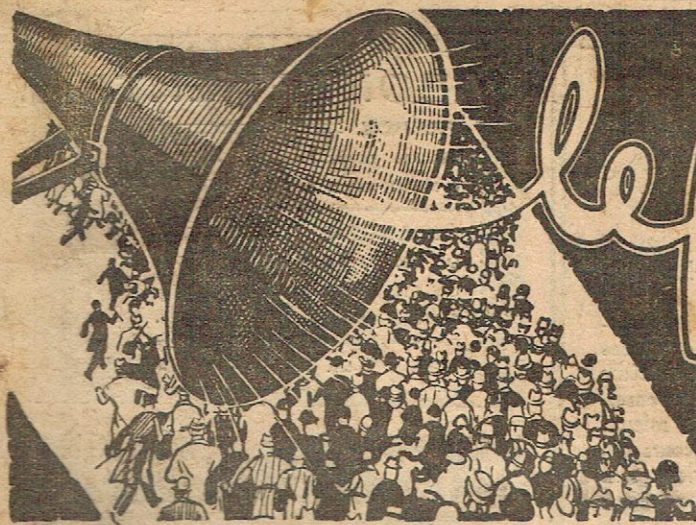


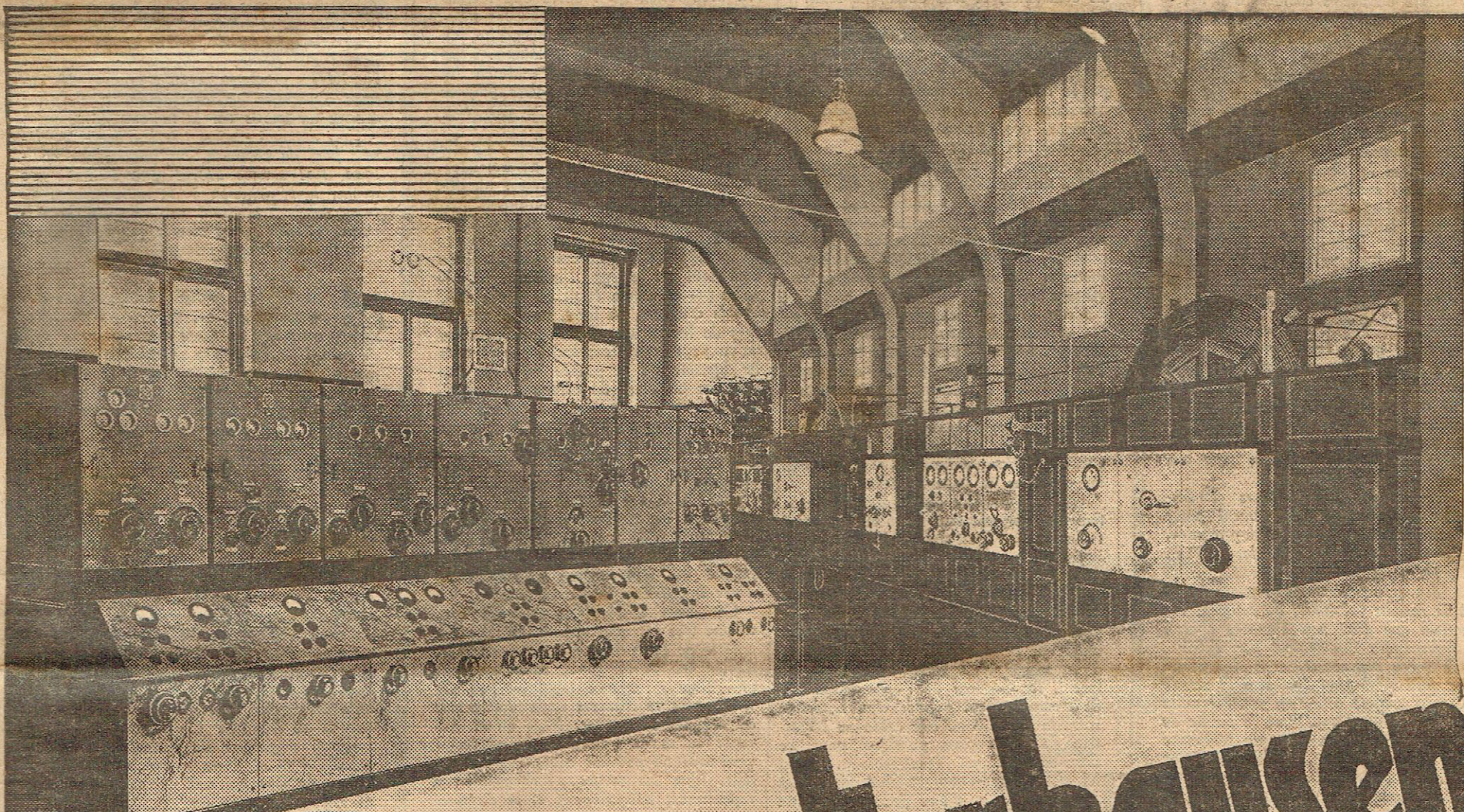


Le Haut-Parleur

1^{re} 25

HEBDOMADAIRE DE LA
RADIO

JEAN-GABRIEL POINCIGNON
DIRECTEUR-FONDATEUR



RÉDACTION-ADMINISTRATION
HALL D'EXPOSITION

23, Avenue de la République, 23
PARIS - XI - Tél. : Mémilmontant 71-48

24

PAGES

LE STANDARD III, par Géo Mousseron. — Le Super Huit, par Savourey. — Un poste à bobinages intérieurs entièrement alimenté sur alternatif, par Roger Kelrel. — Peut-on améliorer le montage classique bigrille, par Marc Chauvierre. — Pour les amateurs d'O. T. C., par Théodore Steinhaus. — Notre courrier. — Le Coin de la Galène : Détection.

24

PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction. Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE
PARIS-XI

TEL. : MENILMONTANT 71-48
CHÈQUE-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES

TOUS LES JOURS (SAUF LE
MERCREDI) DE 16 A 18 H.
LES JEUDIS & SAMEDIS DE
14 H. 30 A 18 H.

NOS ÉCHOS ET

La tapageuse découverte par la Sûreté Générale de postes clandestins à Hal-luin est, d'autre part, un épisode vraiment grotesque. Il s'agissait tout simplement de trois émetteurs-amateurs qui, attendant depuis plus de six mois l'autorisation officielle, s'étaient décidés à passer outre. Ce ne fut pas par repérage radiogoniométrique qu'ils furent découverts, mais grâce à une dénonciation. On dut d'ailleurs reconnaître que leur trafic ne mettait en péril ni la Nation ni la Société et qu'on ne pouvait mener contre eux que des poursuites administratives.

D'autre part, la farce de Paris-Expérimental-Radio continue, sans que M. Pellenc ni les services de la Sûreté Générale ne se soucient de ce poste clandestin qui, à heures fixes, leur fait régulièrement la nique.

On mène grand bruit autour des mesures prises contre les émetteurs clandestins par la Sûreté Générale et les P.T.T. Il ne semble pas d'ailleurs que les recherches de ces puissants services soient fréquemment couronnées de succès. Mais il importe sans doute, surtout, de faire peur aux délinquants.

En quoi d'ailleurs les émetteurs clandestins sont-ils délinquants ? Uniquement parce qu'ils utilisent un moyen de correspondance, de particulier à particulier, que les P.T.T. estiment faire partie de leur monopole. Mais il faudra bien qu'on adapte les anciens textes de loi à la marche inévitable du progrès, car il est certain que d'ici peu d'années chacun pourra correspondre directement par T.S.F., et sous le sceau du secret, avec les divers clients ou amis qu'il possèdera dans le monde entier. Or du jour où cela sera possible, nulle puissance au monde n'empêchera le public de s'en servir, au grand dommage du téléphone et du télégraphe avec fil. L'Administration des P.T.T. devra sanctionner cet état de choses, si désagréable qu'il soit pour elle, et tout ce qu'elle pourra faire sera de nous imposer une taxe forfaitaire pour toutes nos conversations par radio.

Méfiez-vous des faux bruits. On annonce, par exemple, que deux stations émettrices vont être construites en Belgique et qu'elles disposeront d'une puissance de 50 kilowatts. Jusqu'ici rien que de très probable, puisque la Belgique ayant enfin son statut est décidée à organiser sérieusement ses émissions radiophoniques.

Mais on ajoute que ces stations seront utilisées par une nouvelle société, l'International Broadcasting Company, pour y donner des programmes destinés aux auditeurs anglais. Ce serait là une concurrence directe à la B.B.C., et cela poserait même une question de droit international. Mais l'information est sans fondement, car l'Institut National de Radiodiffusion, qui dirige désormais la T.S.F. en Belgique, n'est au service que des groupements nationaux et d'autre part n'accepte pas de publicité. Il ne faut donc pas s'attendre à lui voir diffuser des programmes en anglais.

M. Emile Glay, secrétaire du Syndicat National des Instituteurs, a subi au Congrès de Nîmes les attaques de nombre de ses collègues qui lui reprochaient sa collaboration officielle à Radio-Paris. La conclusion de la discussion a été une décision d'après laquelle désormais aucun fonctionnaire syndical ne pourrait accepter de fonction rémunérée sans l'autorisation du comité.

Mais M. Emile Glay a publié une brochure pour se défendre. Il conclut péremptoirement : « Pas de trust national de radiodiffusion sous l'autorité de Radio-Paris, pas de trust international sous l'emprise américaine, avec la complicité de Radio-Paris. » Tous ceux qui connaissent l'organisation de notre T.S.F. s'étonneront de ces affirmations, surtout venant de la part du secrétaire permanent du Syndicat des Instituteurs. M. Glay est sans doute de bonne foi, mais il se trompe et risque d'entraîner ses camarades non avertis dans l'erreur.

RADIO - ENSEIGNEMENT
POST - SCOLAIRE

La question de la radiophonie scolaire n'avance que très lentement. Nous sommes surpris que l'unanimité des éducateurs ne s'y soit pas encore ralliée et n'en ait pas imposé la réalisation à l'opinion publique.

Il est, par exemple, un domaine où elle s'impose, c'est dans l'enseignement post-scolaire. Celui-ci, qu'on nous promet depuis longtemps, n'est pas organisé faute de possibilités budgétaires. Il faudrait, en effet, des sommes énormes pour instituer des classes du soir dans toutes les communes, et sans doute, ne serait-il pas commode de recruter le personnel enseignant nécessaire. L'instituteur, malgré sa solide culture, n'est pas omniscient, en effet, et l'on doit mettre à la portée de ceux qui veulent parfaire leur instruction les disciplines des diverses sciences, des arts, etc. comme la connaissance des langues étrangères.

La radio, — c'est un fait, — permettrait à peu de frais d'organiser cet enseignement post-scolaire destiné aux jeunes gens isolés, « à l'intelligence assez vive et déjà exercée, pourvus d'un solide bagage primaire, capable d'attention spontanée et soutenue, désireux enfin de s'instruire davantage ».

Cette idée est remarquablement exposée et défendue dans un article que M. Georges Madeline publie dans la Grande Revue. Nous allons résumer son argumentation en la dédiant aux éducateurs.

M. Madeline examine successivement l'organisme de création et de direction, l'auditoire, les programmes, le personnel enseignant, les méthodes d'enseignement, les obstacles et leurs remèdes.

Qui doit prendre tout d'abord l'initiative de l'organisation de l'enseignement radiophonique post-scolaire ? Seul « un organisme conscient des besoins supérieurs de la collectivité, capable d'évaluer l'importance sociale de tout ce qui élève le niveau moyen des intelligences, à qualité pour entreprendre et pour diriger une œuvre de cette envergure ». On ne peut donc songer qu'à l'Etat, qui s'est tiré tout à son honneur de l'organisation de l'enseignement public. Une Direction spéciale devra donc être créée au Ministère de l'Instruction publique pour ce radio-enseignement post-scolaire. Mais M. Madeline remarque fort justement que l'Etat devrait être poussé vers cette organisation, puis encouragé dans le développement qu'elle devrait prendre, par une Association des Amis de l'Enseignement Radiophonique à qui reviendrait, en somme, l'initiative.

Il serait peut-être prudent, dès le début, de commencer par là cet enseignement radiophonique. Pour les adultes, en effet, l'inconvénient du caractère exclusivement auditif des leçons n'est plus aussi grave. L'enseignement va trouver un public déjà sélectionné et qui comprendra vite la nécessité du travail personnel.

Ce qu'il faut, c'est prendre l'auditeur avec les connaissances que lui a données l'enseignement primaire et lui faire des cours correspondant à l'enseignement primaire supérieur, technique, professionnel et secondaire. On ne devra pas se montrer trop exclusif et rejeter tel ou tel ordre de connaissances sous prétexte que

les programmes sont surchargés. La question n'est pas posée ici comme pour les écoles techniques ou les lycées, l'auditeur en prenant et en laissant, selon ses goûts, c'est-à-dire composant lui-même son programme en choisissant les enseignements qui lui conviennent le mieux. « Il ne faudra éliminer que les cours qui s'avèrent décidément impossibles sans observation directe, manipulations, exercices d'expérimentation ». Mais on avouera qu'ils ne sont pas nombreux. Quant au personnel, M. Madeline prévoit avec raison qu'il devra être recruté en prenant les meilleurs parmi les instituteurs, les professeurs du secondaire, du primaire supérieur ou du technique. Mais ce qui importera avant tout, ce seront les qualités pédagogiques de cette poignée d'éducateurs qui enseignera à des centaines de milliers d'élèves.

Comme l'écrit M. Madeline : « Quelle révélation soudaine pour les adultes intelligents et curieux, mais isolés, perdus dans quelque « trou » de campagne, loin des bibliothèques et des Universités ! Qu'on imagine l'élargissement prodigieux de la zone d'action de ces maîtres d'élite dont (sauf par le livre) l'influence ne dépasse pas le cercle étroit de leur classe, ce qui constitue, au fond, un vrai gaspillage de leur richesse intellectuelle ! Pour qu'un pays fasse de grandes choses dans le domaine de la pensée, il suffit que quelques centaines de cerveaux exceptionnels soient mis en état de donner leur pleine mesure. Si à l'action de l'école, de l'université, du livre, en ce sens, la T.S.F. ajoute la sienne ; si elle élève en outre le niveau moyen des intelligences ; si elle aide dans leur tâche les éducateurs eux-mêmes ; si elle augmente, ne fût-ce que de quelques unités, le nombre des grands esprits créateurs, qui peuvent mesurer les répercussions extraordinaires d'une si précieuse acquisition ? »

Cet éloquent plaidoyer devrait convaincre tous les éducateurs et en faire des apôtres de la radiophonie scolaire. Qu'on discute tel ou tel détail d'organisation, soit. Depuis l'époque fabuleuse, on n'a jamais plus vu Minerve sortir toute armée du cerveau de Jupiter. Mais qu'on accepte au moins l'essentiel de ce projet dont nous ne pouvons donner ici les détails. Que les revues pédagogiques le reproduisent intégralement et le discutent avec soin. Que les éducateurs examinent, par exemple, de quelle façon serait organisée la publication de « syllabus » analogues à ceux qu'édite la B.B.C. et qui contiennent le résumé des leçons...

Que les pédagogues étudient enfin la façon la plus pratique d'organiser un service régional de correction des devoirs ou exercices (analogue à celui des cours par correspondance), voilà qui sera parfait et qui hâtera le jour de la réalisation de ce radio-enseignement post-scolaire...

Mais, au préalable, il faut se rallier au principe et l'affirmer avec force. C'est ce que nous demandons aux éducateurs, au nom des centaines de milliers de sans-filistes qui seraient désireux de pouvoir compléter leur instruction, qu'ils regrettent de n'avoir pu pousser au delà de l'école primaire et pour cause !

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

Il faut tuer le taudis, écrit avec raison, dans « le Peuple », M. Bernard Vi-guier. Et il montre éloquemment comment le taudis désorganise la famille et pousse ses habitants au cabaret. Par contre un logement que le goût de la femme peut rendre attrayant et confortable constitue vraiment le foyer. La T.S.F. ne tarde pas à s'y installer, et désormais rien ne pourra entraîner le mari hors de son intérieur où il y goûte de saines distractions. Répétons-le, avec tous ceux que préoccupe la question sociale : la T.S.F. est une grande moralisatrice.

Nous sommes passés cette semaine boulevard Raspail et naturellement nous avons jeté un coup d'œil sur l'emplacement du prochain Salon de la T.S.F., au coin de la rue Campagne-Prémière. Nous nous attendions à y trouver l'animation d'un chantier, car c'est dans six semaines que le Salon doit ouvrir ses portes.

Or nous n'avons vu qu'un terrain nu que n'occupait aucun ouvrier !... Il est douteux que les stands soient aménagés pour le 26 septembre !

LE 87° HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 39.000.

M. HUSSON M.

36, rue Jules-Lobet, VILLERS-SEMEUSE par MOHON (Ardennes)

qui pourra prendre possession, le 25 août 1930, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

ABONNEMENTS

FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 FR.

6 MOIS (SANS PRIME)... 20 FR.

ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 FR.

UN AN (SANS PRIME)... 55 FR.

6 MOIS (SANS PRIME)... 30 FR.

PORT DE LA PRIME EN SUS

INFORMATION

Les Chambres vont être appelées dès leur rentrée à ratifier la convention internationale de Rome sous la protection littéraire et artistique, elle apporte de sérieux compléments à la Convention internationale de Berne. Entre autres, un article XI bis proclame le droit exclusif des auteurs d'autoriser la communication de leurs œuvres au public par la radiodiffusion.

Ceci apparaît comme très légitime et ne lèsera pas, au contraire, les intérêts des auditeurs. Les auteurs devant être sollicités de donner leur adhésion à la radiodiffusion de leurs œuvres, pourront naturellement la surveiller et nous serons assurés que celles-ci seront convenablement interprétées.

Malgré les belles paroles gouvernementales qui ont annoncé sa prochaine création, le poste colonial subit déjà de pénibles avatars. On sait qu'une somme de dix millions avait été prévue pour édifier à Saint-Germain la station émettrice sur onde courte destinée à parler à nos Colonies. Mais le plan d'amélioration de l'outillage National n'ayant pu être voté avant les vacances, l'Administration des P.T.T. a décidé d'édifier à Vincennes, au centre même de l'Exposition, un poste provisoire. Il n'en coûtera paraît-il que un million et demi. C'est du moins ce qu'a décidé et annoncé l'autocrate M. Pellenc.

Mais quand l'Exposition sera finie, que deviendra ce poste provisoire ? Un tas de ferraille. Et l'on se mettra alors à la construction du poste définitif de 10 millions. Voilà qui est bien pensé, selon les méthodes administratives les plus éprouvées, mais M. Pellenc aura-t-il l'audace d'engager des travaux d'une telle importance sans que des crédits soient ouverts au Budget ? On le craint, mais M. Laffont, rapporteur du budget des P.T.T., est à l'affût et il ne se prêtera pas à ces façons de faire qui sont une négation cynique du régime parlementaire.

Pour septembre 1931, les directions du S.P.I.R. ont résolu la question du Salon. C'est très simple, il n'y en aura pas.

Le Comité Syndical a, en effet, trouvé ingénieux de retenir une partie d'un des palais de l'Exposition coloniale et d'y organiser une exposition permanente d'avril à novembre.

Voilà qui ne fait pas du tout l'affaire des petits constructeurs. Non seulement le prix du mètre carré est de 950 francs, mais encore faut-il prévoir les frais que nécessitera l'immobilisation d'un personnel de vendeur pendant une si longue durée.

Car nous ne pouvons que rire de la proposition du S.P.I.R. de supprimer cet inconvénient en assurant un gardiennage général et « en chargeant des vendeuses expérimentées de distribuer pour l'ensemble des participants, les imprimés, tarifs et catalogues, ainsi que de donner des renseignements succincts sur le matériel exposé ». Pourquoi pas utiliser des distributeurs automatiques et des disques faisant l'article ?...

Regrettons une fois de plus que le S.P.I.R. ne s'inspire pas assez des intérêts de la masse de ses modestes adhérents, en ne voyant les choses qu'avec l'optique des grosses affaires.

Le projet d'installer la radio dans les casernes est à peine énoncé qu'on lui fait diverses objections. « L'Action Française », quant à elle, craint que le poste récepteur ne soit laissé à la libre disposition des soldats et que certains ne s'amuse à capter Moscou. « A-t-on bien pensé, écrit-elle à l'effet des professions de foi de MM. les Soviets diffusées en excellent haut-parleur dans une caserne française ? »

Il nous semble qu'on a le temps de penser à cela, car il passera encore beaucoup d'eau sous le Pont-Neuf avant que la radio ne soit installée dans les casernes. Et enfin, il est probable que ce seront des gradés qui seront chargés de faire fonctionner les réceptions, ce qui peut donner toutes garanties aux patriotes les plus intransigeants.

La Vie des Ondes

DE PLUS FORT EN PLUS FORT

Il y a des avions qui volent sans moteurs. Il y a aussi des avions qui volent sans pilotes, conduits par les ondes hertziennes. On peut donc espérer que, d'ici quelque temps, nous verrons cheminer dans les airs des avions sans moteurs ni pilotes.

