

Le Haut Parleur

Journal Pratique, Artistique, Amusant
des Amis de la
RADIO. *Servir l'amateur sans s'en servir*

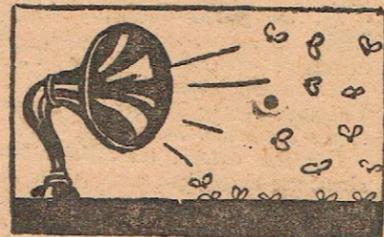
France
1^{fr}
Belgique
1^{fr}25



Nous commençons aujourd'hui la publication de

ALLO... ALLO...

ICI...



RADIO - TARASCON

Nouvelles aventures prodigieuses et sans-filistes de Tartarin de Tarascon
par CANTO-GAL. — Illustrations de Jean-Jacques Roussau

PRÉFACE

Après la visite qu'il me fit en Quercy, Pierre Deslandes, le Ramus Vaudois, avant de vanter les « confits d'oie », les « foies truffés » que je n'avais pu manquer de lui faire goûter, écrivait dans les « Lettres du Milieu du Monde » de la Gazette de Lausanne les lignes suivantes sur Tarascon dont il fut l'hôte d'un jour :

« Tarascon s'endort. C'est le silence de la ville résignée. Tout à coup, dans cette torpeur des cités qui se laissent oublier, l'air lamentable de six clairons, à l'étage du grand café. Est-ce Tartarin, est-ce Bézuquet, est-ce Costecalde qui se rappellent à l'attention du monde ? Et toutes les dix secondes, le même air repart, sur ses trois notes. C'est qu'à Tarascon l'endormie,

« même les clairons se sont rouillés. Ainsi, « tous les soirs, le même air reprend exsangue. « Une demi-heure d'« exercice », comme ils « disent, puis le bock immuable, au café.

« Où êtes-vous passés, tous, Tartarin, Bézuquet, Costecalde et vous autres, qui fûtes, « un demi-siècle, les bruyants panonceaux « d'une ville déclinante. Tous sont morts. « Parmi le siècle qui se lève, chargé d'inconnu, Tarascon s'endort. Personne ne la « réveillera plus ».

Non ! cher ami, Tarascon n'est point mort ! Tartarin, Tarascon débordent de la Provence ; englobent le Midi ; déferlent sur la Gascogne ; ce sont toutes les populations du Sud de la Loire avec leur rage de faire du bruit, leur

imagination sans limite, leur enthousiasme spontané, leur mensonge génial et divin.

Tout cela est immortel...

Et j'espère vous prouver par ce roman que tout est bien vivant ; qu'il suffit de secouer, de souffler quelque peu les cendres, pour voir renaître le joli feu d'artifice d'esprit et d'imagination.

Vous doutiez-vous des promesses du Grand Tartarin lors de notre « visite » à Tarascon ? Certes non. C'est que vous avez mal vu ou que les Tarasconnais ont eu vite deviné en vous (l'assent que vous essayez de prendre eut suffi à vous dépister) l'homme du Nord, le métèque. Et que voulez-vous, depuis Port-Tarascon, ils se méfient, avec juste raison.

PREMIERE PARTIE

Le grand homme continue...

I

Une visite à Tarascon. — Comment ?...

Venez avec moi à Tarascon, prenons la route d'Avignon et à l'entrée de la ville, arrêtons-nous devant la troisième maison à main gauche :

Regardez cette petite villa si blanche devant laquelle s'étale ce jardin bizarre par sa flore tropicale !

Vous avez sans doute vu cet assemblage disparate quelque part...

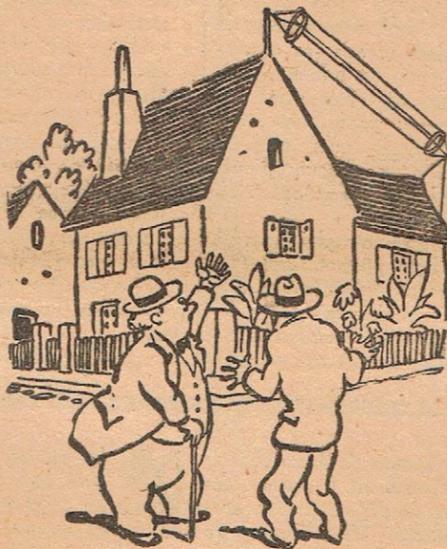
Approchez-vous : tout vous semblera familier, depuis les petits savoyards accroupis devant la porte, dont nous avons interrompu le jeu de marelle, jusqu'à ces plantes exotiques dont vous pourriez me citer le nom : cocotiers, calebassiers, manguiers, nompals, cactus, etc.

Et vous tournez instinctivement la tête vers cette porte vitrée, au fond du jardin, en cherchant quelque chose... mais oui... ne l'apercevez-vous pas, toujours dans son pot de réséda... c'est lui, le baobab (arbos gigantea) l'une des curiosités de Tarascon...

— Mais c'est... vous écririez-vous...