De simplification en simplification, on en viendra sans doute un jour à l'avion sans ailes, puis à l'avion sans hélice. Allégé successivement de tous ses organes, d'abord réputés indispensables, puis, à l'expérience, reconnus superflus, l'avion des temps futurs n'aura plus, pour le représenter dans les airs que ses passagers. Ce sera un bien beau spectacle que celui de ces touristes aériens, se promenant à travers l'azur confortablement installés sur rien du tout, dans des avions purement virtuels, dirigés de terre par télécommande.

Vous avez tort de hausser les épaules. Je parle sérieusement. La science ne dépasse-t-elle pas nos plus folles espérances ? qui nous eût dit, il y a vingt ans, qu'une lampe et quelques bobines de fil nous permettraient de voyager si lestement, sans bouger de place, à travers l'Europe ?

Demain, pour se reposer de leurs travaux sur la conduite des véhicules à distance, nos savants chercheront autre chose à conduire.

Et ils seront amenés tout naturellement à étudier le moyen de diriger, par T.S.F., les sentiments et les pensées.

Un philosophe a dit que nous n'agissons pas, mais que nous « sommes agis ». C'est malheureusement, à l'heure qu'il est, inexact. Il y a, en chacun de nous, un pilote. Un pilote qui est quelquefois ivre, souvent daltonien, et presque toujours maladroit ; qui ne tient pas sa droite dans la vie, qui n'est pas maître de son moteur, ou qui s'endort au volant : d'où ces accidents fâcheux que l'on appelle amours, passions, adultères, scènes, meurtres, suicides. Les difficultés de la circulation dans nos villes viennent de ce que chaque véhicule a son conducteur propre, ce qui est un grand gaspillage d'énergie et une absurdité. Le jour où toutes les voitures, particulières ou publiques, seront dirigées de la Préfecture de Police, par un agent de la brigade des ondes, il n'y aura plus d'interférences aux carrefours, tout ira comme sur des roulettes. De même, lorsque dans chaque pays, tous les citoyens auront pris le sage parti de renoncer à gouverner eux-mêmes leurs âmes, pour laisser ce soin à l'Etat, lorsque le contrôle de leurs cerveaux et de leurs cœurs sera centralisé dans les services du ministère de l'Intérieur, l'ordre, le bonheur et la sûreté générale règneront sur la terre.

Tel est, à mon avis, le but que doit au plus tôt se proposer la science.

« Dieu n'agit pas dans le monde par des volontés particulières », a dit Malebranche. Il ne m'appartient pas de critiquer Dieu. Mais qui nous empêche de nommer parmi nous un sous-Dieu, qui vivra pour les camarades, et leur épargnera la peine de vivre ?

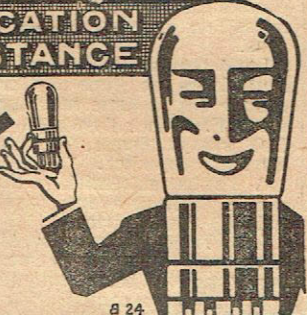
GEORGES-ARMAND MASSON.

Les lamentations continuent à se faire jour au sujet de la qualité des programmes de nos stations. Et les postes émetteurs de s'excuser sur leur manque d'argent. A quoi M. Simon répond très justement dans « Le Soir » : « Si un poste émetteur privé n'a pas les moyens de travailler proprement, il n'a qu'à ne pas émettre. Si c'est un poste d'Etat, il n'a qu'à prendre les dispositions nécessaires pour donner satisfaction et ne pas oublier que l'auditeur est aussi, et malheureusement avant tout, un contribuable ». Ajoutons que les sans-filistes sont aussi électeurs et qu'ils peuvent agir sur leurs députés pour que le scandale de notre radio prenne fin au plus tôt.

Nos lecteurs sont informés que les Etablissements Beausoleil suspendront leurs expéditions du 15 au 25 août, les Magasins resteront néanmoins ouverts. Profitez de vos vacances pour demander le catalogue des Etablissements Eugène Beausoleil, 4, rue de Turenne, Paris. (Joindre 1 fr. en timbres.)

AMPLIFICATION A RESISTANCE

DZ.22222



METAL-RADIO

LE RADIO-PHARE DE LA COUBRE

C'est par simple curiosité touristique, et sans aucune arrière-pensée journalistique, que j'étais allé visiter le phare de la Coubre.

Tous ceux qui ont été à Royan ou dans les environs ont fait cette excursion, et grimpé en soufflant les innombrables marches qui permettent d'atteindre à la terrasse circulaire du haut du phare, ils ont pu admirer la vue magnifique que l'on découvre de ce perchoir élevé.

Comme tout bon touriste, j'ai signé sur le livre, escaladé la tour, et me suis brûlé les rétines en contemplant l'immensité de l'Océan.

Toutefois, dès l'entrée, j'avais repéré une antenne parapluie de dimensions respectables, puisqu'elle prend appui sur la tour du phare et l'idée que La Coubre était un radio-phare commençait à me lancer étrangement.

Non moins insinuant était le désir violent de visiter le poste, de m'en faire expliquer le mécanisme, enfin, en un mot, de faire un peu de reportage.

Le Maître de phare, M. Vinet, se trouvait précisément à l'entrée du poste. Lui ayant déclaré mes noms et qualités, M. Vinet se fit un plaisir d'éclairer ma lanterne, c'est bien le cas de le dire, et de me montrer sa belle installation.

Qu'est-ce qu'un radio-phare maritime ?

C'est tout simplement un poste émetteur d'ondes entretenues qui à heures fixes émet des signaux périodiques dont la combinaison permet l'identification immédiate du phare. C'est donc exactement un phare, qui au lieu de projeter des éclats lumineux selon un schéma déterminé, lance dans l'éther un groupe de signaux Morse.

Le phare de la Coubre fait partie d'un ensemble destiné à permettre la reconnaissance de l'estuaire de la Gironde, qui comprend outre celui qui nous intéresse, le phare de Cordouan, situé en pleine mer et une balise plantée à la Pointe de Grave. Seul des trois feux, la Coubre est complété d'un radio-phare.

Le schéma lumineux de la Coubre est 3-7-3-7, c'est-à-dire que les éclats successifs sont séparés alternativement par des écarts de 3 et 7 secondes. Cette combinaison est obtenue par un système de deux lentilles tournant régulièrement autour de la source lumineuse.

Cette source est constituée par deux arcs électriques, absorbant chacun soixante ampères, ce qui produit environ une lumière de 3 millions de carcelles, soit 30 millions de bougies. En raison de cette débauche de lumens, la Coubre est avec le phare d'Eckmühl, en Bretagne, le plus puissant de France.

Mais qu'est-ce que cette puissance par temps de brume ? La portée qui atteint 150 kilomètres par visibilité excellente devient dérisoire lorsque un épais mollon couvre la côte. C'est pour cette raison qu'ont été créés les radio-phares, insensibles, eux, aux conditions atmosphériques.

Voici comment, à la Coubre, le problème a été résolu.

Comme aucun réseau de distribution d'énergie électrique n'est assez proche, une centrale a été construite au pied du phare, qui a pour mission d'en assurer l'alimentation totale.

Une machine à vapeur semi-fixe de 35 HP environ est mise en marche chaque soir, et sa puissance est alors transmise à deux alternateurs basse fréquence fournissant chacun le courant de 60 ampères nécessaire aux arcs de la lanterne.

Par beau temps, un seul arc fonctionne et suffit amplement ; ce n'est qu'en cas de faible visibilité que le second est allumé.

Outre ces machines, l'arbre principal entraîne encore une dynamo qui a pour mission d'alimenter le petit feu du phare, et de charger une batterie d'accumulateurs de 64 éléments et de 300 AH de capacité. Cette batterie est l'âme de la T.S.F., et la source d'éclairage de tous les bâtiments.

Un moteur à explosions destiné principalement à comprimer de l'air pour la sirène de brume, placée à 1 km. environ du phare, sur le bord immédiat de la mer, peut venir en secours pour faire fonctionner le radio-phare, en cas d'insuffisance de la génératrice.

Dans la même salle que ces différentes machines, nous trouvons toute l'installation radio-électrique.

Elle se compose de trois éléments princi-

aux : Deux groupes de génératrices, le poste proprement dit, l'horloge électrique et les différents appareils automatiques qu'elle commande.

Sur deux bancs parallèles sont disposées quatre machines, donc 8 en tout. Cette disposition en double est destinée à assurer le fonctionnement, même en cas d'avarie à l'un des deux groupes.

Sur l'arbre unique de chaque banc nous trouvons d'abord un moteur qui reçoit l'énergie de la batterie, puis une dynamo qui assure le chauffage des filaments par l'intermédiaire d'une double batterie tampon, et deux génératrices de haute tension.

Le poste, bien que n'occupant qu'un seul meuble est double, c'est-à-dire qu'il comporte un émetteur de 1 kw. fonctionnant automatiquement deux fois par heure pendant cinq minutes, et un autre de 200 watts, ne servant qu'en cas de brume pour remplir les intervalles de silence du poste principal.

L'émetteur se présente comme tous les émetteurs, c'est-à-dire sous forme d'une armoire métallique grillagée, au fond de laquelle s'alignent quatre lampes à corne de 250 watts et devant quatre triodes de 50 watts.

Sur la face antérieure, sont encastres les différents appareils de mesure et de contrôle, ampèremètres, voltmètres, ondemètres.

Enfin au mur se trouve une horloge électrique qui commande à heures fixes tout un ensemble d'appareils automatiques.

Pendant que M. Vinet m'expliquait tout ceci, la grande aiguille touche l'heure, vingt-cinq.

Aussitôt, un dé clic se fit entendre dans la boîte contiguë à l'horloge et un banc de machines entra en fonctionnement. Une demi-minute après, environ, les grosses lampes s'allumèrent, et les appareils de mesure indiquèrent les différentes tensions appliquées au poste, et la consommation en ampères. Encore une demi-minute, et la manipulation, toujours automatique, commence.

L'ampoule de l'ondemètre s'éclaircit et s'éteint à intervalles réguliers et je puis noter le schéma du radio-phare : 9 traits, 4 fois la lettre K, puis neuf traits. De 10 secondes en 10 secondes, le signal est répété 30 fois, soit pendant 5 minutes. Le dernier trait transmis, tout rentre dans le calme et les machines s'arrêtent.

En temps de brume, après cette émission, le petit poste commence à fonctionner en émettant le même signal, mais en entretenu, modulées. La longueur d'onde dans les deux cas est la même : 1.000 mètres.

Dans un autre local, se trouve un petit poste récepteur à 3 lampes, qui sert au Maître de phare pour saisir les signaux horaires de la Tour Eiffel, et à contrôler le bon fonctionnement et la longueur d'onde des radio-phares voisins.

Je suis resté un peu ébahi, de cette visite, et mon guide s'en aperçut : « Vous ne vous attendiez pas à cela, n'est-ce pas ? » J'avouai bien que non. Cette installation est tellement bien comprise, si parfaitement réalisée, si soigneusement entretenue, qu'elle m'a rappelé certaines stations d'aérodromes que je croyais uniques.

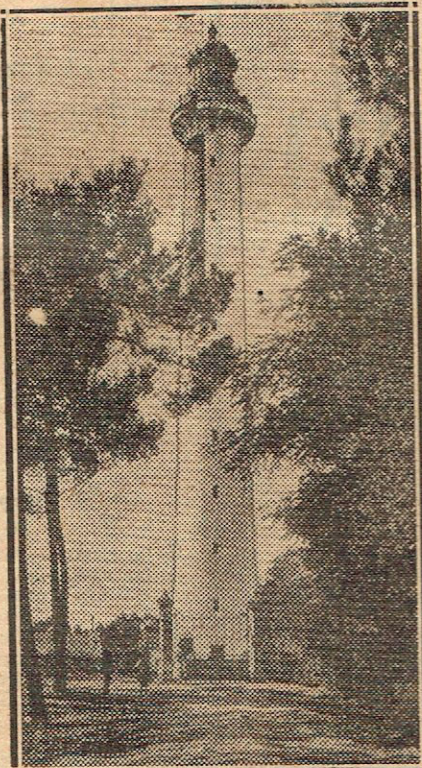
Je ne le cachai pas à mon aimable interlocuteur, et c'est avec un peu d'arretement qu'il m'a fait remarquer que personne jamais ne s'occupait des phares, non plus que des radio-phares. Isolés, obscurs, on les oublie... on trouve leur tâche toute naturelle, et de fait elle l'est, mais ce qu'on n'imagine pas aisément, c'est l'ensemble de connaissances techniques différentes qui sont exigées du Maître de Phare, c'est son énorme responsabilité, c'est sa solitude... L'éte, passe encore, il fait beau, les visiteurs défilent et donnent un peu de vie à ce microscopique hameau perdu dans une épaisse forêt, mais l'hiver est long, triste.

La grandeur de la tâche accomplie, la sécurité efficace apportée à ceux qui sont en mer donnent toutefois au maître et aux gardiens un soutien moral que les quelques carènes pourries émergeant du banc de sable meurtrier, rendent plus fort, en considération des périls écartés.

M. Vinet ajo te que non seulement le public ne s'occupe guère du personnel des phares, mais que l'Etat souvent le néglige...

S'il fallait quelqu'un pour le dire, voilà qui est fait, et de bon cœur.

PIERRE KESZLER.



Nouvelles brèves

♦♦ Radio-Porto continue ses émissions sur 240 m. les lundi, mercredi et vendredi de 12 h. 30 et 14 h. et de 22 h. à 0 h. 30 ; et les mardi, jeudi et samedi de 19 h. 30 à 21 h. 30 (heure portugaise).

♦♦ Un autre émetteur portugais Radio-Sonora fait des essais sur 207 m. les mardi, mercredi, samedi et dimanche de 12 à 14 h. et de 22 h. à 0 h. 30.

♦♦ L'exposition allemande de la T.S.F. se tiendra à Berlin du 22 au 31 août.

♦♦ En Amérique la vogue est aux récepteurs de T.S.F. présentés dans des ébénisteries rustiques ou des meubles anciens.

♦♦ La station d'Oslo (Norvège) émet en ce moment sur 135 m.

♦♦ Les stations anglaises diffuseront cette saison une série de 36 concerts exécutés, en plein air, au Queen's Hall, le premier a été transmis le 9 août.

♦♦ Calcutta possède maintenant un émetteur sur ondes courtes qui travaille sur 25 mètres 36.

♦♦ La station WGY, de Schenectady (U.S.A.), fonctionne actuellement sur 500 kilowatts.

♦♦ Le prochain Congrès de l'Union Internationale de Radiophonie se tiendra à Budapest à partir du 13 octobre.

♦♦ La station du Vatican doit utiliser deux longueurs d'ondes : 50 m. 26 et 18 mètres 84.

♦♦ La puissance de Koenigswusterhausen a été portée à 60 kw.

♦♦ Il existe à Beyrouth une station qui travaille sur 428 m., l'annonce en français est : « Ici station des Arts et Métiers du Liban à Beyrouth. »

♦♦ La British Broadcasting Co a composé un orchestre de 112 musiciens qui a donné sa première audition le 9 de ce mois.

♦♦ L'Administration des P.T.T. a, paraît-il, décidé de doter Toulouse-Pyrénées d'un émetteur semblable à celui d'Alger, pourquoi à Toulouse plutôt qu'à Rennes où ce serait bien plus utile ?

♦♦ 68 écoles, collèges et universités ont une station de diffusion en Amérique.

♦♦ L'Exposition Nationale de la Radio en Ecosse, se tiendra à Edimbourg en novembre.

♦♦ La quatrième Conférence Internationale de la Radio se tiendra à Liège du 22 au 26 septembre.

♦♦ Le poste « garniture de cheminée » vient de faire son apparition sur le marché américain ; il imite à s'y méprendre plusieurs types de pendules de cheminées.

♦♦ La loi prévoit pour l'envoi d'un faux signal S. O. S. en Amérique une amende de 125.000 fr. et 5 années de prison.

♦♦ La N.B.C. Américaine compte 73 stations auxquelles il faut ajouter les postes auxiliaires à ondes courtes. Quant à la Compagnie Columbia, elle compte 71 stations.

♦♦ Radio-Stamboul « tient l'air » 5 heures par jour, en plus de la musique nationale, il relaie pendant 2 heures les stations étrangères.

♦♦ Le premier Congrès International de la Télévision, réuni par les soins de l'Institut International de Bruxelles aura lieu en juillet 1931.

♦♦ Les postes italiens vont relayer les principaux concerts du Festival international de musique qui aura lieu à Venise du 8 au 15 septembre.

♦♦ De même que la B. B. C., les émetteurs suédois transmettent chaque semaine un bulletin sur l'état des routes, sous la direction du Royal Automobile Club de Stockholm.

♦♦ Le discours que M. Briand prononcera le 10 septembre pour la réouverture de la Société des Nations sera diffusé par la majorité des stations européennes.

♦♦ Les travaux de la Station centrale de Varsovie (120 kw.) ont été si bien menés que le poste émettra avant la fin de l'année.



“La Voix de son Maître”

Les meilleurs appareils
Les meilleurs enregistrements

Salons de vente :
6, rue Edouard VII, 18, Bd Haussmann - Paris
34, Allées de Tourny - Bordeaux
71, La Canebière - Marseille

Pour renseignements et adresse des revendeurs dans votre localité, écrire :
Cie Fse du Gramophone, 7, Boulevard Haussmann.

comme des cubes vous assemblez les pièces détachées RECTOX

et vous réalisez
à peu de frais
un montage parfait
pour alimenter
directement
votre poste de T.S.F.
sur le secteur
sécurité de marche
garantie de fonctionnement
filtrage parfait

HEWITTIC

SURESNES-SEINE

Bureau Commercial Paris (8^e)
44, Rue de Lisbonne. Tel. Laborde 04.00

Agent G^{al} Belgique : R.R. RADIO
10, Impasse de l'Hôpital, Bruxelles



Les harmoniques de l'onde locale
provoquées par une oscillatrice
toutes ondes mal établie, vous font
trouver plusieurs fois la même sta-
tion sur le CV Hétérodyne 0,5/1000
supprimant ainsi un grand nombre
de stations possibles.

Les oscillatrices

A.C.R.M.

vous mettent à l'abri de ce grave in-
convénient. Leur principe même (Bre-
veté S. G. D. G.) ne permet que les
deux battements normaux.

Leur emploi en accord réaction avec
CV accord de 0,75/1000 et CV réac-
tion de 0,45 permet sous le volume
le plus réduit le meilleur montage.
Deux lampes accus ou secteur.

Ateliers de Constructions
Radio-Électriques
de Montrouge (Seine)

35, rue Marcelin-Berthelot, MONTRouGE
Téléphone : Alésia 00-76



S. G. A. D. S.

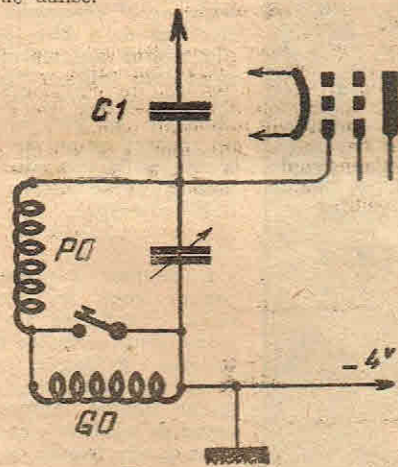
Ingén.-Constructeur
44, Rue du Louvre
PARIS - 1^{er}

Qui que vous soyez, (artisan ou amateur),
VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous disposez
de courant-lumière. Perce, scie, tourne, meule,
poli, etc., bois et métaux. Idéal pour faire faire
postes T. S. F. SUCCÈS MONDIAL.



LES MONTAGES MODERNES

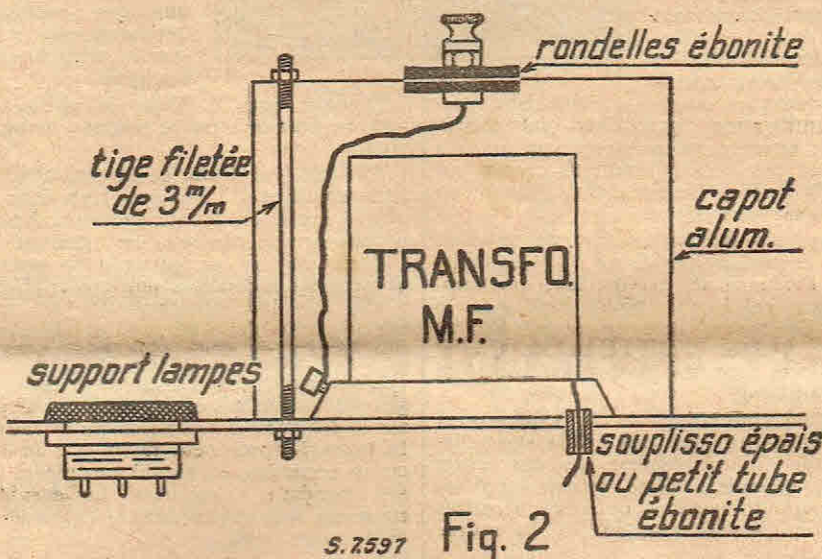
Que de lampes ! Vraie concurrence aux Amé-
ricains.
Oui, beaucoup de lampes, c'est vrai, et le
montage ne s'adresse malheureusement pas aux
petites bourses (je réserve par la suite quelque
chose à celles-ci !) mais aux amateurs qui peu-
vent mettre le prix pour avoir quelque chose de
vraiment musical, un ensemble allant aussi
bien pour une émission de T.S.F. que derrière
reproducteur phono, donnant environ 3 watts 5
modules, c'est-à-dire pouvant alimenter cor-
rectement un bon électrodynamique et convenant,
si besoin est, à de grandes salles de réunion
ou de danse.



S. 7596 Fig. 1

C'est l'ensemble pouvant concurrencer pour
5 fois moins de frais, les installations commer-
ciales de 12 à 15.000 francs.

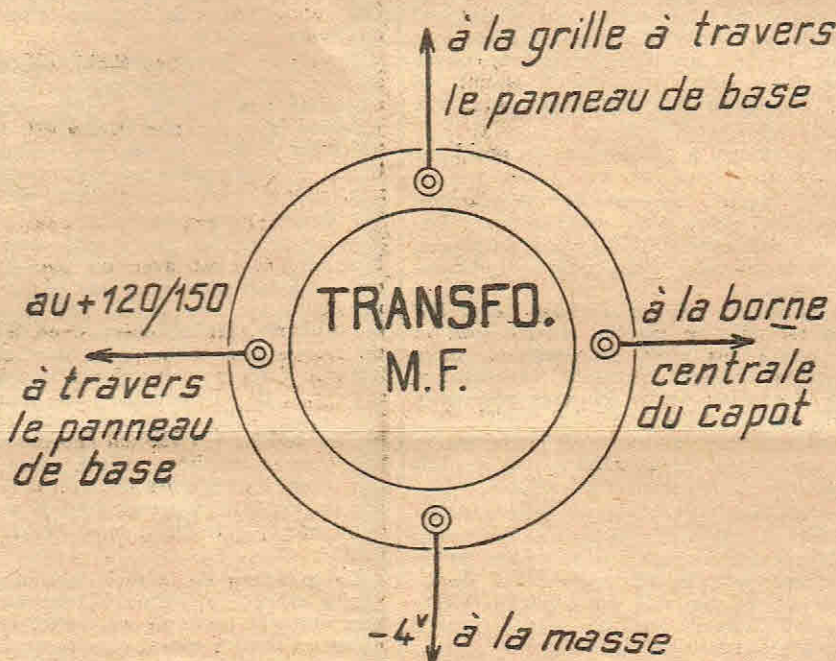
Tout d'abord, en T.S.F., je n'ai pas cherché
à tirer le maximum de mes lampes M.F., moins
peut-être que dans le précédent montage (voir
N° 257).



S. 7597 Fig. 2

J'ai visé surtout la stabilité et la pureté de
l'amplification, ce qui explique les transfo M.F.
Ceux-ci sont, à vrai dire, d'un type spéciale-
ment étudié à cet effet : rapport 1/1, forte self.
On criera à l'hérésie technique : la lampe à
écran ne demande-t-elle pas, en effet, un circuit-
plaque accordé, et encore, avec un circuit idéal,
à faible amortissement, forte impédance, faible

un peu plus grande, bien que généralement
l'accord du circuit-antenne soit assez « mou ».
Pour ceux que cette difficulté ne rebute pas,
je conseille le système indiqué par la figure 1,
où C1 est un petit condensateur ajustable, qui
sera réglé au mieux suivant l'antenne utilisée,
non pas au point de vue sélectivité, car avec
l'étage H.F. et le changement de fréquence, elle



S. 7598 Fig. 3

capacité ? Oui, je connais tout autant que d'au-
tres cette théorie, mais j'ai voulu une chose
particulière, qui n'est pas cette fois le rende-
ment maximum et je n'ajoute qu'une chose :
essayez et faites-moi part de vos résultats.
Plus de cadre, et cependant, même sur petite,
très petite antenne, une sensibilité extrême.
J'utilise couramment à cet effet le simple
grillage métallique qui ferme l'arrière du me-
uble dans lequel ce montage a été fait

est toujours suffisante, mais plutôt pour arriver
à couvrir avec une seule self la gamme 200/560
en P.O.

A vrai dire, on ne gagne pas beaucoup sur
le système semi-apériodique (self de choc) ou
apériodique (résistance) et c'est encore ce der-
nier que je préfère.

On a écrit et proclamé que l'adjonction d'un
étage H.F. devant un super n'ajoute rien à ce-
lui-ci.

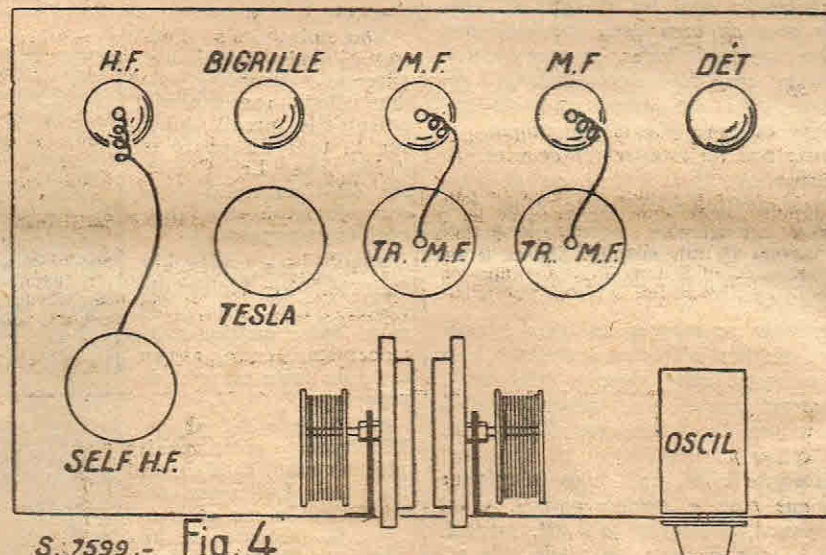
Le Super Huit

par M. SAVOUREY

Même rendement avec 4 mètres de fil tendus
au plafond de la pièce !
Ceci grâce à l'étage H.F. précédant le chan-
gement de fréquence.
Enfin cet étage H.F. supplémentaire n'accroît
en rien les difficultés de réglage car :

1. La stabilité est parfaitement obtenue, avec
une forte amplification, en utilisant une lampe-
écran.

Peut-être, dans le cas d'utilisation de lampes
ordinaires, où l'artifice d'un potentiomètre est
nécessaire pour éviter l'accrochage, mais vérita-
blement, avec une lampe écran en H.F., le
gain obtenu est sérieux, et au lieu d'avoir sur
la grille de la changeuse de fréquence des cou-
rants H.F. extrêmement faibles, on peut affir-
mer sans crainte qu'ils y arrivent, cette fois,
multipliés par 8 ou 10.



S. 7599 Fig. 4

II. Le circuit antenne est du type apériodique,
soit une simple self de choc de très bonne qua-
lité, soit une résistance fixe de 100 à 150.000
ohms.

Il serait évidemment possible — et facile —
d'y substituer un circuit accordé, et je l'ai fait
moi-même dans mes essais, mais on arrive
alors à 3 CV., et la difficulté des réglages est

La complexité du montage n'en est cependant
pas énormément accrue si celui-ci est bien rai-
sonné et aéré, et la complexité des réglages
pas du tout.

Enfin, le gain sur le changement de fréquence
par deux lampes (systèmes de Belloc ou si-
milaires), est à mon avis sérieux.

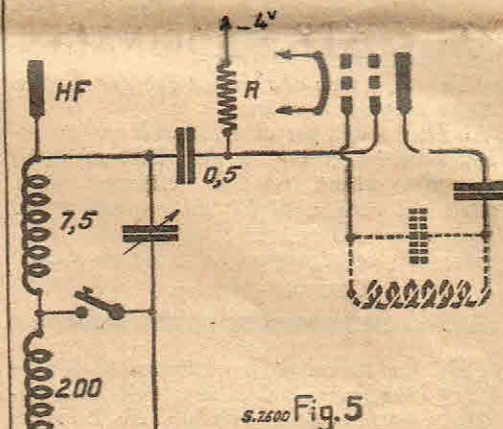
La bigrille est montée en Hartley. Je n'insiste
pas sur ce point et prie mes lecteurs de se re-
porter aux deux articles précédents.

Les étages M.F. sont cette fois, je l'ai dit,
équipés en transfo M.F., types spéciaux à forte
self primaire et secondaire, rapport 1/1.

Il en existe actuellement plusieurs marques.
Pour mes essais, j'en ai utilisé une très connue,
dont les transfo spéciaux de ce genre sont pré-
sentés en boîtiers à bornes, en matière moulée
rouge.

Il faudra toutefois avoir soin :
...ou bien de prendre comme tesla un transfo
M.F. type rouge.

...ou bien de supprimer la capacité qui ac-
corde le primaire du Tesla, non prévu pour
l'oscillateur Hartley.



S. 7600 Fig. 5

Est-il nécessaire d'intercaler une self de choc
H.F. entre la plaque de la bigrille et le Tesla ?
Non pour les gammes, 200/600 et 600/2000.
Qui pour ondes très courtes, et ceux qui vou-
dront réaliser ce montage pour O.T.C. pourront
prévoir la self de choc suivante : tube d'ébo-
nite mince, ou plus simplement de bristol, de
3 cm. à 4 cm. de diamètre, bobines à spires
jointives, mais cependant sans serrer par trop,
100 spires fil 10/10^e sous 2 couches soie.

On pourra très avantageusement prendre l'os-
cillatrice Intégrale Hartley, qui, par les 3 positions
de son contacteur, couvre 25/95, 180/600 et
550/2000.

Je ne veux pas donner un plan de montage et
en ai indiqué la raison dans mon premier ar-
ticle de cette série, mais cependant comme un
tel montage est relativement délicat à établir,
voici quelques directives :

Panneau horizontal de base : planche alumi-
nium de 15/10, de 50x35, supports de lampes
ébonite du type encastré à bague (Ribet ou Wi-
reless) en dessous. Toutes connections en des-
sous.

Les 5 lampes (H.F. bigrille, M.F. et détectrice)
sont fixées en ligne à l'arrière de la plaque,
ensuite sur la ligne médiane, les tesla et trans-
fo M.F. enfin à l'avant, à droite, les selfs H.F.,
P.O. sur la plaque, G.O. en dessous (pour évit-
er tout couplage).

A l'autre extrémité, et fixée horizontalement
sur le panneau avant (ébonite ou aluminium, à
volonté) l'oscillatrice.

Les Tesla et transfo M.F. sont recouverts
d'un capot aluminium, percé en haut et tra-
versé par une borne (montée sur rondelles ébo-
nite qui correspondra à la plaque des lampes
M.F.).

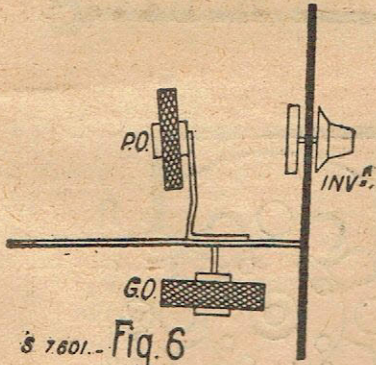
Le panneau aluminium est réuni au -4, ce
qui simplifie bien des connections.

Pour la partie H.F., deux méthodes sont pos-
sibles et équivalentes comme rendement.

1. Bloc de selfs monté par l'amateur :

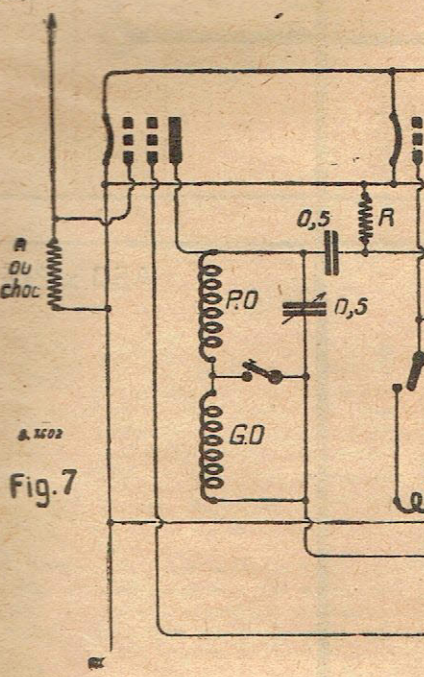
On prendra deux selfs en double fond de panier, de 75 à 200 spires, montées en série pour G.O., et la self G.O. étant court-circuitée par un simple interrupteur unipolaire (figure 5).

On pourra par exemple monter la self P.O. sur le panneau horizontal, la self G.O. sous le panneau; de cette façon, aucune induction ne sera à craindre en P.O. (figure 6).



2. Bloc de self acheté dans le commerce, de bonne fabrication (Integra super-excelior, Vardex, Jackson).

Pour les connexions devant traverser le panneau aluminium, avoir soin de recouvrir le fil d'un morceau de souplisso, ou mieux le faire passer à travers un tube ébonite. On en trouve de 5 mm. extérieur et 3 mm. intérieur chez certains revendeurs (Beausoleil à Paris, par exemple).



Sur la figure 7, on remarque dans le circuit-grille de la lampe changeuse de fréquence la résistance R. Cette résistance sera de 1 mégohm. On peut, avantageusement parfois, la remplacer par une bonne self de choc. La différence de rendement dépend de la bigrille employée.

On retrouve également une self de choc en M.F. dans le circuit-écran des lampes M.F.

Cette self de choc sera faite de 2 nids d'abeilles 1.200 spires du type « mignonnettes » montées sur un mandrin en ébonite, carton, ou même bois bien sec à défaut d'autre chose. Les deux selfs espacées de 2 mm. environ et montées en série.

On a ainsi un choc excellent pour la moyenne fréquence.

Comme il faut cependant créer un chemin de fuite, celui-ci sera un condensateur de 1 MFD, branche entre entrée self de choc (côté écrans) et — 4.

Une self de choc identique se retrouve dans le circuit-plaque de la détectrice, avec 2 condensateurs de fuite de 0,5/1000 chacun. Voir à ce sujet les articles précédents.

La seule mise au point nécessaire est celle du chauffage de 2 lampes M.F. réglé de telle sorte que l'accrochage soit nul en M.F., mais cependant près de la limite d'entretien.

PARTIE BASSE-FRÉQUENCE

Je précise de suite que l'ensemble précédent ne nécessite pas absolument la partie B.F. qui va suivre. Si l'on ne veut pas entreprendre un montage aussi puissant, on prendra simplement

SCHEMA PARTIE T.S.F. DU SUPER VII

un étage B.F., avec transfo 1/3, au maximum 1/4 et lampe de sortie assez puissante. Dans ce cas, l'étage B.F. pourra être monté sur le même panneau que la partie H.F. et M.F., à la détectrice.

Les dimensions seront alors 55x35.

Mais j'ai voulu un ensemble complet, très puissant et très pur, et pour ceux qui pourront l'entreprendre, l'ampli suivant sera préférable. L'ampli BF sera sur le secteur et fournira en outre la haute tension nécessaire à la partie T.S.F., sans grandes complications.

La puissance modulée atteindra environ 3 watts, de sorte que l'on pourra actionner, soit un bon électro-dynamique, soit plusieurs électro-magnétiques si nécessaire.

On m'objectera que mon ensemble n'est pas très moderne, puisque je ne prévois pas l'alimentation chauffage sur secteur; peut-être, mais j'estime que la vogue dont jouissent les lampes à chauffage indirect n'est pas justifiée. Non pas comme rendement, qui est tout aussi bon, parfois même meilleur, mais ce genre de lampes a contre lui deux choses très importantes :

- 1° Le prix, très élevé;
 - 2° La durée.
- Il est déjà bien assez désolant d'avoir à payer très cher — j'allais dire trop cher! — des lampes à écran ou des BF de puissance, sans se lancer dans des lampes plus chères encore et qui durent beaucoup moins.
- Pour ma part, je crois que, à moins de gros perfectionnements, la vogue des lampes à chauffage indirect tombera plus vite qu'elle n'est venue!

(A suivre.)

La réalisation parue dans le n° 258 du "Haut-Parleur"

est pour moi un succès sans précédent.

J'ai comblé un abîme pour le sans-niste, en créant une alimentation par le secteur, à un prix que personne n'aurait même osé espérer.

Toute médaille a son revers, le nombre de commandes que je reçois, encore en ce moment, est tel, que j'ai dû reléguer mes vacances à je ne sais quand, et malgré la célérité que j'apporte dans ma fabrication, je prie les trop nombreux clients que je suis obligé de faire attendre, de ne pas m'en vouloir.

Le nombre de lettres auxquelles j'ai chaque jour à répondre, me prends un temps précieux, et je prie les lecteurs du HAUT-PARLEUR de bien vouloir prendre note : que les alimentations par le secteur type AG., décrites dans la réalisation du N° 258, permettent d'alimenter tous les postes de T.S.F. par le secteur alternatif, sans aucune transformation, ni lampes spéciales.

AG. 80, 15 Millis, alimente jusqu'à 4 lampes.

AG. 80 bis, 25 Millis, alimente jusqu'à 6 lampes.

AG. 120, 25 Millis, tous postes.

Ce dernier type donne en réalité un débit de 30 Millis sous 130 volts, et ne coûte que 680 francs.

Parlons maintenant un peu du TRI P.T.

Un client qui habite le Nord de la France, me signale, qu'il entend avec son TRI P.T., Bordeaux et Grenoble, qu'il ne percevait même pas avec un 4 lampes Neutrodyne, marchant sur antenne.

C'est un nouveau succès, le TRI P.T. fera son chemin.

Je rappelle aux lecteurs, que le TRI P.T. reçoit sans ANTENNE, sans TERRE et sans CADRE; il n'utilise que 3 lampes ordinaires de série courante.

Avec un seul circuit d'accord, sa sélectivité égale celle d'un bon SUPER, et sa sensibilité est supérieure à celle de ce dernier.

ATTENTION : LE HAUT-PARLEUR qui paraîtra le 24 août courant, vous ménage une agréable surprise, n'oubliez pas de le lire attentivement.

PACHE

Inventeur et Constructeur
des soupapes P.T. et du TRI P.T.

13, rue de la Mare, Paris-20^e

Chèques postaux 1177-04

Téléph. : Mémil, 75-58

UN POSTE A BOBINAGES INTERIEURS ENTIEREMENT ALIMENTÉ SUR LE SECTEUR ALTERNATIF

Voici le schéma d'un poste qui a été étudié, non pour donner la Patagonie en haut-parleur à midi, mais pour donner les postes locaux à Paris (et probablement en province les principaux étrangers) avec le minimum de soins et

dresseur H. T. Les sorties de grille sont alors mises en circuit au point qui donne le meilleur rendement.

L'alimentation des filaments est faite naturellement par un transfo 110/4 avec prise médiane.

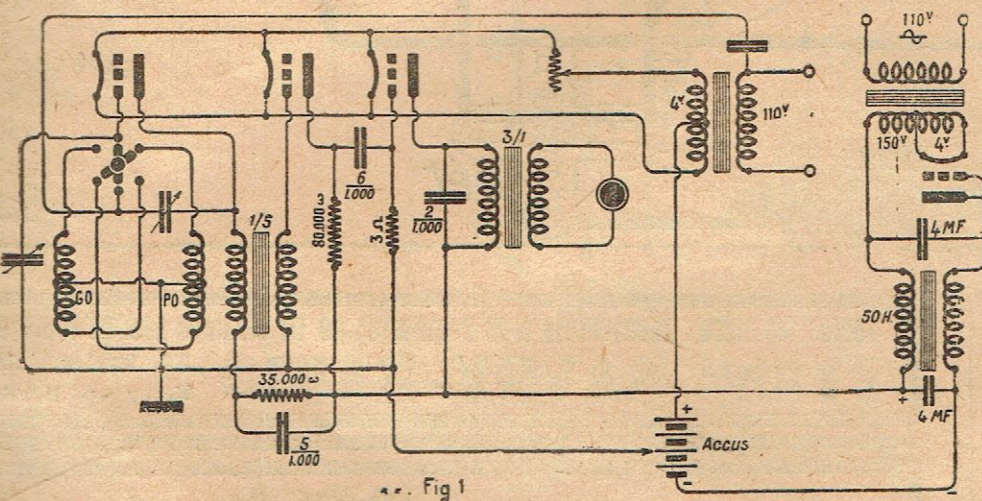


Fig. 1

de réglages et le maximum de puissance pour une pureté assez grande.

Ce poste inspiré du Triodyne publié dans la « Radiophonie pour Tous » numéro 131, page 2, possède quelques particularités.

Sur le schéma (fig. 1), on reconnaît un Reizart.