— Et cet homme trapu, couché plutôt qu'assis à l'ombre d'un palmier, une pipe au long

tuyau d'une main, un gros livre de l'autre, ne le reconnaissez-vous pas, bien qu'il ait un peu blanchi, mais non vieilli ?



— Mais c'est Tartarin... voyons, je ne rêve pas c'est bien Tartarin... mais comment se fait-il ?

— Et oui, c'est bien lui, le Seul, l'Unique, l'Incomparable Tartarin, toujours solide au poste, bon pied, bon œil et tout à l'heure...

— Je n'ose le déranger de sa sieste.

— Je vous présenterai, au cercle, ainsi qu'au brave lieutenant-colonel Bravida..., son second et ami...

II

Le revers de la médaille. — La rançon de la gloire. — Le Tartarin's Bar.

— Ah ça, que nous racontez-vous là ? Eclatez-vous enfin... Bravida lui aussi vivant ?... Mais voyons dans Port-Tarascon... l'assaut des Papouas... la retraite de Tartarin à Beaucaire... sa mort le jour d'une éclipse...

— Laissez-moi rire...

Eh oui, braves gens, vous avez lu Port-Tarascon, vous vous y êtes laissé prendre ; rien ne vous a choqué dans cette aventure banale et sans héroïsme...

Mais je vois, à votre mine ahurie, à votre air incrédule, que je vous dois une explication ; je m'exécute :

Pour cela, remontons quelques années en arrière. Avant Port-Tarascon... Déjà aux premières aventures, Tartarin fut célèbre ; tout le Midi le connaissait et sa gloire remontait dans le Nord, portée de bouche en bouche, par les heureux mortels qui avaient eu l'insigne honneur de le voir et de le connaître.

Lire la suite en dernière page.

DIRECTEUR FONDATEUR
Jean-Gabriel POINCIGNON

Les manuscrits ne sont pas rendus. Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal

20
PAGES

Le Bigrille Schnell, réalisation de M. Colonieu. — Comment calculer ? par R. Tabard. — Automatismes et Alimentation, par Henri Tribalat. — Ondes courtes : la modulation. — Sélectivité et direction, par Stéphane Lwoff. — Brevets. — Notre courrier, etc.

23, Avenue de la République
PARIS (XI^e) T. L. : Métro 71-28

15, r. Thérésienne, Bruxelles
Postdamerstrasse 134 à Berlin W. 8.

Le Haut-Parleur
 23, Av. de la République
 Paris (XI)
 Tél. : MENIL 71-48 Chèques post. : PARIS 424-19
 BRUXELLES : 462.148

ABONNEMENTS

	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	40 fr.	port en sus
6 mois	25 —	

QUATRIÈME ANNÉE

N° 153 - 29 juillet 1928

Echos et...

Un groupe d'officiers français, polonais, roumains, serbes, élèves de l'École supérieure de T.S.F., s'est réuni samedi dernier à 14 h. 30, à l'Arc de Triomphe pour y déposer une couronne sur la tombe du Soldat inconnu.

Dès leur arrivée, les officiers-élèves déposèrent une magnifique couronne de marguerites, ornée d'un ruban portant cette inscription : « Les officiers français et étrangers de l'École de T.S.F. au Soldat inconnu ». Il n'y eut aucun discours. Après avoir observé une minute de recueillement, les officiers se retirèrent.

Layton et Johnstone, les célèbres duettistes américains dont on entend souvent les disques par T.S.F. n'étaient connus en France que par leurs enregistrements phonographiques. Cela a suffi pour leur assurer une grande popularité dans notre pays.

On en jugera si l'on sait que le concert donné le 19 juin à la Salle Pleyel, où, seuls, ils se sont fait entendre, a produit une recette dépassant 90.000 francs...

Voilà qui prouve, à notre avis, la vogue du phonographe et de la radio.

Les P.T.T. ont donné le samedi 21, une soirée consacrée aux Fêtes artistiques de Basse-Bretagne. A Quimper avait lieu une manifestation d'art de très grande valeur musicale, avec airs et chants bretons inscrits au programme.

Excellente idée que de diffuser de telles fêtes régionales. La transmission téléphonique nous a permis de goûter une excellente audition.

A quand les fêtes marseillaises, émaillées d'interjections locales toutes plus savoureuses les unes que les autres ?... Les stations des P.T.T. se devraient de diffuser plus souvent ces jolies manifestations du terroir.

L'École Industrielle de Gand possède un poste émetteur qui travaille en phonie sur 256 m. de longueur d'onde avec 500 watts d'alimentation le jeudi et samedi de 18 h. 30 à 19 h. 30. Le dimanche sur 275 m. de 11 h. 30 à 12 h. 30.

Le Radio-Club Gantois organise son deuxième salon de T.S.F. du 15 au 23 septembre 1928.

L'Hydravion « La Frégate » du commandant Paris, est pourvu d'une installation complète de T.S.F. Un dispositif spécial émet toutes les heures un signal de position qui est passé d'abord sur 900 mètres en ondes entretenues et répété ensuite sur 600 en modales.

Un poste à ondes courtes qui, toutes les heures, de « X h. 30 » jusqu'à « X h. 45 » envoie des signaux de position transmis sur 44 mètres et ensuite sur 24 mètres.