Les principales particularités sont les suivantes :

La détection se fait par la courbure de la caractéristique plaque; le potentiel de la lampe détectrice est abaissé au moyen d'une résistance de 35.000 ohms, shuntée par une capacité de 5/1000^e de mfd, ce procédé permet également de relier toutes les sorties de grilles, car d'après les caractéristiques, la lampe détectrice travaille dans la partie courbe de sa caractéristique de plaque, alors que les deux B.F. travaillent dans la partie rectiligne (fig. 2).

La première B.F. est à transfo, rapport 1/3, tandis que la 2^e est à résistance ce qui contribue pour beaucoup à la pureté du montage.

Les deux bobines d'accord sont : pour les G.O. de 300 spires avec une prise au 1/3. Pour les P.O. : de 60 spires avec prise également au 1/3. Bien entendu la plus petite fraction sert au circuit A.T.-réaction.

La polarisation est automatique au moyen du procédé suivant : (voir schéma). Les sorties des grilles sont reliées ensemble. Le point milieu du transfo 110/4 est relié au pôle positif d'une petite batterie d'accus, genre batterie H.T. de 4 ou 5 éléments; le pôle négatif de la même batterie est relié au pôle négatif du re-

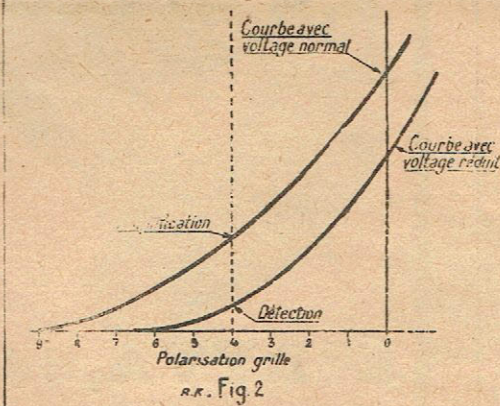


Fig. 2

Ce poste fonctionne depuis plusieurs mois et m'a donné toujours entière satisfaction.

Il est à remarquer que je travaille avec un haut-parleur et un diffuseur montés en parallèle sur un transfo réducteur rapport 3/1, ce qui donne une très belle audition.

Roger KEIREL.

1-2-3-6

LIQUIDATION SELFS NUES

15	SPIRES soldées.	1 fr.
25		
30		
125	SPIRES soldées.	2 fr.
175		
200		
225	SPIRES soldées.	3 fr.
275		
350		
400	SPIRES soldées.	6 fr.
600		
750		
1000		

Sabots pour selfs, en ébonite
avec cellulo, soldés. 2 fr.
(écartement 4/16 ou 5/14, au choix)

Prix nu Un merveilleux montage Prix nu
350 fr. "LE SYNCHRONE" 350 fr.

Marque déposée

Poste automatique à monoréglage - 3 lampes intérieures

Pièces principales nécessaires au montage du "Synchrone" à 3 ou 4 lampes :

1 jeu de selfs P.O.-G.O.	25. »
1 square Law démultiplié au 1/80 de 05/1000 avec cadran et enjoliveur "Beausoleil"	58.50
1 jeu de transfos spéciaux blindés rapport 1/3 et 1/5, le jeu.	48. »
3 supports de lampe en ÉBONITE; les trois	18. »
Plan de câblage du "Synchrone" à 3 ou 4 lampes contre 1 franc en timbres.	
Le poste 3 lampes "Synchrone" en pièces détachées, complet, ébéniste et ébonite comprises, le tout, net.	260. »

Ets Eugène BEAUSOLEIL

2 et 4, rue de Turenne - PARIS-4^e - 9 et 12, rue Charles-V

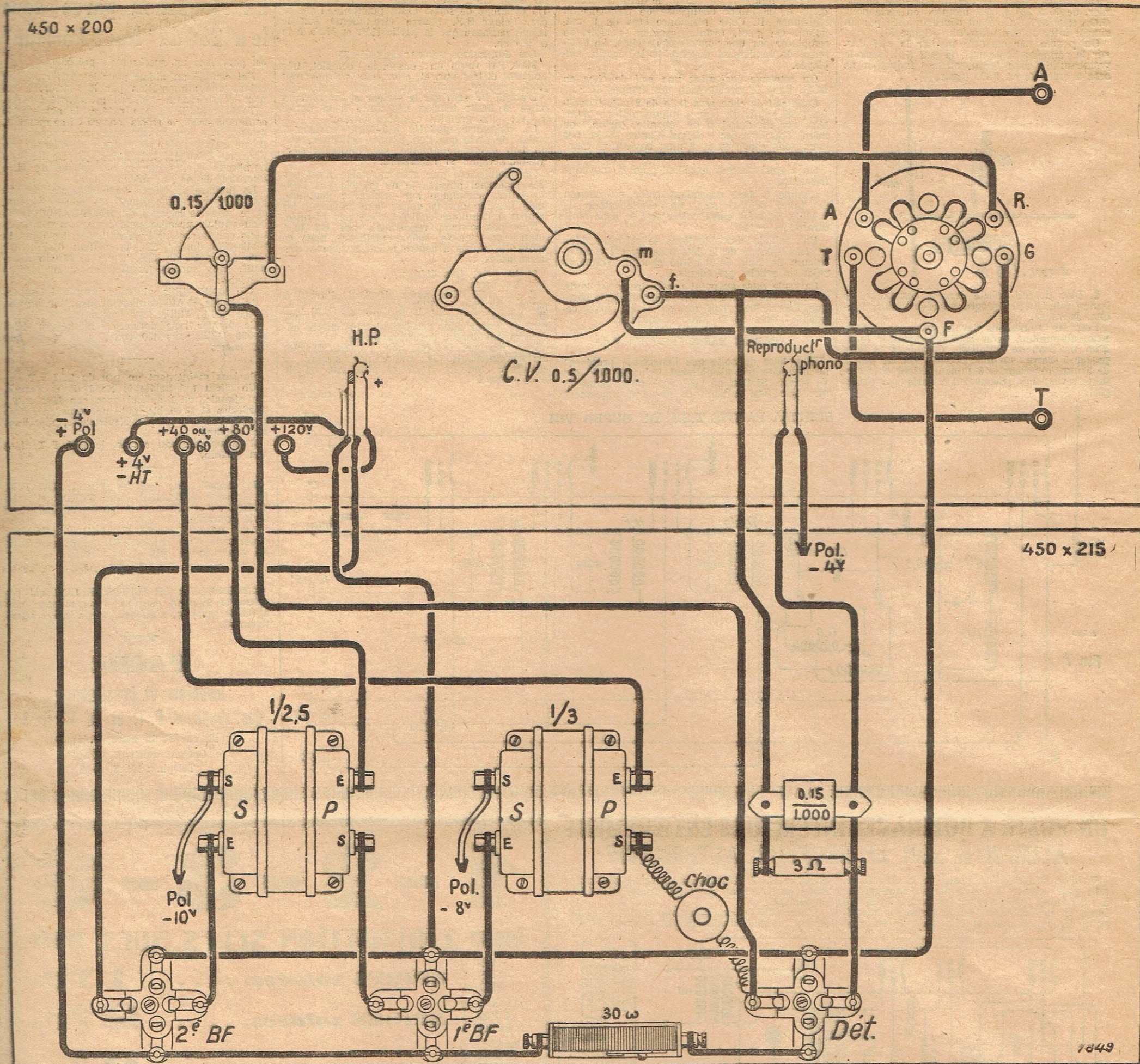
Chèques postaux : 929.55

Adresser correspondances et commandes 2 et 4, rue de Turenne, Paris-4^e

Liste de SOLDES fin de saison et OCCASIONS contre 1 fr. en timbres

Expéditions suspendues du 15 au 25 Août

450 x 200



Toutes les pièces RADIO-SOURCE

nécessaires pour ce montage sont en vente à 82, Av. Parmentier, PARIS (11).
— DEVIS SUR DEMANDE —

Le Standard III est monté avec des TRANSFOS BF "A.C.E.M."

(Tous les transios pour alternatif, pick-up, H.F., etc. se trouvent et sur commande)

A.C.E.M., 20, Av. Augustin-Dumont
à MALAKOFF (Alésia 07-43)



vous trouverez
cette semaine

EN
RECLAME

Lampe réception 6/100 : 12 fr. ; Moteur diffuseur : 17 fr. 50 ; Chargeur 4-80 V. à lampes : 145 fr. ; Démultiplicateur : 9 fr. ; Voltmètre 6x150 - 20 fr. ; Cadre bois 4 enroulements sole avec tendeur : 125 fr. ; Pile 90 volts : 35 fr. ; Casque Gr. Marq. 2x2000 : 44 fr.

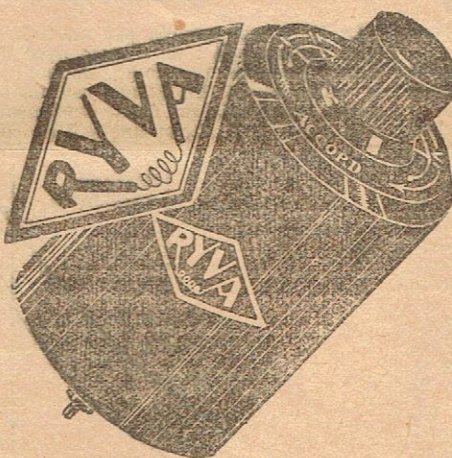
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

Conditions spéciales aux lecteurs se recommandant du Haut-Parleur

Galerias de la Radio et de l'Eclairage
18, Boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS (XI)

Toutes les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente aux Etab^{ts} SAVOY-RADIO

24, boulevard Jules-Ferry - PARIS



Depuis des années

RYVA s'est spécialisé dans le bobinage des selfs automatiques.

Depuis des années

les postes réputés pour leur puissance, leur sélectivité, leur pureté RYVA sont montés avec des selfs

et Aujourd'hui les nouvelles selfs RYVA ajoutent à leur renommée une caractéristique indéniable.

une sonorité merveilleuse

Constructeurs amateurs demandez nos notices contenant de nombreux schémas pour l'emploi de nos selfs types : accord, résonance, hétérodyne, oscillatrice, Transios H.F., détectrice à réaction, Transios M.F., etc., etc...

E^{ts} RYVA, 18 et 20, rue Volta, Paris Téléphone : —
Turbigo 85-44

La self RYVA "type accord" est employée dans le montage décrit ci-dessus.

LE STANDARD III

Réalisation de Géo MOUSSERON

La vogue du trois lampes est certainement celle qui, en radio, s'est montrée la plus stable. Pendant un temps ce fut le système à résonance qui prima : le tri-lampe, cependant arrivait son premier encens, comme appareil " passe-partout ". Aujourd'hui c'est le changeur de fréquence qui fait fureur et les supers connaissent les beaux jours. Mais, qui oserait nier l'avantage énorme du récepteur à amplification directe qui est la simple détectrice à réaction suivie, selon les cas, d'une ou de deux

grille, ainsi la résistance du circuit secondaire devient nulle, puis négative, ce qui permet d'obtenir l'effet bien connu de réaction.

Ce qui intéresse avant tout les amateurs, c'est la constitution des différents bobinages. Ceux que nous avons utilisés sont des *Ryva*, mais il est aisé d'exécuter ces mêmes selfs d'après les renseignements que nous nous faisons un plaisir de donner ici même.

Ces bobinages sont uniquement composés

si l'on supprime les inverseurs. On y voit le circuit primaire A. T., le secondaire G. F. et le circuit réactif F. R.

La figure 4, indique une manière très simple de procéder :

Sur un axe, on fixe les 14 selfs fonds de panier aux distances indiquées en millimètres sur la figure 4. Voici l'ordre dans lequel on les dispose en commençant par la gauche, c'est-à-dire du côté de la joue portant les 5 bornes : F (filament), T (terre), A (antenne), G (grille) et R (réaction).

La self de 40 spires du circuit Primaire. Les deux selfs de 40 spires du circuit secondaire. La self de 40 spires du circuit de réaction.

Voilà pour le premier groupe des quatre selfs de gauche. A 15 mm plus loin :

Les deux selfs de 50 spires du circuit de réaction. Les deux selfs de 50 spires du circuit secondaire. Les trois selfs de 60 spi-

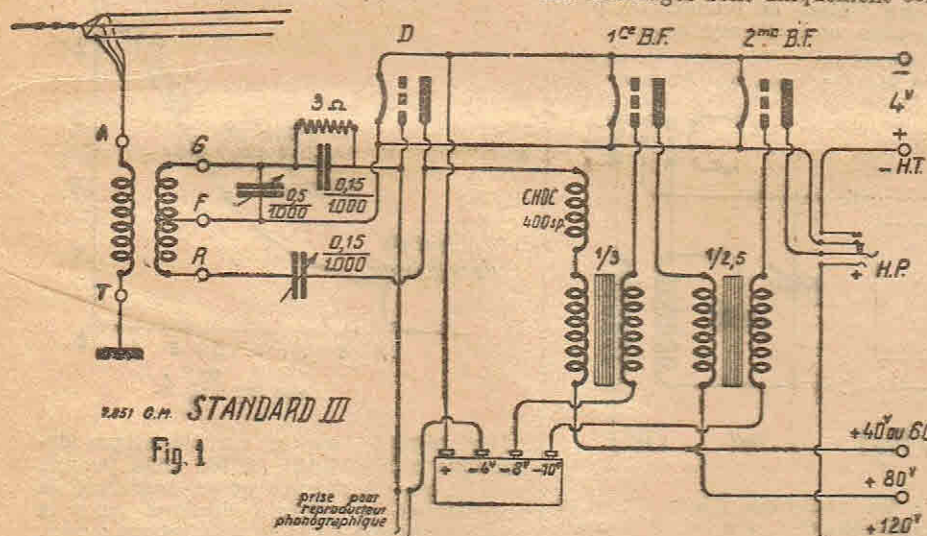


Fig. 1

basse fréquence? Personne. C'est pourquoi, aujourd'hui même, ce genre d'appareil présente un tel intérêt pour tous les amateurs sans filistes. C'est aussi, ce qui explique le succès du montage *Standard II*, succès évident puisque le n° 139 est maintenant épuisé. C'est ce qui nous a donné l'idée de redonner ce montage avec les quelques modifications qu'exigent les désirs actuels des amateurs.

Si nous prenons le schéma de principe du montage (fig. 1) nous voyons de suite sa composition : le système d'accord en Tesla, ce qui permet, dans beaucoup de cas, un

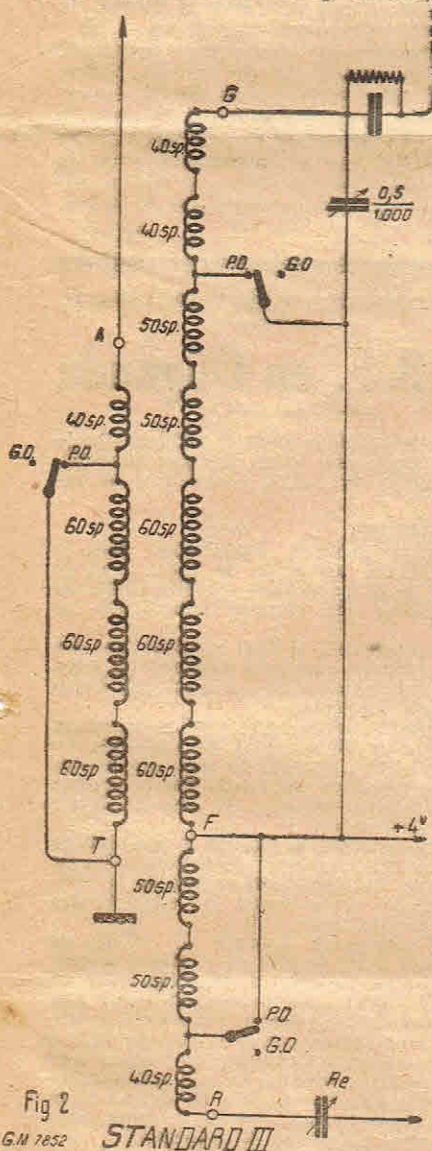


Fig. 2

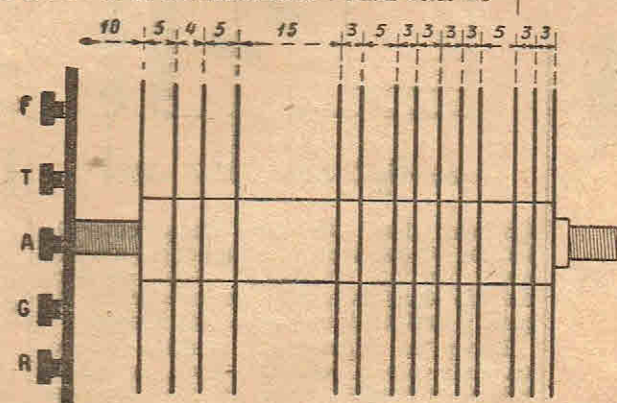
fonctionnement plus sûr, même sur aërien de fortune tel le secteur auquel il est tant demandé. Le primaire est inséré dans le circuit Antenne-Terre. Le secondaire est une fraction de l'autre bobinage qui doit être intercalé dans le circuit filament grille avec, en shunt, le condensateur variable qui l'accorde. La seconde fraction de ce même bobinage est utilisée comme réaction. Il est calculé de telle sorte que la résistance du circuit soit sensiblement diminuée. Par la manœuvre judicieuse du condensateur variable de 0,15/1.000, on augmente le couplage, ce qui permet d'obtenir le retour de l'énergie plaque sur celui de

de fonds de paniers qui sont certainement les plus faciles à réaliser.

La figure 2 montre clairement comment est fait le montage. Pour le circuit Antenne-Terre, on dispose d'une self de 40 spires et de trois de 60 spires. En grandes ondes, toutes ces selfs sont utilisées : en petites ondes ou court-circuit les trois de 60 tours en ne gardant en circuit que celle de 40. Cette dernière est en fil de 30/100^e, 1 couche coton, 1 couche soie ; les trois autres sont en fil de 22/100^e.

Le secondaire compris entre G. et F. est formé de : 2 selfs de 40 spires, 2 de 50 et 3 de 60 spires. Les deux de 40 spires sont en fil 30/100^e, les deux de 50 en fil 25/100^e et les trois de 60 en fil 22/100^e. Même bobinage et même isolement que précédemment. Pour les petites ondes, on court-circuite les 5 selfs de 50 et 60 spires, ne laissant travailler que les deux de 40.

La partie de ce même bobinage comprise entre F. et R. est ainsi faite : deux selfs de

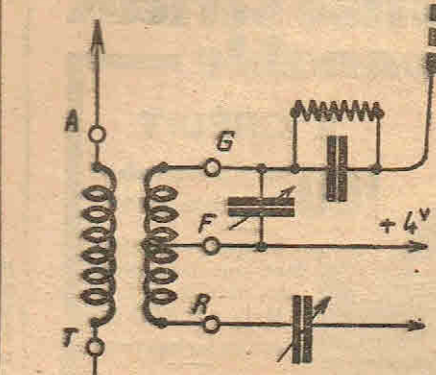


Les cotes sont indiquées en millimètres
7853 GM. Fig. 4

50 sp. et une de 40 spires. Cette dernière, pour les P. O., est seule utilisée par court-circuit des deux de 50 sp. On utilise du fil 30/100^e pour la self de 40 spires et du 25/100^e pour les deux de 50. Les bobinages sont toujours des fonds de panier et l'isolement du fil une couche coton une couche soie.

D'après ce qui précède, on voit que le passage de la position P. O. à la position G. O. se fait à l'aide de trois inverseurs unipolaires à deux directions dont le rôle est de court-circuiter les enroulements non utilisés.

Un tel système d'accord est aussi simple que possible et se ramène à la figure 3



G.M. 7853 Fig. 3

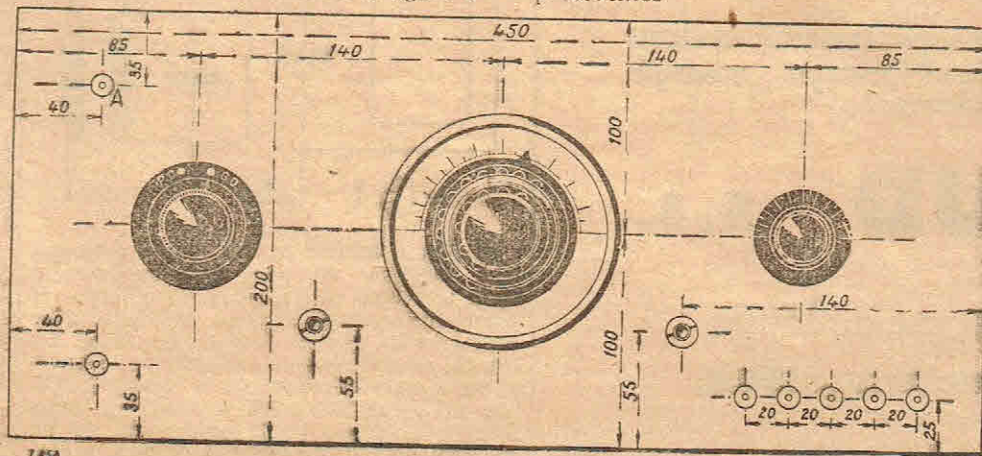
res du circuit secondaire. Les trois selfs de 60 spires du circuit primaire.