En cas de panne ou de détresse l'avion peut envoyer des signaux qui indiquent sa position en latitude et longitude, sur 44 et 24 mètres.

Les postes radios officiels et les amateurs ont pu ainsi suivre le voyage du commandant Paris.

En coopération avec les autorités italiennes de Broadcasting, l'Observatoire Bénédicte de Montecassino (situé entre Rome et Naples) a créé un nouveau service d'études des variations électromagnétiques et des variations atmosphériques en général, pour essayer d'éliminer les phénomènes d'interférence dans la réception des programmes radiophoniques.

La nouvelle station de Fiume, a été entendue à Toulouse, sur superhétérodyne à 7 lampes avec cadre, avec autant de force que Milan. L'annonceur est une femme qui prononce « Stazione di Fiumi ».

Pour les petits « Jérôme Paturot » à la recherche d'une situation sociale...

C'est plutôt aux parents des petits « Jérôme Paturot » en question que doit être dédié le fidèle compte rendu ci-après d'une conversation que j'eus, la semaine dernière, dans mon cabinet de travail, avec un de mes bons amis, fonctionnaire parisien pourvu d'une nombreuse famille. Par un de ces après-midi caniculaires qui transforment notre chère capitale en une sorte d'immense salle de chauffage de transatlantique, d'où l'on aspire à s'évader pour aller chercher, au bord de la mer ou dans la montagne, un air plus sain et plus respirable, mon ami tomba chez moi, sans crier gare, c'est-à-dire sans aucun préavis téléphonique. Pour que cet homme ponctuel eût ainsi négligé cette précaution coutumière, il fallait certainement qu'une circonstance grave eût traversé sa vie et troublé son esprit. Le fait est que, tout en s'épongeant le crâne, il s'assit lourdement, l'air soucieux, dans le fauteuil que je lui désignai. « Ah ! mon cher, me dit-il, sans autre préambule, je vous en prie, tirez-moi d'embaras. Vous savez que j'ai cinq enfants, trois garçons et deux fillettes. Mes fils, je vous le rappelle, sont respectivement âgés de dix-sept, quinze et quatorze ans. C'est à leur sujet que je viens vous voir et vous demander conseil. L'aîné vient de passer avec succès son baccalauréat, mais il n'a aucune aptitude spéciale, si ce n'est peut-être un certain sens commercial ; le second, extrême moment doué pour les mathématiques et pour les études théoriques et pratiques de physique et d'électricité, ne rêve que T.S.F. et veut passer par une école spéciale qui lui ouvre un débouché sur la carrière d'ingénieur électrique : en attendant, il a brillamment passé son brevet simple ; quant au troisième, qui prépare le même examen, c'est un esprit aventureux, mais porté, lui aussi, vers les sciences et vers tout ce qui a trait notamment aux choses de la radiophonie auxquelles, personnellement, je n'entends goutte, ai-je besoin de l'avouer ? Ils ont, à eux trois, vous le savez, transformé mon appartement en une véritable usine où des fils courent le long des murs : des accus et des piles sont embusqués dans des placards, des postes récepteurs montés par eux encomrent les tables et des haut-parleurs rugissent dans tous les coins. Or, tout cela, c'est de l'amusement et, comme nous ne sommes pas riches, il nous faut, dès maintenant, penser au lendemain et aux choses sérieuses. Nous partons, dans quelques jours, en vacances. A la rentrée, il est absolument nécessaire que mes trois bonshommes commencent, l'aîné, à gagner sa vie, les autres, à s'orienter vers une profession qui cadre avec leurs penchants et avec leurs dispositions naturelles. Tout cela me préoccupe et me soucie plus que je ne saurais dire. Aussi ai-je pensé à vous, qui êtes mon ami, dont je connais l'expérience et dont je sais les accointances avec de nombreux milieux, pour me sortir d'affaire. A votre avis, que dois-je entreprendre pour mes trois grands garçons ? Dans quel sens, le meilleur possible pour chacun d'eux, me faut-il les diriger ? De grâce, éclairez-moi et conseillez-moi. »

Ces sortes de mises en demeure, à brûle-pourpoint, à bout portant, sont toujours un peu déconcertantes, même si l'on est en mesure d'y répondre d'une façon satisfaisante. Quelle responsabilité, d'abord ! Mais j'avais devant moi un ami,

un excellent homme assez désespéré. Je connaissais son caractère scrupuleux, hésitant et timoré ; en outre, je m'étais intéressé, depuis deux ou trois ans, moi qui n'ai pas d'enfants, à ses gamins qui me consultaient, comme un oracle, pour leurs installations radiophoniques. Aussi, lui répliquai-je sans l'ombre d'une hésitation :

« Vous avez été fort bien inspiré de vous adresser à moi, et voici dans quelles directions j'aiguillerais chacun de mes trois fils, si j'étais à votre place. »

« La Radiophonie est, en France, dans une sorte de marasme et de malaise où l'on est plongée non seulement l'absence, jusqu'à ce jour, de toute réglementation et de tout statut, mais aussi, commercialement parlant, les manœuvres de basse concurrence et, surtout, le « mar-goulinage » qui s'y donnent trop libre carrière. »