Un tel circuit d'accord peut couvrir toute la gamme actuelle de longueur d'onde utilisée pour les concerts. Avec un condensateur variable de 0,5/1.000 on couvre, en P.O., de 200 à 550. En G. O., de 550 à 1.500.

Nous venons de voir, ainsi presque tout ce qui concerne la partie haute fréquence. La capacité shuntée (0,15/1.000 et 30) est intercalée, comme de coutume entre le bobinage et la grille pour obtenir la détection.

Le procédé utilisé pour la réaction, nécessite la canalisation des oscillations H.F. vers le condensateur variable de réaction. Afin d'assurer cette canalisation avec le

minimum de pertes, on utilise une self de choc destinée à arrêter la H.F. venant de la plaque. La valeur de cette self de choc ou de blocage, sera avantageusement de 400 spires sur mandrin de 10 mm., fil émaillé de 2/100^e. Le bobinage est fait en trois gorges avec, approximativement, le tiers des spires dans chaque gorge. Les données de cette bobine, sans être les seules susceptibles d'opérer un arrêt vigoureux des oscillations captées doivent servir de base à la constitution de cet organe prévu pour une efficacité certaine dans les fréquences comprises entre 150.000 environ et 1.500.000. Les selfs de choc utilisés pour les supers ne pourraient convenir car la fréquence à laquelle on s'attaque est de 50.000 cycles par exemple, pour une longueur d'onde de 6.000 mètres, ce qui nous met loin des valeurs précédentes



Nous arrivons à la partie basse fréquence. On sait déjà que son rôle est d'amplifier les courants reçus de la détectrice. Nous ne croyons pas inutile de répéter ce qu'est l'amplification B. F. : son rôle consiste à amplifier les fréquences audibles, mais rien de plus. La B. F. n'amplifie que ce qu'elle reçoit, c'est-à-dire ce qu'on lui applique. En considérant le schéma du *Standard III*, nous pouvons affirmer que la réception derrière trois lampes, si elle est beaucoup plus puissante que derrière la détectrice, ne donne pas l'audition d'une seule station de plus. C'est seulement un amplificateur qui agrandit ce qu'il reçoit, mais qui ne saurait faire apparaître quoi que ce soit.

Cet amplificateur peut être utilisé à plusieurs usages : nous nous bornerons, dans ce montage, à l'amplification des stations reçues et à l'amplification des disques de phonographes : les deux utilisations suffisent amplement à l'amateur qui a ainsi un poste extrêmement simple et pratique qui lui sert à deux usages : T. S. F. et phon. Pour ce dernier, il est simplement prévu une prise spéciale sous forme de jack à deux lames, lesquelles sont ainsi réunies : l'une à la grille de la détectrice, l'autre au filament par l'intermédiaire d'une petite pile de polarisation de 5 à 10 volts dont le pôle + est relié au - 4 v. du chauffage. A ces deux lames de jack vient s'emboîter la fiche sur laquelle est connecté le reproduit phonographique. On objectera que, sans autre commutation, la grille est encore reliée au + : cela est vrai, mais par l'intermédiaire d'une résistance de 3.000.000 d'ohms ce qui est donc sans aucune importance. La polarisation de - 4 v. du reproduit n'est pas absolue, cela va sans dire ; on recherche sur la pile, la meilleure valeur qu'il convient d'utiliser. Cette pile à prises multiples permet de polariser différemment les grilles B. F. C'est là un avantage indéniable, car on ajuste la polarisation à la grille de la lampe que l'on utilise.

On aura soin, au moment de faire fonctionner le poste, de retirer l'antenne, ou de dérégler les circuits afin qu'une audition reçue par l'antenne, ne vienne pas se superposer à l'audition phonographique : ceci, en raison du fait que nous ne coupons pas le circuit de réception.

Enfin, la sortie du haut-parleur constituée par un jack à 2 lames + 2 lames dont le rôle consiste à couper le circuit de chauffage, dès que l'on retire la fiche du diffuseur ou H.P. Ce dispositif n'est pas particulier à ce poste, mais il est extrêmement pratique et simplifie la manœuvre. On aura soin de régler le rhéostat de telle sorte, qu'il ne soit jamais appliqué aux filaments des lampes, un voltage trop élevé, supérieur à celui qu'indique le constructeur.

En suivant toutes nos indications sans en rien changer, nous pouvons garantir à tous les amateurs qui aiment les bonnes réceptions, avec un appareil simple et bien étudié, que notre réalisation de cette semaine répond à leurs désirs.

Bon courage, amis amateurs, et vous viendrez nous donner des nouvelles de votre nouveau montage *Standard*.

MATERIEL UTILISE

- 1 Plaque ébonite ou bakélite 150x200 Savoy-Radio.
- 1 Plaque de base bois 450 x 215.
- 1 Condensateur variable 0,5/1.000 démultiplié L. G. (Guillon).
- 1 Condensateur variable de 0,15/1.000 Savoy-Radio.
- 1 Bloc d'accord Ryva.
- 1 Transfo B. F. 1/3 A. C. E. M.
- 1 Transfo B. F. 1/1,5 A. C. E. M.
- 3 Supports de lampes S. 13.
- 1 Résistance de 3 Ω. Alter.
- 1 Condensateur fixe 0,15/1.000. Alter.
- 1 Self de choc 400 spires. Savoy-Radio.
- 1 Jack 2 lames allumage. Savoy-Radio.
- 1 Jack 2 lames allumage. Savoy-Radio.
- 1 Rhéostat Savoy-Radio, 20 ohms.
- Décolletage Savoy-Radio.

G. M.

Réalisation du montage du STANDARD III

AVIS IMPORTANT

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées après contrôle technique par la Société

ARC-RADIO

Pour éviter tout doute, écartez résolument tout matériel de valeur incertaine. Les pièces indiquées dans nos devis sont strictement conformes aux prescriptions de l'Auteur. En conséquence, nous vous donnons une garantie de bon fonctionnement si la réalisation n'a comporté que des articles estampillés " ARC-RADIO " — sauf erreur de montage nous reversons gratuitement tout appareil qui ne donnerait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif.

TOUS RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES GRATUITS

Devis détaillé sur demande - 0 50

ARC-RADIO

24, rue des Petits-Champs, PARIS (2^e)

Une innovation PRIX D'ÉTÉ

RADIO-VALISE 6 lampes garantie depuis 1200 fr.

Moteurs diffuseurs allemands : 175 frs au lieu de 300 frs — 105 frs au lieu de 180 frs — 120 frs au lieu de 200 frs — Diffuseurs P. M. : 100 frs au lieu de 200 frs — Cadres 4 enroulements : 100 frs au lieu de 200 frs ; avec boussole et tendeur : 130 frs au lieu de 250 frs — Lampes Métal 6/100 : 11 frs — Lampes B. F. : 20 frs — Lampes Tungram : 23 frs au lieu de 37.50 — Chargeur 4 et 120 volts : 175 frs au lieu de 330 frs — Au sélénium 4 volts : 72 frs au lieu de 125 frs — Automatique 4 volts : 58 frs au lieu de 105 frs — Accus cellule 10/15 A. H. : 39 frs au lieu de 62 frs — 20/30 A. H. : 49 frs au lieu de 82 frs — 30/40 A. H. : 61 frs au lieu de 104 frs — Accus bac verre 36 A. H. : 68 frs au lieu de 115 frs — Fil cadre sous soie, les 110 mètres : 30 frs au lieu de 55 frs — Transfos M. F. accordés garantis : 22.50 au lieu de 38 frs — Pile Everbest 45 volts : 18 frs — 90 volts 35 frs — Triple capacité : 70 frs — Rhéostat 5 frs au lieu de 11 frs — Diffuseur P. M. : 95 frs au lieu de 195 — M. M. 195 frs au lieu de 350 — G. M. 400 frs au lieu de 700.

RADIO-GLOBE 9, Boulevard Magenta PARIS

EXPEDITION A LETTRE LUE

Pendant l'été ouvert le dimanche jusqu'à 13 heures seulement

le premier poste-valise sérieux à un prix raisonnable

Poste recevant en Haut-Parleur tous le principaux Européens Livré complet avec 6 lampes dont une bigrille et une lampe de puissance. Accu 30 AH liquide immobilisé ; pile 80 volts. Cadre invisible orien. table à l'intérieur du couvercle.

Matériel de premier choix et présentation luxueuse remarquable.

frs
1.600
complet.

A CRÉDIT

160 frs à la Commande et 12 traites de 133 frs

Valise PHONO-RADIO-électrique avec pick-up, modèle de luxe. Prix : 2.500 frs

Notice explicative fournie

Maison fondée en 1916

TEL. WAGR. 6621

Garanti 1 an

E. ANCEL C ONST.

83, RUE DE ROME, PARIS 17^e METRO: ROME

ALIMENTATION DES **CROIX** POSTES SUR SECTEUR

685^F
Vous pouvez réaliser l'alimentation totale de votre poste 4-6 lampes sur secteur suivant la réalisation publiée dans le n° 248 du Haut-Parleur.

Description détaillée dans Radio-Montages, envoyé gratuitement.

ETS ANNAUD S.A.
PARIS

3, Impasse Thoreton, 3, rue de Liège
Belgique: BLETARD, 43, rue Varin, LIÈGE.

Soyez modernes, électrifiez votre poste

Peut-on améliorer le montage classique bigrille ?

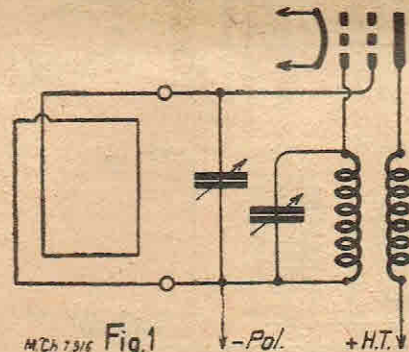
par Marc CHAUVIERRE

Mes lecteurs savent que, depuis quelque temps, j'essaie tous les montages bigrille, afin de connaître le meilleur, et même je cherche à améliorer le rendement des montages classiques.

Je signalerai une légère amélioration du montage classique que j'ai obtenu de la façon suivante.

En cherchant à déterminer quelle était la meilleure tension plaque, j'ai toujours remarqué que c'était la tension la plus faible compatible avec l'accrochage.

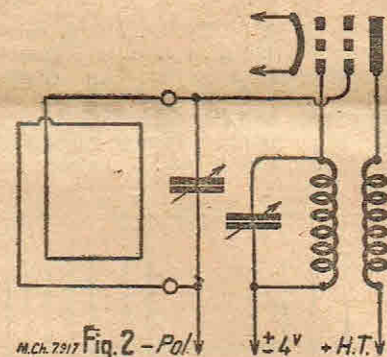
Si l'on dispose un milli dans le circuit plaque de la bigrille, c'est que lorsque l'ai-



M.Ch. 7316 Fig. 1

guille dévie au minimum (alors que l'on accroche, bien entendu), que l'on a la meilleure réception. Cela provient de ce que l'amortissement du circuit plaque est minimum à ce moment, la perte d'énergie dans le circuit filament plaque, étant aussi faible que possible.

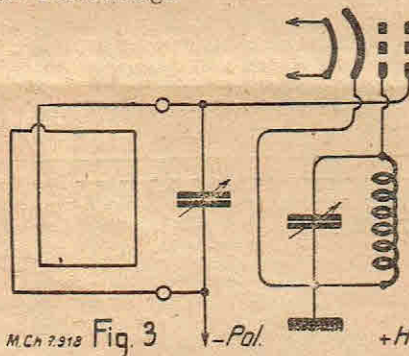
Toutefois, j'ai pensé que la diminution de la tension plaque avait l'inconvénient de diminuer légèrement l'inclinaison de la caractéristique dynamique de la bigrille (j'ai expliqué il y a quelque temps ce que j'appelle caractéristique dynamique d'une bigrille changeuse de fréquence : c'est la caractéristique du système grille extérieure plaque, alors que le système grille intérieure plaque fonctionne en hétérodyne).



M.Ch. 7317 Fig. 2

On peut donc être tenu d'augmenter la tension plaque tout en cherchant à amortir aussi peu que possible le circuit oscillant disposé dans la plaque de la bigrille. On peut y arriver d'une façon très simple.

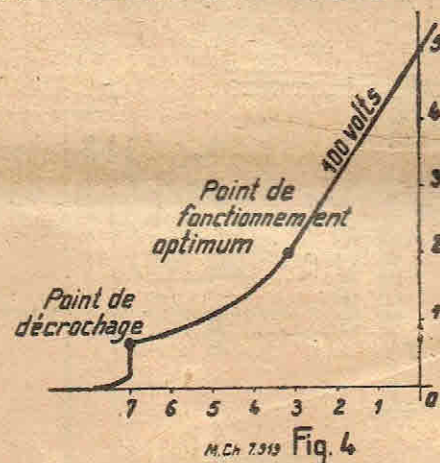
Lorsqu'on augmente la tension plaque, on augmente le courant plaque, la bigrille restant accrochée, mais on peut diminuer le courant plaque en polarisant négativement la grille extérieure. Mais il faut bien remarquer que, seule la grille extérieure doit être polarisée, car une polarisation même très faible de la grille intérieure (grille d'hétérodyne), empêche d'accrocher. Donc, le schéma de la figure 1 est mauvais, et il faut adopter le schéma de la figure 2, où seule la grille extérieure est polarisée et où la grille intérieure est reliée au moins 4, ou même, sans inconvénient à ce moment-là, au + 4 pour faciliter l'accrochage.



M.Ch. 7318 Fig. 3

Si l'on a affaire à une lampe à chauffage indirect, on peut avantageusement faire le retour du circuit à la cathode, et polariser fortement la grille extérieure avec une tension plaque élevée. De cette façon-là, on peut porter sans aucun inconvénient la tension plaque de la bigrille à 100, 150 ou même 200 volts. A condition toutefois de polariser suffisamment (8, 10 ou 12 volts même), de façon à ce que le courant plaque reste compris entre 1 et 2 milliampères (fig. 3).

D'ailleurs, le point de fonctionnement optimum d'une bigrille est facile à déterminer. Etant donné sa caractéristique dynamique que je suppose connue (et pour cela il est préférable de la tracer soi-même), le meilleur point de fonctionnement est celui qui correspond à la fois au maximum de pente avec le minimum de courant plaque.



Par exemple, sur la caractéristique dynamique d'une bigrille à 100 volts plaque, on voit que, à mesure qu'on augmente la polarisation, le courant diminue dans la partie rectiligne de la caractéristique ; puis, la bigrille restant accrochée, la caractéristique s'incurve et la pente diminue. Il arrive un moment où la lampe, par excès de polarisation, décroche brusquement. A ce moment-là, le courant plaque tombe et atteint une très faible valeur.

Le meilleur point de fonctionnement est le point au bas de la partie rectiligne à la naissance de la partie courbe. Comme il est difficile à l'amateur de le déterminer graphiquement, le mieux consiste à appliquer d'office une bigrille au maximum de tension plaque (même tension que pour la B.F.), de chercher la polarisation de la grille extérieure qui convient le mieux, le circuit d'hétérodyne retournant au + 4.

On remarquera que ce montage augmente nettement la sélectivité du circuit cadre, ce qui est très intéressant sur le super, car c'est ce circuit qui manque le plus de sélectivité. L'explication de ce phénomène est très facile, car on augmente ainsi la résistance de l'espace filament grille extérieure, qui est en parallèle sur le cadre.

M. C.

A TRAVERS LA PRESSE

La T.S.F. en Ouganda

Un colon britannique écrit à l'éditeur de la revue *East-Africa* une lettre que nos constructeurs d'appareils de T.S.F. feront bien de méditer.

« Monsieur,

« Tout récemment, à Fort-Portal, j'eus le plaisir d'entendre un poste de T.S.F., et je fus surpris de la clarté avec laquelle j'entendis en haut-parleur un concert radiodiffusé de Hollande.

« Sans exagération, il était meilleur que les concerts analogues donnés à Londres (la critique de ce qui se fait chez soi n'est pas l'apanage du seul Français).

« Fort-Portal se trouve aux confins orientaux de l'Ouganda, en plein centre de l'Afrique. Le goût de la T.S.F. s'y développera rapidement dès que les planteurs se seront rendu compte de la facilité avec laquelle ils peuvent capter les ondes hertziennes.

« D'autant plus que le journal le plus proche est publié à 300 kilomètres de là ; ils peuvent connaître tous les sons les nouvelles de la journée et faire un choix parmi les concerts des différentes stations européennes.

« Voici un intéressant exemple de l'attrait de la T.S.F. Un colon de mes amis était à l'écoute, lorsqu'il accrocha une conversation entre un émetteur de Sydney et la Station expérimentale de Londres. Le premier demandait à être mis en communication avec un docteur de ses amis, dont il donna l'adresse. La Station téléphonique au docteur, qui fut mis en communication avec son ami de Sydney. Ils eurent alors une longue causerie, que suivait le colon dans son bungalow, au centre de l'Afrique.

« L'homme de Sydney annonça que le soleil venait de se lever, qu'il était 6 h. 10 du matin ; l'homme de Londres répondit que, pour lui, il était 8 h. 10 du soir ; le colon africain constatait qu'à ce moment sa montre marquait 22 h. 45.

« Que les constructeurs et les marchands d'appareils disent et redisent aux colons de l'Est africain combien facile est la réception des concerts, avec quelle netteté le haut-parleur reproduit musique, causeries, informations, ils n'hésiteront pas plus longtemps et il se produira un boom de la T.S.F., dont ils tireront gros profit.

« Le grand poste colonial à ondes courtes qui va fonctionner dans un an fera vendre des quantités d'appareils dans nos colonies. Il n'est pas trop tôt pour commencer une campagne de vulgarisation.

« Le Monde Colonial ».

POUR LES AMATEURS d'O.T.C.

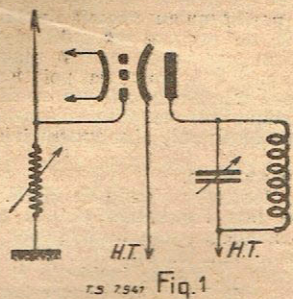
par Théodore STEINHAUS

L'article paru dans le n° 253 du *Haut-Parleur* a traité des dispositifs auxiliaires à utiliser dans un récepteur pour ondes très courtes, destinés à faciliter l'audition de la téléphonie.

Interrogé par divers amateurs sur les possibilités de réception je dois affirmer que ces possibilités tout en étant très grandes, sont très variables.

En général, sur notre continent, l'audition des stations américaines est très facile dès 10 ou 11 heures du soir, mais il est excessivement rare qu'une de ces émissions soit perçue en plein jour. Pour ma part il ne m'a pas été possible d'accrocher l'onde porteuse même de Shenectady tant qu'il y avait un rayon de soleil du côté récepteur. Ceci ne prouve cependant rien, ne prétendant d'aucune façon avoir un appareil parfait, une situation idéale et une antenne efficace. En ce qui concerne la clarté du jour sur une partie du parcours, il y a cependant certaine tolérance, puisqu'en plein été je reçois parmi les américains ce même Shenectady sur 31 mètres à 23 heures, donc à 18 heures, heure de New-York, avant le coucher du soleil. C'est la seule station américaine que je puisse recevoir à des heures qui ne privent pas trop le sans-filiste d'un sommeil réparateur et nécessaire.

Dans le voisinage immédiat de cette puissante station, nous trouvons, et à des heures diverses de la journée, le puissant émetteur allemand Koenigswusterhausen. C'est en général la première station que l'on trouve et que l'on cher-



TS 2941 Fig. 1

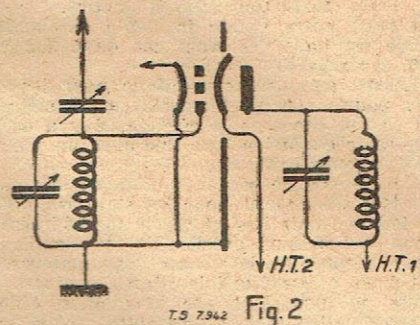
che pour avoir un point de repère. Dans le voisinage aussi immédiat on doit trouver le super-émetteur européen d'Eindhoven. Il n'émet en principe que la nuit et malgré un désir sincère de l'entendre je n'y arrive pas. Ce ne sont pas les nuits passées à sa recherche qui ont fait défaut. Or il y a de cela un an et plus, je parvenais à le recevoir. Les conditions de réception sont en général mauvaises dans un rayon proche de la station et il est fort possible, sinon certain que je suis dans la zone de silence. J'ai fait tout ce qui pouvait être fait techniquement pour remédier à un défaut de l'appareil et particulièrement contre une absorption locale de l'onde, sans résultat, même avec une haute fréquence à grille de protection. Par contre au dessus du poste allemand on trouve le soir, facilement le danois Lyngby.

En montant on entendra entre 40 et 50 mètres divers amateurs belges, français, espagnols, allemands et il est assez aisé de suivre les conversations et les essais souvent agréables de disques. Immédiatement dans le bout supérieur de la bande des amateurs nous trouvons de nouveau plusieurs stations américaines, dont les plus faciles à trouver sont Chicago, Bound-Brook et Pittsburg. Au delà des 50 mètres on trouve irrégulièrement plusieurs allemands. J'en ai trouvé un qu'il ne m'a pas été possible d'identifier et qui donne le programme du groupe bavarois (Munich et relais). Je suppose que c'est Bergedorf, 52 mètres.

Dans le bas de la zone du broadcasting, nous devons retrouver la seconde station expérimentale de Shenectady sur 19 m. en passant par Chelmsford et une autre station de Pittsburg sur les 25 mètres.

Les américaines sont reçues avec une intensité variable, certains jours très fortement. Par contre en ce qui concerne Chelmsford que j'ai essayé tant entre midi et 13 h. 30 et entre 19 h. et minuit, sa réception a toujours été faible et mauvaise, nulle, même certains jours.

Ce sont les particularités des ondes très cour-



TS 2942 Fig. 2

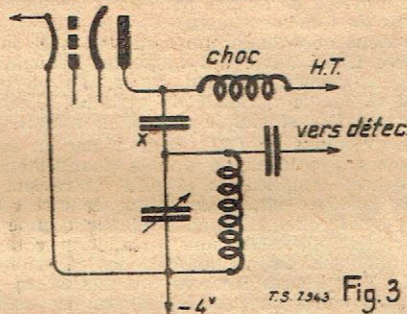
tes. Une station de cette puissance et à une distance relativement petite est reçue facilement en ondes moyennes. Les stations anglaises et hollandaises sont trop près de nous pour la bonne réception en ondes très courtes.

Ayant les divers points de repère donnés par cette courte description on peut chercher d'autres émissions que l'on trouvera certainement.

Toutefois, pour augmenter la stabilité du récepteur, supprimer l'ennui de l'absorption par la longueur d'onde propre de l'antenne ou vibrer sur harmonique et pour augmenter la sensibilité de l'ensemble on utilise un étage de couplage spécial en haute fréquence.

L'emploi d'un étage normal utilisant une valve telle que la 410 ou même la 435 ne donne aucun résultat, rend même la réception plus difficile sinon impossible, à cause des facilités de la valve haute fréquence pour se mettre en oscillation, vu la très grande capacité interne de ces valves, pour les fréquences à utiliser. Si même par un dispositif ingénieux, il nous était possible de neutraliser la valve, neutralisation à faire pour chaque fréquence que l'on désire recevoir, l'amplification obtenue serait nulle, du fait que l'amplification dy-

namique d'une lampe dépend en partie du coefficient statique, de sa résistance interne et de la résistance apparente (ou impédance) du circuit d'utilisation. Le coefficient statique étant toujours plus petit que le coefficient dynamique et l'impédance d'un circuit accordé sur les très hautes fréquences des O. T. C. étant très petite, l'amplification de l'étage sera faible et dans les meilleures conditions égale à l'unité. En utilisant une valve dont la capacité interne est pratiquement nulle on élimine déjà une impossibilité. L'amplification haute fré-



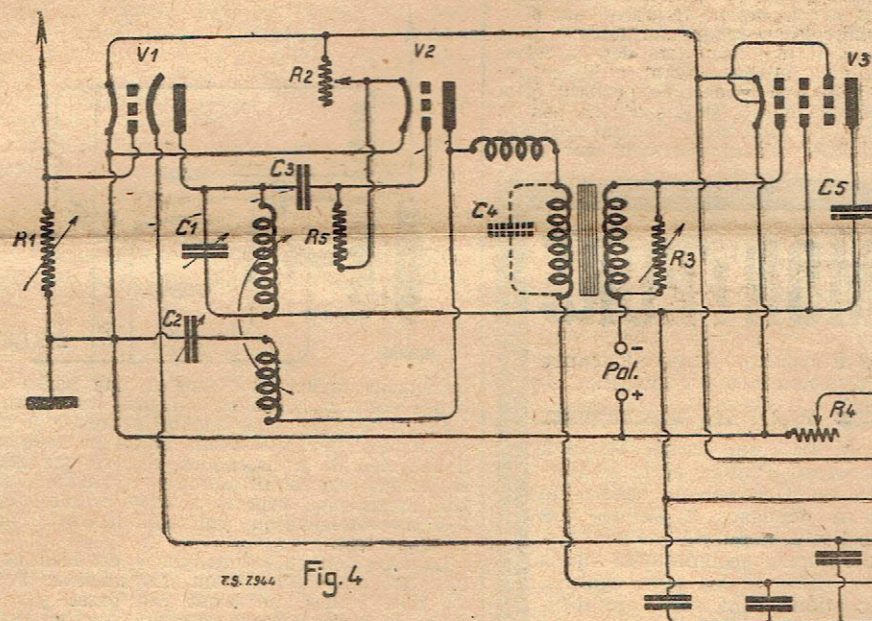
TS 2943 Fig. 3

quence peut être réalisée en ce sens que la capacité interne ne provoquera pas d'accrochages. Et là aussi l'utilité de la valve à grille écran peut être contestée si on descend en dessous des 19 ou 18 mètres. La valve de couplage pouvant être utilisée, l'amplification obtenue est très loin de l'amplification statique de 150 officielle de la valve (amplification). En effet, l'impédance des circuits d'utilisation intervient.

Cependant le gain que l'on obtient, aussi minime qu'il soit est intéressant, même s'il ne fait que doubler ou tripler l'amplitude appliquée à la détectrice. Avec cet accroissement de sensibilité on gagne en facilité de réception, parce que l'on peut faire fonctionner l'appareil plus loin du point d'accrochage.

En effet, l'amateur a remarqué qu'il lui était possible de recevoir les stations faibles, mais, d'une manière incompréhensible du fait de la réaction poussée, car dès qu'on réduit cette réaction on perd la station. Avec une amplification précédant la détectrice, la réaction devient plus souple.

Il y a deux manières de monter une haute fréquence à grille de protection, devant une détectrice à réaction pour O. T. C.



TS 2944 Fig. 4

Avec l'entrée apériodique ou avec l'entrée accordée.

La première méthode donne une amplification moindre, mais simplifie simultanément aussi bien les manipulations que la construction de l'appareil.

La figure n° 1 donne le schéma de principe.

La figure n° 2 donne le schéma pour une haute fréquence accordée. Là, pour ne pas annuler les avantages de la capacité réduite de la valve, il faut séparer les circuits de grille et de plaque électromagnétiquement et électrostatiquement, donc en réalisant à l'extérieur de la valve une prolongation de l'écran intérieur.

Dans le cas apériodique, on utilisera une résistance entre l'antenne et la terre. Ce sera une résistance dont la valeur se trouve par essais. J'utilise en ce qui me concerne une *Résistogrid Pilot* et de ce chef, il ne m'est pas possible de déterminer sa valeur exacte. Les auteurs ont d'ailleurs des opinions très diverses en ce qui concerne cette résistance et suggèrent des valeurs fort différentes et qui dépendent en premier lieu de l'aérien et de la prise de terre. Une résistance fixe de 10.000 ohms m'a cependant donné des résultats dans mon cas particulier. On règle la résistance variable jusqu'à la suppression du hurlement continu du récepteur. On peut la varier dans certaines limites au cours des réceptions.

Au surplus, aucune précaution particulière n'est à prendre si on utilise un panneau frontal en matière isolante. Si par contre, on utilise un panneau de devant en métal, comme c'est de plus en plus l'habitude pour les ondes très courtes, il est nécessaire de placer le condensateur de la self d'anode sur un collier isolant ou d'utiliser d'un artifice indiqué à la figure n° 3, le condensateur X.

De cette manière on est également isolé de la haute tension.

Aucun blindage spécial n'est donc requis. Les complications sont bien plus grandes en ce qui concerne la réalisation de l'étage haute fréquence à grille accordée. Il faut en effet blinder l'appareil et séparer nettement les circuits de grille et de plaque. En outre, le réglage se complique du fait d'un accord supplémentaire.

En général, l'amateur n'a pas besoin de cette complication qui cependant n'est pas si grande, mais qui exige des demultiplicateurs parfaits : très lents et sans jeu.

Entre l'antenne et la self de grille on interpose un petit condensateur neutrodyne qui nous permet de désamorcer le circuit. La réaction est assez délicate aussi.

La recherche des premières stations présente quelque peine et au bout d'un petit entraînement on arrive à manier l'appareil avec facilité.

Il y a de cela un an, j'ai monté un tel appareil et la détectrice suivie d'un étage à basse fréquence comportant une trigrille de puissance, j'ai pu faire tous les réglages, étalonner l'appareil, et prendre des américains en haut-parleur sans intervention du casque et avec une petite antenne intérieure.

Le modèle simplifié, non blindé avec une résistance entre l'antenne et la terre m'a permis, les jours où la propagation était bonne, de prendre directement en haut-parleur Shenectady également. Le casque est cependant très utile pour la recherche des stations et ce n'est que lorsqu'on a bien la station au casque que l'on doit passer en haut-parleur.

Voici à la figure n° 4 le schéma du récepteur complet que je conseille de construire avant de placer le blindage et l'accord du circuit d'antenne.

Les diverses valeurs qui correspondent à la figure n° 4 sont :

- R. 1 Résistance variable genre « Résistogrid Pilot ».
- V. 2 Détectrice A 415 ou mieux A 425.
- V. 3 Pentodes B. F. A. 443.
- R. 4 Rhéostat général de 40 ohms.
- R. 5 Résistance de détection, valeur selon lampe entre 2 et 5 mégohms.
- C. 1 Condensateur d'accord de 0,15/1.000°.
- C. 2 Condensateurs de réaction de 0,25/1.000° max. tous deux avec bon demultiplicateur.
- C. 3 Condensateur de détection à air de 0,1/1000°.
- C. 4 Condensateur facultatif de 0,5 à 2/1000°.
- C. 5 Condensateur de 2/1.000° ou plus.
- V. 1 Valve à grille écran A. 442.
- V. 2 Détectrice A 415 ou mieux A 425.
- V. 3 Pentodes B. F. A. 443.

Les tensions à appliquer, sont de 120 volts aux anodes de la haute fréquence et de la basse fréquence, ainsi qu'à l'écran de la basse fréquence.

à 6 millèmes, ce dernier selon le haut-parleur.

Tous les autres condensateurs, C-3, C-8 et C-10 sont de 2 microfarads.

Résistances R-1 et R-4 sont des rhéostats de 20 ohms.

R. 2 est un potentiomètre de 100.000 ohms à axe isolé si on utilise un panneau frontal en métal. (Volumgrad Pilot, p. ex.).

R. 3 est la résistance de détection. Valeur à rechercher entre 2 et 5 mégohms. R. 5 sera une résistance variable, en l'occurrence le *Résistogrid Pilot*. Il faudra isoler l'axe dans le cas d'un panneau en métal. Cette résistance joue un triple rôle.

Elle provoque une chute de tension et porte la plaque de la détectrice à un potentiel voulu. Elle servira occasionnellement pour faciliter le décrochage. Finalement, elle joue le rôle d'une résistance de découplage. Ainsi équipée, le récepteur peut être amené en alternatif redressé et filtré, les chances du « motor-boating » étant réduites au minimum.

Les chocs seront, le premier Ch-1 un choc quelconque. Aucune nécessité qu'il soit spécial pour ondes courtes. Le choc Ch-2 sera de préférence une self prévue pour bloquer les fréquences élevées. On peut utiliser celui dont la confection a été indiquée dans mon article du n° 253. Le transformateur sera de bonne qualité.

En fait de valves à utiliser, V-1 sera une valve à grille de protection. J'ai une préférence marquée pour les Philips, Radiotechnique et Telefunken, tubes qui m'ont toujours donné satisfaction. Les tubes d'autres marques, peuvent convenir aussi, mais je n'ai pas eu la facilité obtenue avec les marques citées.

La détectrice sera une valve à forte pente. En général, la A-415 convient très bien, mais je la trouve un peu brutale pour les ondes courtes. Si on dispose d'une A-425 il y a intérêt de l'essayer. Les amateurs de complications peuvent placer une trigrille. Le tube final sera selon la puissance désirée, soit une valve de puissance du genre B-405, soit une trigrille, de préférence une B-443, moins vite saturée que certaines pentodes anglaises qui ont une très petite admission à la grille.

Pour l'écoute au casque, on branchera ce dernier au lieu et place du primaire du transformateur B. F. ou ce qui est mieux après la valve finale, en interposant un transformateur entre la valve et le casque. Une résistance variable shuntera avantageusement le secondaire du transformateur B. F.

Comme je l'ai fait remarquer plus haut, lorsqu'on cesse l'écoute, il faut déconnecter la haute tension, vu le potentiomètre R. 2 qui consomme quelques millis.

Aucune indication spéciale ne peut être donnée pour les selfs d'accord et de réaction, le nombre de spires à placer dépend exclusivement du genre de fabrication.

Ceux qui ont fait de la réception d'O. T. C. et qui ont obtenu du succès grâce à un montage correct, à une bonne situation ou à une antenne convenablement installée, s'ils sont sincères vous diront cependant qu'il est plus facile de décrire et même de monter un récepteur O. T. C. que de le manier et d'identifier les premières émissions captées.

Un amateur de T.S.F. est un peu comme Tartarin.

Si la situation est bonne et l'antenne bien isolée, une basse fréquence n'est pas toujours indispensable. Ce cas cependant est bien rare et un étage amplificateur avant le casque est d'une utilité incontestable. Mais l'amateur habitué à la « prise directe » en haut-parleur des émissions obtenues par son super, ne sait plus écouter au casque. C'est donc toute une éducation à relaire. Une heure de casque fatigue énormément si elle est improductive en palmarès et au début une heure de casque c'est peu de chose. En outre, l'amateur est habitué aux grands mouvements des cadrons. En ondes courtes, ce procédé est infaillible.

Achetez un chargeur

UNIC

Le courant s'occupe du reste

RIBET & DESIARDINS

CONSTRUCTEURS

10, Rue Violet

PARIS (XV)

pour faire abandonner le récepteur. En effet, en broadcasting normal, nous trouvons toujours une station en tournant nos cadrans et nous avons une latitude de parfois plus d'un degré pour entendre l'émission voulue avant l'ajustage exact.

En O.T.C. j'ai constaté sur mon récepteur qu'avec un condensateur de 150 c/m C. G. S. (1) à variation rectiligne de fréquence gradué de 1 à 100 représentait entre 50 et 100 kilocycles de variation selon la self, pour une graduation. On peut donc passer facilement cent fois sur une station et ne pas l'entendre si on passe trop vite. S'il en est donc qui disent qu'ils font des prouesses sans démultiplier, considérons les comme des « as » en acrobatie manuelle et conseillons aux amateurs moyens l'emploi de démultiplieurs sans jeu et excessivement lents. Il faut que la commande par le bouton agisse immédiatement sur le rotor et il faut que le tour

ron. Or, pour couvrir la plage de 30 à 50 mètres, c'est à peine si ce condensateur doit faire les 6/10^e de sa course. Une démultiplication lente permettra d'ajuster la réaction « au cheveu » dans les cas critiques.

Certes, si on se contente de Königswusterhausen et de Shenectady 31 mètres, on n'a pas besoin de cette ultra précision, mais comme l'envie vient en écoutant et que l'on désire aussi les autres émissions, la qualité du matériel importe beaucoup.

Ce n'est pas pour décourager l'amateur que je lui dépeins la situation. Au contraire. Raconter des performances réalisées avec un récepteur monté à l'aide de divers débris et les raconter en se servant d'une imagination qui ne doit pas être très fertile d'ailleurs, c'est pousser consciemment l'amateur à des échecs certains. L'amateur doit être mis en garde dès l'abord contre les difficultés qu'il peut rencontrer, difficultés qui ne font que croître et em-

pires émissions et d'une manière moins fatigante, j'ai réglé le récepteur O.T.C. en faisant suivre la détectrice, des étages moyenne fréquence et basse fréquence de mon super normal. Aucune règle ne peut être tirée des essais faits. Certains jours c'est Chelmsford qui disparaissait et devenait parfois inaudible une semaine entière, d'autres jours c'était Königswusterhausen.

J'ai cependant remarqué depuis deux ans que c'est Chelmsford qui chez moi est le plus sujet au fading et à l'évanouissement total, que Königswusterhausen a parfois des périodes qui durent des semaines où l'on ne note rien de particulier, que Lyngby est toujours bon, de même que Shenectady sur 19 mètres à des périodes d'évanouissement très prolongées. Je suis arrivé à une conclusion cependant que la station qui m'est le plus agréable de capter et qui m'a donné le moins de difficultés et qui est la plus régulière, hiver comme été, est Shenectady sur 31 mètres. Il ne m'est pas encore arrivé de ne pas pouvoir la prendre aux heures de fonctionnement.

Je viens de signaler un essai fait avec la détectrice O.T.C. suivie des moyenne fréquence et basse fréquence de mon super. J'ai certainement éveillé la curiosité de certains. C'est encore une fois si simple quand on réussit.

On préconise en O.T.C. pour capter en super, plusieurs procédés. Le double changement de fréquence, complication et prix de revient importants. Changement de fréquence direct avec moyenne fréquence d'une longueur d'onde très basse. Ceci nécessite une installation complète très onéreuse. Or, la quantité des émissions en O.T.C. et les heures tardives (ou matinales) pendant lesquelles on peut les suivre ne justifient pas des dépenses spéciales élevées.

L'appareil que l'on préconise le moins et qui est cependant le plus économique, c'est la simple détectrice à réaction O.T.C. derrière laquelle on branche à la place du casque ou du transformateur BF l'amplificateur MF de votre récepteur normal.

Il suffit de relier la sortie de la détectrice O.T.C. à la douille plaque de la bigrille, en enlevant cette valve bien entendu. La figure ci-dessous montre la façon de procéder.

La haute tension est fournie à la détectrice O.T.C. de la même manière qu'elle l'était à la bigrille, c'est-à-dire au travers du primaire du filtre et de la self de plaque de l'oscillatrice. Cette dernière joue un rôle de self de choc très efficace.

On manie la détectrice O.T.C. normalement tandis qu'on super on contrôle l'accrochage des M.F. par la méthode habituelle. On se débarrasse du casque et des divers bruits qui fatiguent et à condition de manier convenablement le condensateur de réaction, le haut-parleur ne hurlera pas.

Faites-en l'essai avec précaution et lorsque vous serez bien au point, vous pourrez tran-

smusque déformée, car l'appareil étant absolument désamorti, il est devenu sélectif à tel point qu'il ne laisse passer pour ainsi dire que la bande de modulation.

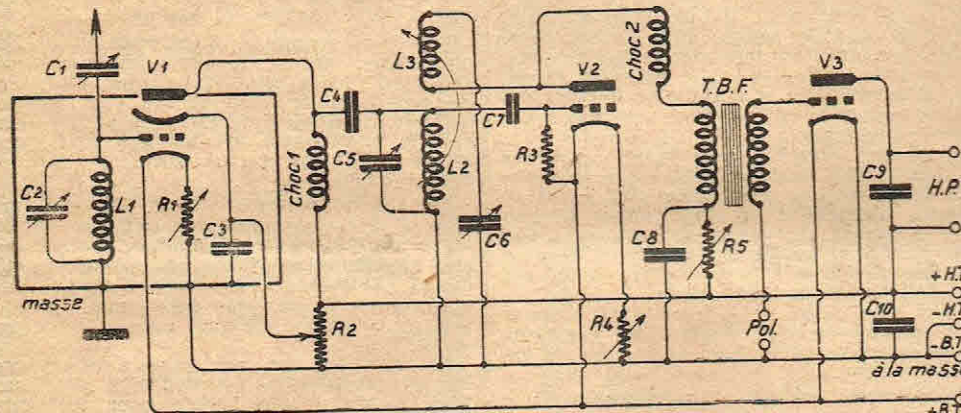
Si au lieu de travailler à la fréquence d'un battement audible, nous nous accordons de manière à provoquer un battement supersonique et à la fréquence pour laquelle nous avons réglé notre amplificateur moyenne fréquence, nous provoquerons un changement de fréquence qui nous permettra de recevoir, d'une manière plus commode qu'avant, les émissions plus lointaines, l'onde de conversion résultant de l'interférence entre l'onde incidente et l'onde générée par nous contenant toutes les caractéristiques basse fréquence de l'onde porteuse.

Dans le cas de la détectrice à réaction, nous avons détecté le battement à basse fréquence (télégraphique), c'est-à-dire nous avons transformé un courant alternatif en courant continu ondulé et seules les ondules à basse fréquence qui peuvent vaincre l'inertie de l'écouteur, seront perçues de nous. Dans le second cas, en faisant passer le courant anodique ondulé par le primaire de notre filtre moyenne fréquence tout continu à se passer comme dans un superhétérodyne normal. Nous avons décelé le battement. L'avons-nous détecté? C'est une autre question qui n'a pas à recevoir de solution s'il y en a une, ici. Que ce soit par détection ou par stroboscopie, le courant continu anodique sera un courant ondulé à la fréquence du battement et comme on le sait se comportant comme l'alternatif, donc pouvant être transformé et de ce fait amplifié par les relais habituels : les valves.