« Il faut aussi, que dans tous les domaines, dans tous les compartiments de l'exploitation radiophonique, de vrais professionnels, dûment formés et stylés, prennent la place de tous les amateurs, de tous les bricoleurs, et surtout de tous les techniciens improvisés, qui encomrent les laboratoires d'études et de recherches. »

« Il faut, enfin, que les jeunes connaissent et absorbent sans crainte, pour le plus grand bien de leurs intérêts à venir, tous les débouchés qu'ouvre la Radiophonie vers des professions, aussi intéressantes que rémunératrices. »

« Votre fils aîné, me dites-vous, sans aucun goût bien défini, semble disposer, néanmoins, de quelques capacités commerciales. Pourquoi n'en feriez-vous pas, à la rentrée, un représentant de firmes radiophoniques ? Il y a, dans cet ordre d'activité, de fort belles et fort bonnes places à prendre, car, en somme, sur la place, il y a fort peu de bons représentants ou « voyageurs-spécialisés » en T.S.F. »

« Votre fils cadet, lui semble être un excellent technicien en puissance. Instruisez-le, sans hésiter, comme élève, dans une de ces excellentes écoles professionnelles spéciales, d'où, après deux ou trois ans d'études, il sortira avec le diplôme de monteur, de sous-ingénieur ou d'ingénieur. Et la plupart des techniciens, en Radiophonie, gagnent fort convenablement (et quelques-uns même, brillamment) leur vie. »

« Quant à votre plus jeune fils, au goût aventureux, pourquoi ne le prépareriez-vous pas à la carrière d'officier radiotélégraphiste de bord. Voilà une profession agréable où après deux ans d'école un jeune homme intelligent, épris d'activité physique, curieux de larges horizons toujours nouveaux, vivra sainement et disposera, s'il le veut, d'assez de loisirs, pour accroître, par des études supplémentaires, le champ de ses réalisations futures. Telles sont, mon cher ami, les suggestions dont je souhaite que vous fassiez votre profit, dès octobre prochain, pour donner à vos fils une orientation conforme à leurs désirs et à leurs capacités. »

L'excellent père de famille s'en fut reconforté, et je pense qu'il s'inspirera de mes avis...

Mais comme je suis sûr qu'il en est beaucoup dans son cas, j'ai cru bon de livrer à vos méditations, vous tous, chers lecteurs qui êtes en peine de l'avenir de vos enfants, les quelques lignes qui précèdent.

CHRISTIAN PÉRENNIS.

Il paraît que la station de Marseille va commencer incessamment à donner des concerts pendant le déjeuner. Les programmes seraient composés de disques de phono, informations, cours de bourse, mercures.

Cette nouvelle sera certainement bien accueillie par les auditeurs provençaux.

Une station émettrice de 500 watts vient d'être installée à Terre-Neuve. Elle envoie des nouvelles deux fois par semaine et un programme spécial religieux le dimanche. Les habitants de l'île reçoivent d'ailleurs Toronto, Montréal, les stations puissantes des Etats-Unis et quelquefois Londres et Madrid.

La station de Wilno (Pologne) se signale par le cri du coucou symbolique du pays boisé. Il paraît que les ingénieurs ont éprouvé beaucoup de difficultés pour reproduire mécaniquement ce cri mélancolique.

On nous signale que la longueur d'onde de Lyon-la-Doua est descendue depuis peu, si bien que son émission effleure actuellement celle de Langenberg. Il s'ensuit un accrochage néfaste, qu'une légère retouche suffirait à supprimer.

De même Bordeaux-Lafayette avait tant soit peu monté dans l'échelle des ondes et viendrait interférer avec Cologne sur 283 mètres.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

Première Revue Franco-Belge de vulgarisation T. S. F. — Editée par le HAUT-PARLEUR

le N° 2 n. 50

ABONNEMENTS D'UN AN

FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE PUBLICATION ANNUELLE (Modèle déposé)

Informations

Le Maire de la Ville de Saint-Etienne, Chevalier de la Légion d'Honneur, Vu la loi du 5 avril 1884 ;

Considérant que l'installation des haut-parleurs est de nature à provoquer des rassemblements sur la voie publique et susceptible de causer des accidents ;

Considérant que le bruit produit par ces instruments peut nuire à la tranquillité publique et être une cause de gêne pour les voisins ;

Arrête :

Article premier. — L'installation de tout haut-parleur pouvant être entendue de la voie publique est formellement interdite.

Article 2. — M. le Secrétaire Général de la Mairie et M. le Commissaire Central de Police sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché.

Saint-Etienne, le 6 juillet 1928

Le Maire, Sénateur,

LOUIS SOULIE.

On se demande à la suite de quel abus le maire de Saint-Etienne a été contraint de prendre cette décision.

Les émissions de « Radio-Lyon » seront interrompues du 1^{er} au 15 août inclus, pour réparations et mise au point technique du poste.

Il y a du nouveau au poste de Marseille.

D'abord la retransmission des épreuves du concours de déclamation lyrique du Conservatoire, ensuite celle du concert organisé à l'occasion de la distribution des prix aux lauréats de notre Ecole Municipale de Musique et de Déclamation.

Cela c'est de la bonne décentralisation.

Décentralisation aussi, le concert prochain au programme auquel figurera « Arlette Bastian » l'œuvre si intéressante de nos amis Charles Hellem et Pol d'Estoc, et dont la musique est de M. Durand-Boch. Des artistes de valeur chanteront cette production que l'Opéra de Marseille a créée au cours de la saison dernière.

Décentralisation aussi, les conférences documentées de M. Charles Boiron, vice-président de l'Aéro-Club de Marseille sur l'Aviation Commerciale à Marseille.

Berlin déclare avoir le plus grand pourcentage d'amateurs de T.S.F. des grandes capitales avec 12 %. Londres viendrait après 8 % puis New-York 6 %.

Des sans-filistes, captant ces mots inattendus : « Allo ! Allo ! L'émission de Gabon-Sénégal est terminée ! » se sont demandé un moment ce que pouvait bien être cette nouvelle station Gabon-Sénégal.

Mais c'est simplement Radio-Toulouse qui, après ses concerts, procède à une diffusion spéciale de nouvelles pour l'Afrique. La station toulousaine émet même un journal parlé à l'usage de l'Afrique du Nord, et on annonçait dernièrement que certaines villes marocaines, satisfaites d'une pareille émission, avaient voté des subventions à Radio-Toulouse. L'excellente idée de ce poste méritait bien d'être récompensée et encouragée.

La Suède possède 57,8 appareils récepteurs par 1.000 habitants : c'est le plus fort pourcentage du monde. Elle va construire deux nouvelles stations émettrices : l'une de 50 kw aux environs de Stockholm, l'autre de 10 kw dans la province méridionale de Scanie. A une enquête relative à la composition des programmes, récemment ouverte par le Bureau de la Radiodiffusion, 140.000 auditeurs ont répondu ; on classe ces réponses qui vont être examinées avec attention par la Commission des programmes.

Il y a quelque temps qu'un arrêté royal annulait pour défaut d'exploitation régulière, les concessions accordées, en 1924 et 1925, aux deux stations Radio-Iberica (EAI 6, 272 m.) et Radio-Madrilena (EAI 12, 297 m.).

Installée au printemps 1924 par les frères Rivas, avec l'aide technique d'ingénieurs anglais et allemands, Radio-Iberica fut la première station espagnole d'émission et, pendant quelque temps, elle eut le monopole des transmissions radiophoniques en Espagne.

La mise en service, l'an dernier, de Union-Radio, avec une installation moderne et des méthodes nouvelles, enleva à Iberica sa place prépondérante. Des efforts furent faits en vue d'une action commune entre les deux stations : ils n'aboutirent pas, et la « doyenne » a préféré se retirer honorablement de la lutte.

Cette double disparition laisse Madrid avec deux stations d'émission : « Union-Radio » (EAI 7, 375 m.) et « Radio-Espana » (400 mètres).

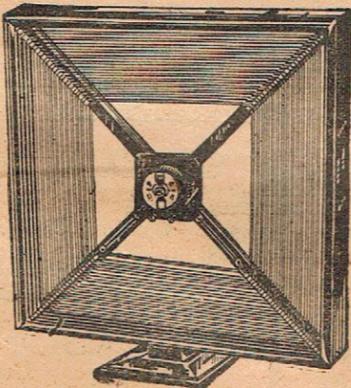
Les Radio-Concerts de Radio-Agen seront suspendus durant le mois d'août. Certains remaniements seront opérés au poste pendant cette période. La station de « Radio-Agen » sur ondes courtes émet, à l'heure actuelle sur 45 mètres au lieu de 39 m. 75, indiqué précédemment.

On nous signale toujours des brouillages sur l'onde de Radio-Paris. Dans le Nord, c'est par Huizen qu'on serait le plus gêné, depuis que cette station hollandaise de 25 kw. a ramené sa longueur d'onde de 1.950 à 1.840 m.

TRANSFOS B.F.
Tableau & Boîte
Tension, plaque
TOUS TRANSFORMATEURS
116, RUE DE TURENNE, PARIS (3^e)

Amateurs...
20% de remise
Sur tous accessoires
sur tous appareils
de n'importe quelle marque.
BOISSET
39, Boul. de la Villette, PARIS
Métro: Belleville.

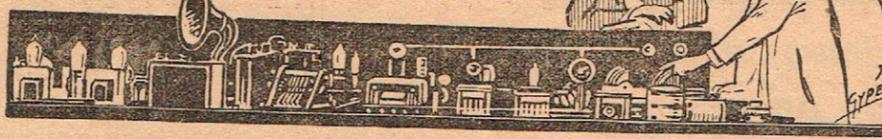
ACER
Cadre à haut rendement
à 4 enroulements protégés
et contacteur de précision P-M-G



Sensibilité inégalée
Encombrement réduit
Fragilité nulle
Ne se dérègle pas, ne se détend pas
Se place n'importe où

Ateliers de Constructions Électriques de Rueil
Av. du Chemin-de-Fer RUEIL (S.-&O.)