La présence du condensateur de détection et de la résistance de fuite ne prouve nullement qu'il y a eu détection, puisqu'un rendement identique est obtenu en supprimant ces deux organes et en faisant le retour de grille aussi bien au positif qu'au négatif de la basse tension. Cela ne prouve pas qu'il n'y a pas eu de détection, car vu la tension plaque très petite appliquée à la valve la polarisation de la grille a peu d'influence s'il y a eu détection par caractéristique plaque. Une discussion sur ce sujet nous amènerait absolument hors de notre cadre.

Revenons-y donc. Plus la longueur d'onde de M. F. est élevée, mieux se fera l'opération et elle sera encore d'autant meilleure que la longueur d'onde incidente sera courte. En effet, plus grande est la fréquence de l'onde incidente et plus petite la fréquence de l'onde de conversion, plus petit sera l'écart en proportion entre l'onde incidente et l'onde générée.

C'est juste le contraire de ce que nous observons dans un changeur de fréquence habituel où nous accordons séparément le circuit d'entrée et le circuit de l'hétérodyne. Dans un su-



T.S. 7945 Fig. 5

du bouton représente au plus deux degrés du grand cadran. Pour ma part, j'ai utilisé à titre d'essai un démultiplieur normal à rapport 7 et j'ai pu me rendre compte des difficultés que présentait une démultiplication aussi rapide pour la recherche d'émissions très faibles. Je dois signaler certains condensateurs de fabrication française, isolés au quartz, munis d'un petit bouton supplémentaire qui commande le rotor sur un champ de 5 degrés. Il donne sur cet espace une démultiplication formidable. Ayant utilisé ce condensateur j'ai pu prendre un supplément de stations avec une certaine aisance (relative bien entendu). Certaines phonies d'amateur qu'on a difficulté à décrocher, se laissent faire bien sagement car non seulement l'avancement lent du condensateur a son importance pour l'accord lui-même, mais aussi pour la réaction. Mon récepteur habituel (détectrice et une basse) comporte un condensateur de réaction de 100 centimètres C. G. S. envi-

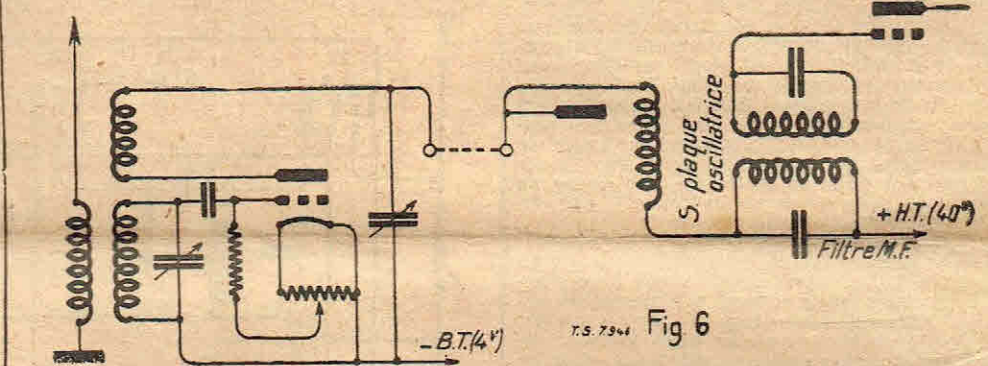
bellir au fur et à mesure que la fréquence qui l'intéresse, croît.

Combattez donc les défauts mécaniques de votre récepteur avant tout.

Un ennemi que vous ne pouvez cependant pas combattre totalement, c'est le « fading » ou évanouissement. Vous pouvez atténuer ses effets avec un appareil qui a moins de pertes, mais comme il est indépendant de votre volonté, vous devez le voir arriver souvent et attendre qu'il parte.

Pour vous montrer jusqu'à quel point cet évanouissement peut déconcerter un débutant, voici un exemple pris sur une observation faite à ce sujet.

Chelmsford (5 SW) est le relai régulier sur 25 mètres des programmes émis par Daventry (5 XX). Il travaille de midi à 13 h. 30 et de 19 heures à 24 heures, sauf le samedi et le dimanche. Après plusieurs tentatives de réception, je finis par le capter. Il arrive tout d'un coup à la puissance « casque sur table », puis il disparaît et il m'a fallu lors des expériences parfois cinq minutes avant qu'il ne revienne. Si l'amateur le cherche pendant cette crise il conclura que la station n'émet pas ou que l'appareil ne vaut rien. Voulant me convaincre de l'effet d'évanouissement sur d'au-



T.S. 7946 Fig. 6

CONSTRUCTEURS, MONTEURS

Nous vous recommandons tout spécialement la réalisation des montages suivants, que nous avons étudiés et mis au point au laboratoire, et que nous garantissons formellement (à nombre de lampes égal) comme très supérieurs au point de vue sensibilité, sélectivité et pureté à tout montage existant à l'heure actuelle.

Chaque plan de câblage comporte aussi le schéma théorique, le dessin coté du poste, toutes les indications utiles ou nécessaires à la réalisation, et sert de gabarit de perçage.

SUPERHÉTÉRODYNES couvrant la gamme de 200 à 2.000 mètres.

PLAN 101

Super Standard à 5 lampes triodes, sur cadre. Poste très sensible et pur, sélectivité absolue, donnant en bon haut-parleur la plus grande partie des Européens.

PLAN 102

Super à 4 lampes triodes, sur antenne ou cadre. Poste ultra simple, sensible et sélectif, donnant sur cadre les principaux européens, et sur petite antenne les mêmes résultats que notre super standard 5 lampes sur cadre.

PLAN 103

Intégral IV 1930 sur cadre. Poste à 4 lampes écran (Philips série « Merveilleuse » ou Gecovalve) ultra sensible, sélectif et pur, donnant réguliè-

rement les Européens d'une puissance égale ou supérieure à 1 kilowatt.

PLAN 104

Intégral V 1930 sur cadre. Poste à 5 lampes écran (Philips série « Merveilleuse » ou Gecovalve), sensibilité impossible à dépasser à l'heure actuelle, sélectivité et pureté inégalables.

Particulièrement recommandé dans les grandes villes ou les pays chauds, où les réceptions sont rares ou difficiles, ou pour les réceptions à très grande distance.

PLAN 105

Super à 6 lampes, dont 3 MF. Poste ultra sensible, puissant et pur. Sélectivité absolue.

PLAN 107

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

PLAN 108

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

PLAN 109

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

PLAN 110

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

PLAN 111

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

PLAN 112

Intégral V 1930 pour TPO. PO. GO. Poste à 5 lampes écran. Mêmes caractéristiques que le plan 104, mais couvrant les trois gammes annoncées ci-dessus.

INTÉGRA

6, rue Jules-Simon à BOULOGNE-SUR-SEINE

Téléphone MOLITOR 09-21

Agent pour la Belgique : M. CALLAERTS-HENRY

74, avenue Dailly, BRUXELLES

quillement inviter vos amis à une partie de danse entre 23 heures et 5 heures du matin.

J'étais très sceptique moi-même quant à ces possibilités, quelques essais hâtifs ne m'ayant donné rien de transcendant, malgré que théoriquement cela devait marcher. Ayant eu d'autres essais plus urgents à faire ce n'est que tout dernièrement que j'ai refait le travail méthodiquement.

La réception en « autodyne » est bien connue des amateurs surtout des anciens. Pour les plus jeunes qui n'ont pas passé par le stade de la détectrice à réaction, voici en quelques mots l'explication générale. Une lampe étant montée en détectrice à réaction on fait osciller la valve. Si les oscillations que l'on provoque se trouvent être sur une fréquence très proche d'une fréquence captée par l'antenne, il se produira entre la fréquence générée et la fréquence incidente, un « battement ». La fréquence de ce battement est égale à la différence des deux fréquences en jeu. Supposons donc notre détectrice à réaction oscillant sur 500 kilocycles. Cette fréquence va provoquer des battements avec toutes les fréquences par lesquelles est excitée l'antenne à savoir par exemple 501 kilocycles, 510, 530, 600, etc., et toutes les fréquences intermédiaires.

Que va-t-il se passer ? Nous aurons des battements à la fréquence de 1 kilocycle ou 1.000 périodes, 10.000 périodes, 30.000 périodes, 100.000 périodes, pour les exemples numériques donnés. Certains de ces battements seront « audibles » d'autres ne le seront pas, selon leur fréquence. Ainsi un battement à 1.000 périodes l'est, tandis que celui à 30.000 ne l'est pas. Un émetteur télégraphique est en fonctionnement. Chaque trait ou point, correspond à l'établissement du circuit, à l'ébranlement de l'éther par des trains d'ondes porteuses à la fréquence sur laquelle est faite l'émission. Chaque fois que le circuit est fermé et pendant la durée de cette fermeture, l'onde de l'émetteur va provoquer un battement avec l'onde générée par votre autodyne et la « note » par laquelle vous entendrez l'émission, correspondra à la fréquence de ce battement. Pour varier votre note vous vous accordez à 500, à 1.000, à 2.000 périodes de la fréquence incidente. Le récepteur étant au maximum de sensibilité étant en oscillation, votre portée est très grande et vous pouvez donc interférer avec des ondes porteuses très lointaines.

C'est la manière usuelle pour recevoir la télégraphie, manière impraticable pour la phonie et pour cette réception nous utilisons la méthode du battement zéro. Nous nous accordons sur l'onde porteuse même et par la réaction nous nous plaçons avant la mise en oscillation de notre système. La réaction nous sert pour désamorcer notre système. En effet, si nous restions en accroché nous entendrions l'onde porteuse avec sa modulation de la parole et de la

per et c'est à cause de cela que le super normal convient mal pour les O. T. C. nous craignons que par suite d'un écart insuffisant entre les deux fréquences, les deux circuits ne se mettent en résonance et que de ce fait le battement n'ait pas lieu. Dans notre cas, au contraire, comme le circuit d'entrée et le circuit d'hétérodyne sont constitués par le même circuit oscillant, nous ne craignons pas cet accident. Enfin moins grand sera l'écart, plus grande sera la facilité de faire la régénération. La syntonie et le rendement seront meilleurs.

Prenez des exemples numériques. Soit une onde de 200 kilocycles, une de 1.000 kc. et une de 10.000. Dans le cas d'une moyenne fréquence de 30 kilocycles, l'oscillation locale doit se faire sur : respectivement.

230 ou 170 kilocycles
1.030 ou 970 kilocycles
10.030 ou 9.970 kilocycles.

L'écart entre l'onde incidente et l'onde générée est dans ces trois cas de 7 1/2 %, de 3 % et de 3 0/10.

L'écart est insignifiant donc pour les ondes très courtes (10.000 kilocycles = 30 mètres) et en ce qui concerne le réglage, il y a en quelque sorte confusion (nuisible avec un changeur de fréquence habituel).

Ce système de réception d'ondes très courtes est très intéressant pour les stations lointaines et faibles, mais il s'est révélé moins intéressant pour les stations proches et particulièrement pour l'écoute de la phonie des amateurs. Ceci est bien compréhensible. Rares sont les amateurs qui possèdent une installation telle que la modulation et le redressement soient parfaites. On est très pressé d'être « dans l'air » et on n'a pas toujours un portefeuille compatible avec ses désirs et les possibilités techniques. On émet, on est entendu et compris, c'est déjà beaucoup pour de nombreux amateurs qui ne comprennent de véritables tours de force. L'industriel pourrait bien chercher des leçons d'économie et de rendement auprès de la plupart des amateurs. Tous les défauts d'une station apparaissent donc d'autant plus fort que l'appareil de réception est sensible et puissant. Sur une détectrice et une basse fréquence au casque on ne s'en rend pas compte aussi bien qu'on le constate sur un super à 5 ou 6 lampes. En outre, les amateurs sont bien plus nombreux qu'il n'y a de longueurs d'onde à leur disposition et par suite du phénomène de sélectivité amarrante dont j'ai eu l'occasion de parler ici dernièrement, les interférences sont moins sensibles sur deux lampes qu'elles ne le sont sur 5, où nous les retrouvons dans toute leur horreur.

Pour le broadcasting O. T. C. je préfère le super. On doit moins « pousser » pour avoir du bon haut-parleur et de ce fait on déforme moins.

T. S.

Notre Courrier

Nous prions nos correspondants de toujours mettre leur nom et adresse lisibles et non une seule signature généralement illisible.

M. BOURONNEAU, à Suresnes :

Demande 1° où se procurer une pièce nécessaire à la construction du H.-P. électrodynamique du N° 227.

Vous pouvez vous procurer la pièce dont vous nous parlez chez Brouillon, 137, rue Oberkampf, Paris (11°).

2° Quel est le poste à cristal que nous conseillons pour écouter les Parisiens dans la région orléanaise.

Nous vous conseillons le « Gidée » décrit au N° 240 du « Haut-Parleur ». Ce récepteur est très certainement un de ceux qui convient le mieux dans votre cas.

M. GALLY, à Paris (4°) :

Demande comment désulfater un accu.

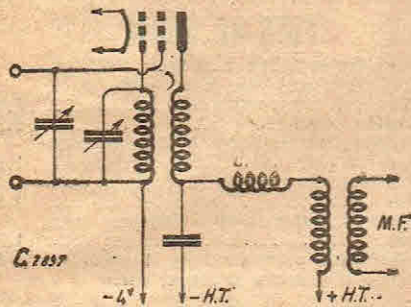
Il faut pour désulfater un accu ôter l'électrolyte, brosser soigneusement les plaques, les mettre dans le bac. Ajouter ensuite de l'eau acidulée à 5°, charger à régime lent 1/100 de la capacité. Vous pouvez ensuite remplacer le liquide par de l'acide à 22°.

M. QUILLAND, à Nîmes :

Demande où placer une self de choc sur une oscillatrice bigrille.

La bobine de choc doit être placée entre la self oscillatrice plaque et le tesla M.F..

Voici le schéma :



ABONNE 36.567 :

Demande 1° pourquoi depuis 6 semaines environ, il lui est absolument impossible de recevoir Toulouse et les postes italiens.

Nous pensons que le manque de sensibilité dont vous vous plaignez n'est pas dû à votre récepteur, mais bel et bien à la saison. Vous n'ignorez pas en effet, que, l'été, les réceptions se font plus difficilement. D'ici deux mois environ, tous vos ennuis cesseront comme par enchantement.

2° Schéma d'un poste simple pouvant fonctionner directement sur le secteur.

Nous vous recommandons tout particulièrement le poste « Perfect II secteur » décrit au n° 237 du « Haut-Parleur ». Vous pouvez obtenir l'alimentation anodique avec la boîte décrite au n° 248 de notre journal. Il faudra bien entendu supprimer la partie 4 volts où un transfo abaisseur est seul à utiliser.

Un abonné d'Algérie :

Demande : 1° Appréciation sur la pile au sulfate cuivreux.

Cette pile est excellente. Elle n'est pas très puissante, mais son débit est remarquablement constant. Elle est très économique. Il suffit d'ajouter de temps à autre des cristaux de sulfate, l'entretien est donc nul. Elle est utilisée en Angleterre pour les chemins de fer et télégraphes (L.B.S.C. Railway, Midland Railway) et à Paris sur le Métro (anciennes lignes Nord-Sud).

2° Comment poser la plaque de verre ?

Cette plaque de verre, qui n'est pas indispensable, doit être posée à plat.

3° L'eau est-elle acidulée ?

L'eau est acidulée au degré normal (13 à 22° Beaumé).

M. CHAUVÉAU, à Maisons-Laffitte :

Se plaint de ce que son accu ne fonctionne plus normalement.

Nous vous conseillons de vous adresser à un spécialiste en la matière, par exemple à Fossard, 5, Passage de Melun, Paris (10°) qui pourra vous fournir toutes les pièces dont vous avez besoin et vous guider dans vos réparations.

M. DELPHIN SAMYN :

Soumet schéma, demande le rendement possible avec E 442 en H. F., E 415 en détectrice et B 443 en B. F.

Ce montage n'est pas prévu pour un emploi rationnel de la lampe à écran en H. F. Voyez la description du « 330 Ecran Secteur » dans le H.-P. n° 241. Ce montage utilise les lampes que vous indiquez.

Si vous voulez conserver votre montage, utilisez en H. F. une E 435. Vous aurez de bons résultats avec un tel récepteur si vous possédez une bonne antenne et une prise de terre soignée.

M. NIYAZI, à Stamboul :

Demande divers renseignements sur les lampes au Néon et les cellules photo-électriques.

Vous trouverez une étude sur ces lampes dans les numéros 232 et 248 du Haut-Parleur.

M. A. 138, Croix :

Se plaint du manque de puissance de son récepteur.

Toutes les connexions et tous les accessoires du montage étant vérifiés et reconnus bons il vous faut vérifier aussi les lampes. Vous avez pour cela la Boîte du dépanneur dans le n° 191 du Haut-Parleur.

M. GAUDIN, à Lichy-par-Bond :

Avait un récepteur qui lui donnait de très bons résultats à Paris ; transporté en province il ne peut plus recevoir les postes parisiens sur ce récepteur.

Cela ne provient pas de votre récepteur mais uniquement des conditions locales où vous vous trouvez, qui ne sont pas favorables à la réception de ces émetteurs.

M. LENORMAND, Fismes :

Soumet un schéma d'adaptateur pour O.T.C. demande notre avis sur ce montage.

Cet adaptateur peut vous donner de très bons résultats. Nous avons décrit un montage semblable dans le n° 221 du H.-P.

M. BEAUVILLAIN, à Caudry :

Demande s'il peut, sans modifier son récepteur, super à six lampes, recevoir les ondes courtes sur son appareil.

Vous pouvez recevoir les ondes inférieures à 200 mètres, c'est-à-dire de 10 à 200 mètres, en branchant devant votre super, le bloc Méta-dyne qui a été décrit dans le n° 221 du Haut-Parleur ou en utilisant une oscillatrice spéciale pour O.T.C.

M. DESFORGES, à Sens :

Demande où il peut trouver une carcasse pour H.-P. électrodynamique.

Donnez les cotes de cette carcasse à un tourneur, qui peut très facilement vous la faire ou voyez aussi notre collaborateur Marc Seignette, 48, rue du Fort à Issy-les-Moulineaux.

M. LOGNOS, Paris :

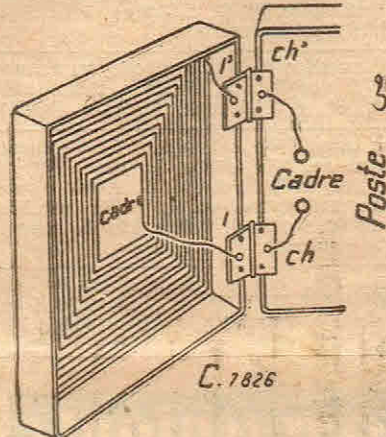
Demande pourquoi son récepteur n'est pas sensible.

Votre collecteur est tout à fait insuffisant. Le poste dont vous nous parlez ne comportant pas d'étages amplificateurs H. F., il faut de toute nécessité une antenne extérieure. De plus, il est bien dommage que vous ne puissiez utiliser une prise de terre digne de ce nom, voire même une canalisation. Montez donc un super et utilisez un cadre.

M. DUBOIS, à Chantilly :

Demande conseil pour loger un cadre dans un poste valise.

Voyez le schéma ci-dessous qui représente une des dispositions les plus pratiques.



ABONNE n° 48.463 :

1° Demande un schéma de récepteur avec un varicoupleur.

2° Où se procurer la rampe régulière pour le montage Trionique.

3° Si on peut adapter une lampe triple Emerson à un récepteur à trois lampes ordinaires.

1° Voyez la réalisation du Tri Simplic dans le Haut-Parleur, numéros 170 et 171.

2° Vous pouvez vous procurer ce matériel chez Weber, 99, Boulevard des Capucines, Paris (8°).

3° Oui cela peut se faire très facilement ; mais il faut transformer les connexions allant aux supports de lampes pour les adapter au support Emerson.

4° Oui, vous pouvez utiliser deux lampes de ce genre, par exemple dans un super 1 Bg. 3 M.F., 1 dét. et 2 B.F.

M. LAFONTAINE, à Paris (8°) :

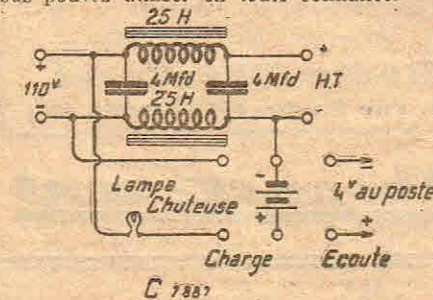
Demande : 1° Comment recharger ses accus sur continu.