Mille et un Conseils



HAUBANNAGE DES ANTENNES

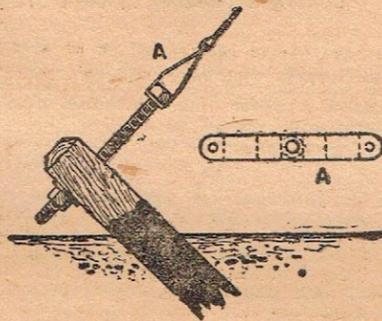
Quand la retenue d'une antenne est réalisée à l'aide de câbles, il faut prendre soin que les pieux d'attache soient enfoncés dans le sol de façon à se trouver à angle droit par rapport aux câbles.

Les pieux doivent être goudronnés et le sol, à leur voisinage, fortement tassé. Cette opération a pour but de s'opposer à la pénétration de l'air qui est la vraie cause de la putréfaction du bois.

Le tendeur est constitué par une tige filetée maintenue en place à l'aide d'un écrou. Une rondelle sera intercalée entre lui et le pieu pour ne pas détériorer le bois.

Le câble de retenue est attaché au moyen d'un étrier de fer, construit comme l'indique le dessin, fixé sous la tête du boulon terminal.

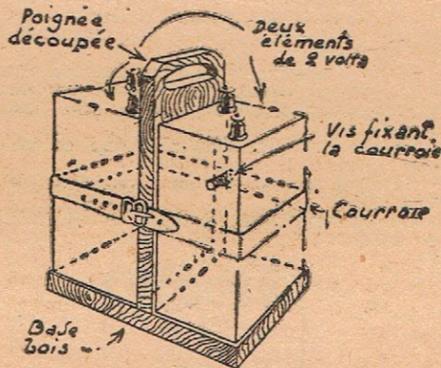
Cette disposition de haubannage est la plus efficace connue. Le calcul le prouve en montrant que la traction faite sur le mât, s'exerce horizontalement et dans toutes les directions ayant leur origine à l'axe du mât.



SUPPORT D'ACCUS

Le dessin ci-dessous montre comment on peut construire une boîte à accus très commode. Elle est très pratique et en même temps très simple.

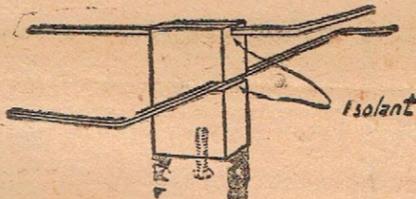
Les éléments sont maintenus rigidement et la poignée peut être taillée pour que la main ne soit pas gênée. On peut employer, étant donné le peu de travail, un bois très dur. La base est naturellement vissée à la pièce verticale. La courroie doit également l'être en son milieu.



FIXATION DES CONNEXIONS

Il est avantageux, quand on dispose de longues connexions de les faire porter sur des blocs isolants de la forme indiquée par la figure.

Ces blocs pourront être de petites pièces d'ébonite dans lesquelles on fera des traits de scie assez grands pour recevoir les fils. Cette façon de procéder évite les connexions infléchies dont le manque de rigidité n'est pas seulement inesthétique mais aussi un risque de court-circuits.

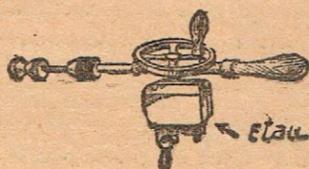


NETTOYAGE DES BORNES

Monter les bornes à nettoyer sur une tige filetée, bloquer cette tige dans une chignole maintenue elle-même par un étai.

Faire entraîner la chignole par un aide pendant que l'on déplace sur l'ensemble des bornes une bande de toile émeri usée.

Nous n'avons représenté que deux bornes mais la tige filetée peut sans inconvénient en porter un plus grand nombre.

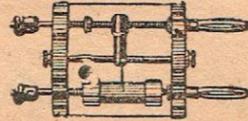


EMPLOI D'UN DETECTEUR AU CARBORUNDUM

Les détecteurs au carborundum sont utilisés avec succès après les lampes HF (de couplage) et dans les montages alimentés par alternatif.

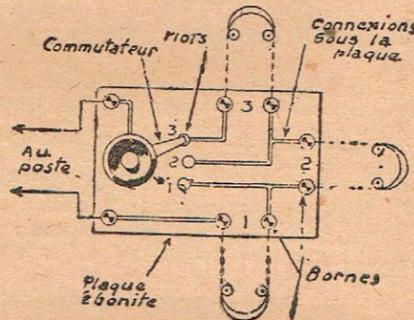
Le dessin montre un type de détecteur de ce genre, dans lequel le carborundum se présente sous la forme d'un cylindre mobile, sur lequel porte le chercheur.

L'amateur peut se constituer un détecteur similaire en calant, par une de ses arêtes, un morceau de carborundum sur une plaque d'acier polie. Il est bon de prévoir une pile de polarisation avec réglage par potentiomètre. Le détecteur obtenu est du genre de ceux utilisés par la Téléfunken.



EMPLOI DE PLUSIEURS ECOUTEURS

Quand plusieurs écouteurs sont employés en série la force des vibrations dans chacun d'eux, est évidemment moins importante que si un seul des écouteurs était branché dans le circuit. Le dessin montre un dispositif qui permet de n'employer qu'un, deux ou trois écouteurs, suivant les besoins.



POUR VERIFIER LES CONNEXIONS

Quand on a terminé un appareil, il est prudent de s'assurer qu'il n'existe pas de court-circuit dans les connexions d'alimentation.

Pour cela, il suffit de brancher les fils + et - de la batterie de chauffage (4 volts) aux bornes + et - de la batterie plaque (80 volts).

Les lampes, mises en place sur leurs supports, ne doivent pas briller sinon il y a court-circuit entre chauffage et tension plaque. Dans ce cas, vérifier les connexions intérieures.

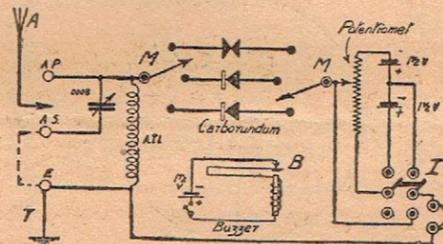
ESSAI COMPARATIF DES CRISTAUX

La figure représente un circuit oscillant de réception. Un dispositif permet de mettre le condensateur d'accord en série ou en parallèle. Deux manettes M et M' permettent de mettre en circuit facultativement l'un des trois détecteurs.

Une pile et un potentiomètre forment un circuit auxiliaire qui permet de polariser convenablement les détecteurs à courbure, dont le coude n'est pas au zéro, comme c'est le cas pour le carborundum.

Un inverseur bipolaire I permet d'utiliser ce circuit.

Un buzzer B permet de régler d'avance les différents détecteurs ou, en l'absence d'émission, de comparer différents systèmes de détection.



SOUDURES DES CONNEXIONS

Lorsque l'on a à souder deux fils de connexion, et que pour les unir on les serre dans un étai, la chaleur du fer dilate le fil et étai et le fil tombe.

Pour souder, sans avoir à craindre cet ennui, il n'y a qu'à interposer entre le fil et les mâchoires deux petites plaquettes de bois.

Le résultat est certain.

HYPERBICRILLE ORA
57 Boulevard de Belleville, PARIS
Médaille de Vermeil, LIEGE-1928

La nouvelle grande station norvégienne d'Oslo sera du même type que la station allemande de Zeesen. La puissance sera de 60 kw dans l'antenne et la longueur d'onde 461 m. 5. Les studios seront à Oslo même et seront reliés au poste par câbles. On espère que tout sera prêt pour 1929.

La Société Radio Indo-Chine (Exploitation Sindex) qui exploite déjà un poste d'émissions radiophonique à Haiphong, vient d'obtenir l'autorisation du Gouvernement général de l'Indo-Chine pour l'installation d'un poste à Saïgon. Ce poste, fourni pour les Etablissements Kraemer à Asnières, est à très grande puissance et conçu selon les derniers perfectionnements. Il sera prochainement mis en service.

La Société Radio Indo-Chine, au capital de 3.150.000 francs, aura ainsi une puissance de rayonnement dans tout l'Extrême-Orient, et pourra, grâce à ses installations, être en contact avec les populations les plus éloignées. Des débouchés importants paraissent donc assurés à son activité. Le président du Conseil d'administration est M. Paul Simoni, ancien résident supérieur en Indo-Chine.

LE CHOIX, LA GARANTIE L'ÉCONOMIE vous sont offerts PAR

RADIO BELLEVILLE
7 Rue Rébeval - Paris

Qui possède toutes les meilleures marques garantit tout son matériel et vous accorde

20 % DE REMISE

Aperçu de quelques prix :
Lamp. micro toutes marques : 20, 28 et 30 frs.
Supports de lampes 3,50 et 4,80. Haut-parleurs toutes marques : 20 % de réduction - Condensateurs variables au vernier 25 et 27 frs. - Transfos "Crota" et "Sutra" 22 frs. Cadran - multiplicateur "Far" 28 fr. - Ébenisterie : 35, 50 et 60 fr. Ébonite débitée à la demande 35 fr. le Kg. - etc., etc.

Expéditions rapides en province. Demandez notre catalogue. Magasin ouvert jusqu'à 22 h. Le Dimanche jusqu'à midi.

Ami lecteur ! Attention !

Si vous oubliez vos accus en vacances, vous les retrouverez sulfatés en septembre.

LE RÉGULATEUR VERRIX

Un bout de titane ou tantal 15 fr.
Un Ferrix A A 13 fr.
Un bocal, un bout de plomb, etc.
(Tout monté sur planchette : 65 fr.)

N'oubliera jamais de les maintenir toujours en charge

Etablissements LÉFÈBRE-FERRIX
64, Rue Saint-André-des-Arts - PARIS (6^e)



LES CONSEILS DU D' MÉTAL

Doublez l'intensité de vos réceptions en exigeant de votre revendeur habituel, pour l'amplification B. F.