Il suffit de chuter dans une résistance appropriée. Ainsi, pour un accu de 4 v. 30 A.H., le courant de charge doit valoir trois ampères (1/10 de la capacité). Donc comme vous disposez de 110 v., il faut perdre 105 v. dans une résistance de valeur $R = E/I = 105/3 = 35$ ohms. On peut prendre aussi des lampes dont l'éclairage peut servir. Un calcul analogue est applicable pour les accus de 40 et 80 volts. Vous trouverez tous renseignements utiles sur la construction d'un rechargeur au n° 209 du Haut-Parleur, dans la réalisation de la page du milieu.

2° L'alimentation anodique seule ou l'alimentation totale sont-elles à recommander ?

Sur le courant continu, il n'est pas possible d'alimenter facilement les filaments. Nous vous conseillons donc l'alimentation anodique en filtrant le courant à l'aide d'une self double de 25 henrys et deux condensateurs de 4 Mfd. Il faut pour le 4 volts un accu en tampon.

Veillez trouver ci-dessous un bon schéma que vous pouvez utiliser en toute confiance.



M. ANDRIEU, à Maisons-Alfort :

Demande comment réparer son accu quatre volts.

Nous vous conseillons de confier votre batterie à M. Fossard, 5, passage de Melun, Paris (10°). Ce spécialiste pourra très certainement remettre en état votre accu, à votre pleine et entière satisfaction.

M. DE LA HAUTIERE, à Rennes :

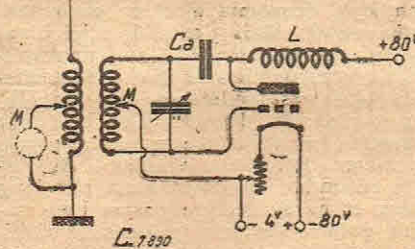
Demande si nous pouvons lui procurer le schéma d'un récepteur du commerce.

Nous n'avons pas le schéma demandé. Veuillez vous adresser directement au constructeur : Rees-Radio, 46, rue Pierre-Charbon, à Paris (8°), qui pourra très vraisemblablement vous fournir le schéma demandé.

M. X., à Casablanca :

Demande schéma d'un petit poste émetteur à une lampe demandant au plus 80 volts à la plaque.

Veillez trouver ci-dessous le schéma désiré et qui concerne un émetteur du type « Hartley » ou, mieux, « Ditté », puisque notre compatriote en revendique, peut-être, à juste titre la priorité.



L'émetteur est alimenté en parallèle. L, self de choc, évite (vieux histoire) le retour des courants H.F. vers la batterie de 80 volts. Ca arrête le courant anodique et est indispensable. Il doit pouvoir tenir 240 volts. La prise M n'est pas obligatoirement médiane.

A. V. F., à Rouen :

A monté un récepteur du Haut-Parleur. Ce poste fonctionne normalement ; or, les lampes ayant été changées après un accident, la réception a repris, puis, au bout de quinze jours, l'audition est devenue faible.

D'après les divers renseignements que vous nous communiquez, nous pensons que vos lampes, ou tout au moins, l'une d'entre elles sont à incriminer. Certains échantillons sont en effet insensibles après quinze jours d'écoute mais c'est heureusement chose rare.

M. SCHEELER, à Sallaumines :

Demande l'adresse de la maison Philips.

Vous trouverez le matériel « Philips » chez tous les revendeurs et particulièrement chez Philips-Radio, 2, Cité Paradis, à Paris (10°).

M. ATHIER, à Levallois-Perret :

Demande : 1° Dans quels numéros du Haut-Parleur nous avons parlé du lecteur phonographique.

Nous avons parlé du lecteur phonographique alias pick-up, dans beaucoup de numéros du Haut-Parleur. Voyez plus particulièrement les numéros suivants : 101, 127, 150, 160, 174, 182, 184, 185, 186, 190, 191, 196, 197, 200, 203, 204, 206, 233 et, enfin, 248. Veuillez noter que nous ne faisons aucun envoi de journaux contre remboursement.

2° Existe-t-il un ouvrage traitant du lecteur phonographique ?

Vous pouvez lire l'ouvrage « Phonographie et Musique mécanique » de Weiss, vendu 12 fr. à nos bureaux.

ABONNE 47.787, à Bondy :

Demande montage à lampes utilisant une bonne partie de son matériel et des selfs inévitables.

Nous vous conseillons tout particulièrement le « Trilampe de puissance » décrit en réalisation au n° 204 du Haut-Parleur. Bien monté, ce récepteur doit donner des résultats supérieurs à ceux que l'on obtient avec beaucoup de 4 lampes et nous vous engageons à le construire.

M. BLERVAGNE, à Marchiennes :

Demande : 1° S'il peut utiliser en dernière basse une lampe bigrille ou une trigrille. Certainement. Prenez une trigrille, cela est préférable.

2° Quel est le schéma à adopter ? Il suffit de relier la borne placée sur le culot de la lampe au H.T. directement. Ne jamais couper la polarisation avant la tension anodique, c'est un point très important.

3° S'il y a de bons accus de 80 volts dont le prix est inférieur à cent francs ?

Mais oui, certainement. Prix n'est pas synonyme de qualité et vice-versa. Vous pouvez vous référer à notre publicité et lui faire confiance.

4° L'accu de 80 volts 4 A.H. est-il préférable à l'accu 80 volts 2 A.H.

Sans aucun doute. Plus la capacité est grande, plus le nombre de lampes à alimenter peut être grand. Pour un poste à une lampe, l'accu de 4 A.H. ne s'impose pas.

M. P. PONS, au Pré St-Gervais :

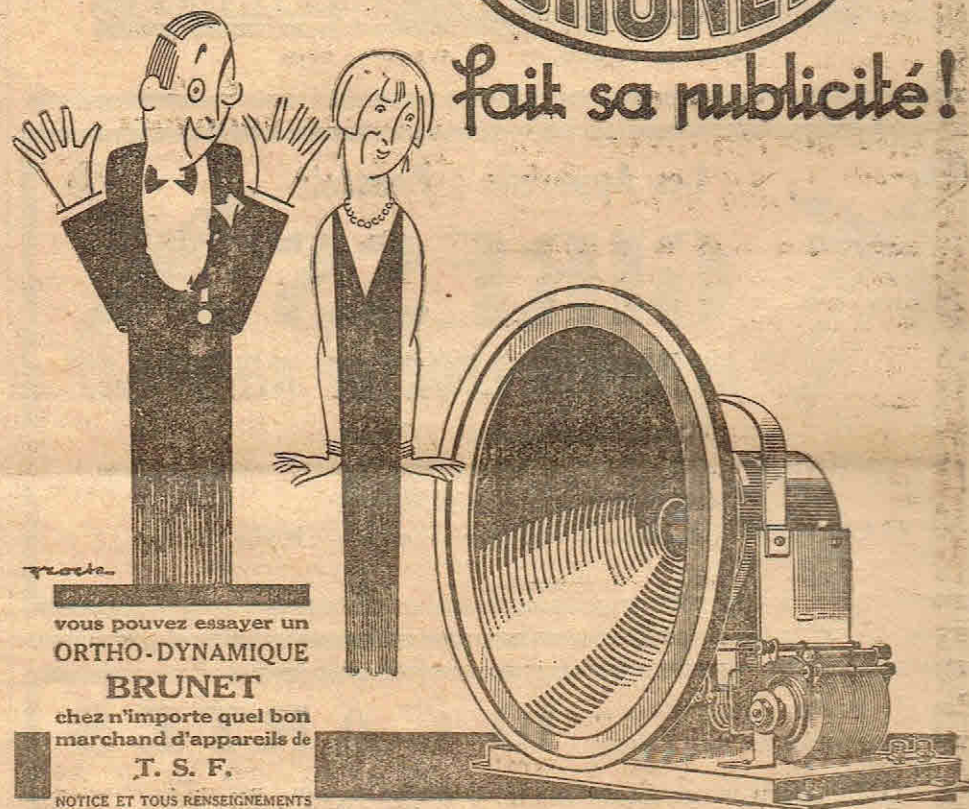
Demande bon rechargeur pour accus de 4 à 120 volts.

Nous vous recommandons tout particulièrement le « chargeur toutes tensions ». Ce rechargeur a été décrit au n° 246 du Haut-Parleur ; il vous donnera un rendement maximum pour un entretien minimum si vous vous conformez bien aux prescriptions de l'auteur.

C'est à l'écoute que le haut-parleur ORTHO-DYNAMIQUE

BRUNET

fait sa publicité !



vous pouvez essayer un ORTHO-DYNAMIQUE

BRUNET

chez n'importe quel bon marchand d'appareils de

T. S. F.

NOTICE ET TOUTS RENSEIGNEMENTS

E^e BRUNET

5, Rue Sextius-Michel, 5

PARIS (10°)

sécurité pureté économie

LA PILE AYDRA

Le coin de la galène

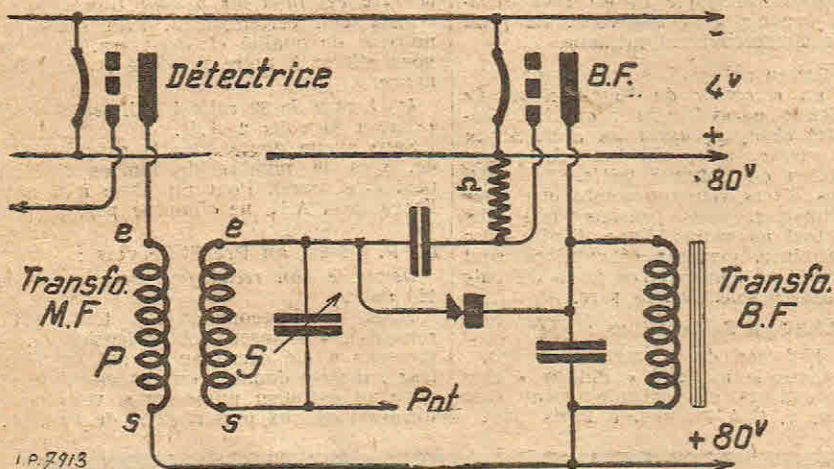
DETECTION

Il est une chose à laquelle on ne prête qu'une attention distraite lors du montage d'un récepteur moderne : je veux parler de la détection. Celle-ci a fait peu de progrès, si l'on peut dire, par rapport aux autres parties d'un montage : cela vient de ce que l'on est généralement satisfait de ce point. Pourtant il est permis de chercher et de trouver mieux : c'est ce que je vais expliquer ici.

On sait que la détection a pour rôle de ne laisser passer qu'une alternance du courant alternatif de l'antenne : cel. dans le but de rendre les fréquences audibles. Dans la détection par lampe à trois électrodes, les oscillations du courant de l'antenne sont transmises à la grille détectrice par une petite capacité ajustable : 0,15/100, qui convient dans la plupart des cas. Il s'établit un courant toujours de même sens, c'est-à-dire grille-plaque.

La détection a donc pour résultat de redresser le courant antenne. Le rendement de la détection par tube, certes, est excellent ; la majorité des constructeurs et amateurs

parasites gênants. Écoutez maintenant sur galène. Pour cela, enlevons la lampe et posons le chercheur sur le cristal. Écoutez. Sans doute, l'audition est moins puissante ; mais en revanche, elle a gagné une pureté merveilleuse, inconnue. La musique d'orchestre a un relief inattendu. La parole est d'une pureté inconnue sur tube. Autres avantages très intéressants : une lampe de moins à alimenter : d'où économie de pile de tension anodique, économie d'accus ; encombrement très réduit. Mais j'entends d'ici d'anciens galénistes s'écrier : « Cela est incontestable, mais vous oubliez de dire que le cristal se dérègle très facilement, que le point est long à chercher, l'aspect d'un détecteur est disgracieux et lui-même est à la portée des poussières. Réflexions vieilles ! Aujourd'hui, je réponds : le point n'est pas long à chercher et ne se dérègle pas si l'on emploie des galènes de prix, galènes synthétiques en particulier dont tous les points sont également sensibles. Ainsi, on place le détecteur dans le poste, et on choisit le détec-



l'ont adoptée, et cela pour plusieurs raisons : puissance, ultime simplicité de réglage. Il existe cependant quelque chose d'oublié : la détection par galène sur un poste moderne. Pour apprécier la différence des deux détections, prenons un poste classique, un changeur de fréquence ; branchons notre détecteur avant le condensateur de grille d'une part et à l'entrée du transfo B.F. d'autre part (fig.). Chauffons et écoutons sur lampe. Pour cela il suffit de soulever la pointe du chercheur.

Nous avons une audition puissante, mais pas très pure, trop fondue et accompagnée de

leur où la galène est protégée dans un tube de micro. Certains détecteurs indérégables font d'ailleurs merveille. J'ai réalisé ainsi un sept lampes, à détection par galène, et j'ai été émerveillé du résultat.

Les amateurs de musique, de vraie musique, s'ils essayent ce procédé, ne le quitteront plus. Et je suis sûr, qu'en lisant ces lignes, bien des sans-filistes seront tentés d'essayer. Ils se féliciteront d'avoir trouvé dans le Haut-Parleur un moyen d'accroître la pureté de leur récepteur sans dispositif coûteux.

JEAN PERROT, ami du « H.-P. ».

Exigez toujours les...
GALÈNES CRYSTAL B

Conditions de gros, 28, rue St-Lazare, Paris



Les Appareils à Poussoir

GIRESS

INTERRUPTEUR ET RHÉOSTAT

Encombrement réduit

Résultats supérieurs à tous modèles similaires

CATALOGUE H SUR DEMANDE

GIRESS, 40, Boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine)

Agents et dépositaires à : Bordeaux, Lyon, Nantes, Marseille, Strasbourg, Lille. Pour la Belgique : J. DUCOBUI, 69, rue Ambiorix, Liège.

Pas de cartes d'acheteurs, mais des primes qui valent **10 CARTES**

50 fr. pour un achat de 100 fr.
25 fr. pour un achat de 50 fr.

En s'importe quelle pièce détachée de votre choix (sauf sur les articles en réclame)

Catalogue général H. N. 1930 franco sur demande

Expéditions Province et Etranger dans les 48 heures

RADIO-LIRIX

17, avenue Jean-Jaurès, PARIS-19^e

Téléphone : NORD 24.56

PETITES ANNONCES

5 fr. la ligne de 43 lettres, signes ou espaces.
Les Petites Annonces doivent nous parvenir au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine.
LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE (prière de ne pas envoyer de timbres).

Il n'est pas envoyé de justificatif.

LES PETITES ANNONCES PRÉSENTANT UN CARACTÈRE COMMERCIAL SONT FACTURÉES AU TAUX DE NOTRE TARIF DE PUBLICITÉ.

Ventes, Achats, Echanges

150 fr. H.-P. LU val. 175 fr. et moteur excell. état : Gardin, l'Orce, Hauteville (Ain).

Liquide bloc Jackson type 2000 : 80 fr., 1 tesla et 2 transf. M.F. : 60 fr., 3 transf. B.F. à 20 fr. pièce, poste 3 l. monté avec Bloc Jackson, nu 250 fr. Diff. Radiolavox : 100 fr. : Petit, R. Guynemer, Perray-Vaucluse (Seine-et-Oise).

Occ. except. départ : diff., lampes, poste galène, charg. 4 v. s/ 220 v. Rens. c. timbre : Parrant, 30, r. Béranger, Fontainebleau.

A vend. réc. 4 l. bon état (1 H.F., transfo, 1 D. et 2 B.F.) livré avec 1 accu 4 v. et 1 H.-P., net 650 fr. : Eor. à Ehj. au « H.-P. ».

Poste 3 l. ds meuble chêne neuf, 500 fr.; banjo alto 180 fr. : Wabraf, 120, bd Victor-Hugo, Saint-Ouen, après 8 h. soir.

Cherche lot. éb. poste et diff. f. of. Ducrot, 54, rue Châtillon, Malakoff.

Excel. p. super-réc. 2 l. big. neuf, oscil. et cadre 350 fr. : Bourdy, « La Solitude », Montolivet-Marseille.

6 jolis modèles de diff. à découper, Franco c. mandat de 12 fr. : Delèbre E., Découpages, 86, r. St-Joseph, Roubaix (Nord).

Sup. oc. prov. rép. : 1 sup. 7 l. abs. neuf, avec ac. 4-80, cadre, l., char. 4-80 p. 220, H.-P. Val. 4.000 fr. à enl. p. 2.600, 1 sup. 6 l. gd lux. 1 reg. av. ac. 4, p. 80, cad., l., h.-p. val. 3.800 à enl. p. 2.000. Et. A. Comet, Château de Bouteville p. Châteauneuf (Char.).

Chargeurs 4 v. oxyde de cuivre 200 millis : 130 fr., 500 millis : 180 francs. Franco c. mandat : Levallois, 279, r. de Charenton, Paris (12^e).

Représentants

à la comm. dem. pr vente meubles ts styles pr postes T.S.F. et caisses de h.-p., visitant Nord, Somme, Aisne, Oise, Seine-Inf., Manche, Calvados, etc... S'adr. à M. Dufosse, 6, rue Lemaitre, à Amiens (Somme).

Offres et Demandes d'Emploi

Importante et ancienne firme de T.S.F. rech. 1^{er} plusieurs vendeurs qualifiés ; 2^e personne capable et active pr direction service commercial. Tr. bonnes réf. et compétence exigées. Situations stables et d'avenir. Ecr. à M. Lamy, au « H.-P. » en indiquant prétentions.

DISTRIBUTION GRATUITE

AUX Ets RADIO M. J.
6, rue Beaugrenelle
et à son dépôt, 32, rue Jeanne, PARIS (XV^e)
Accus verre dep. 39 fr. ; 40-80 v., dep. 49 fr. ; Cond. var. sur quartz dem. gde marque, 25 fr. ; Charg. 4-80-120 dep. 75 fr. ; Voltm. gde marque 6-120 v. 19 fr. ; encast. 35 fr. ; Ebonite, 15 fr. le kg (coupe immédiate) ; Mot. allem. 4 p. gde marque, 60 fr. ; Point Bleu et Power Town, prix imb. ; Mov. C. p. 66 K. 69 fr. ; Ebnist. p. Mov. C. 75 fr. ; Power Town, prix imbatt. ; Mov. C. pour 66 K. 69 fr. ; Ebnist. p. Mov. C. 75 fr. ; Tissus déc. dep. 3 fr. ; Pile 90 V., 45 fr. au lieu de 90 ; Pile 120 v., 68 fr. au lieu de 135 ; Cadre dep. 50 fr. au lieu de 185 ; Transfo HF pour Supra-Perfect, 18 fr. ; Bloc d'acc. (18 étrangers), av. schéma, 38 fr. ; Bloc H. F. (PO et GO) : 45 fr. Cond. fix. 2 MF. 9 fr. ; 0,5 MF. la paire : 7 francs.
Distribution gratuite de 10 meilleurs schémas 3 à 6 l., envoi contre 3 fr. 50. — Serv. prov. rapide. — Ouv. de 9 h. à 20 h et dim. matin.

Soldes et occasions de matériel

RADIO-L.L.

FINS DE SÉRIE

Quelques super-babys 7 lampes s'alimentant directement sur le secteur.

Le poste nu avec cadre	2.000
Installation complète	2.500
Installations Super-Baby 5 lampes complètes	1.350
Installations Super-Baby 6 lampes complètes	1.500
Installations Super-Baby 7 lampes, complètes	1.800
Amplificateurs pour Pick-up, 4 lampes	500
Rectificateurs, chargeurs d'accus, etc.	

OCCASIONS PROVENANT D'ÉCHANGES

1 Super 15-3.000 mètres..... 2.500

PIÈCES DÉTACHÉES

Condensateurs variables neufs, à lames renforcées 25
Ebnistries de valise 50
Ebnistries diverses, gainées pégamoid. 15
Magasin ouvert de 9 à 12 heures et de 14 à 18 h. 30 tous les jours, sauf le dimanche.

66, rue de l'Université, PARIS (7^e)

PUBLICATIONS RADIO-ÉLECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

PARIS-EN SECTION
MARQUE SYNDICALE
Imp. Centrale de la Bourse
117, Rue Réaumur
PARIS

LAMPES ET VALVES

RADIOFOTOS

Fabrication GRAMMONI

En vente dans toutes les Maisons de T. S. F.

RENSEIGNEMENTS GRATUITS

Lampes FOTOS. 10, rue d'Uzès, Paris

PILES 45 V.	FRS 16
ACCUS 20/35 AH. BAC VERRE	72
EBONITE 400x200x5 NOIRE	14
EN MARBRE ROUGE	18
LAMPES RADIO-VISSEAU GARANTIES	12

Port en sus C. ch. Postaux 584.43

Radio-Broadcast

25, rue Pastourelle, Paris (3^e)

Abonnez-vous



PILE FERY

CONSTANCE

DEPOLARISATION PAR L'AIR

ECONOMIE

PILE SÈCHE GGP

34, Boulevard de Vaugirard, PARIS (XV^e)
Tél. : Invalides 50-04, 50-05, 50-06, 50-14

FABER ing. conseil ECP 11^{bis} rue Blanche Paris
BREVETS
D'INVENTION