LA NOUVELLE lampe de puissance à filament à oxyde

MÉTAL D. Y. 604

VOUS SEREZ ÉTONNÉ DES RÉSULTATS

Notre service technique est à votre disposition pour vous donner gratuitement tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin.

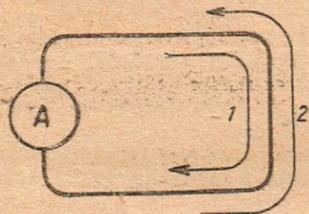
MÉTAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS



Comment calculer ?

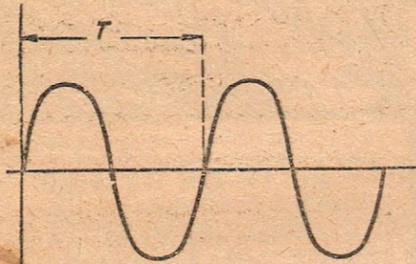
Recherche de l'impédance d'un circuit Calcul d'une self de plaque

Un courant alternatif est caractérisé par le fait qu'il se dirige alternativement dans un sens et dans l'autre.
La figure 1 illustre ce cas.



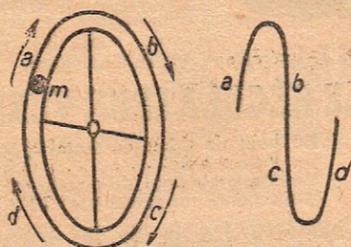
Comment calculer... Fig. 1 - 1

A un moment donné, le courant se dirige dans le sens indiqué par la première flèche — c'est la première alternance — à l'instant suivant, il se dirige dans le sens indiqué par la deuxième flèche, c'est la deuxième alternance.
Le cycle complet fait de deux alternances, définit la période, le nombre de périodes par seconde, détermine à son tour la fréquence. Si nous voulons représenter un tel courant par une courbe, nous serons amenés à tracer la figure 2.



Comment calculer... Fig. 2 - 1

La longueur T représentera une période. L'idée de cycle peut s'illustrer en imaginant une roue de verre sur laquelle on fixe un repère M (fig. 3).
En regardant cette roue de façon à ne voir que le repère M, on verra celui-ci, la roue mise en mouvement, monter (a), descendre (b), descendre encore (c) et remonter (d), pour revenir à sa position initiale.

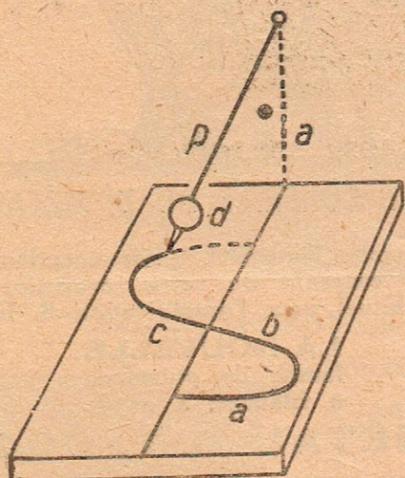


Comment calculer... Fig. 3 - 1

La représentation graphique sera celle de la courbe dessinée à droite.

Un pendule mis en mouvement et portant par un stylet appuyant sur une planche enduite de noir de fumée, nous donnera pour un cycle, pour une oscillation, la même représentation (fig. 5).

La position de repos du pendule est indiquée par la verticale a figurée en pointillé.



Comment calculer... Fig. 4 - 1

En écartant le pendule de sa position d'équilibre, on le verra, en l'abandonnant à lui-même, accomplir une oscillation complète qui donnera, inscrite sur la planche, si l'on a soin de la faire avancer, une courbe identique à celle de la figure 3.

Une telle courbe est dite sinusoïdale pure. La raison de cette appellation est que la courbe, à chaque instant, demeure proportionnelle au sinus de l'angle.

Il nous faut définir le sinus. Représentons figure 5 un cercle trigonométrique.

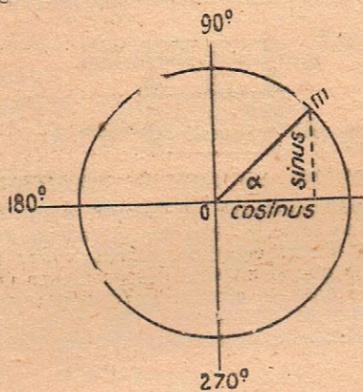
C'est, comme on le voit, un simple cercle que l'on divise en 360 degrés.

Ces degrés sont dits degrés d'angles, car ils mesurent les angles de cercle. Soit l'angle om. On voit qu'un angle OMN occupe sur le cercle 45 degrés.

Un autre moyen de mesurer les angles est d'évaluer le sinus de l'angle considéré. Pour cela, abaissons une perpendiculaire M-axe horizontal (pointillé sur la figure) laquelle nous donnera le moyen de déterminer le sinus de l'angle.

En effet, le sinus d'un angle donné est le rapport de la perpendiculaire au rayon du cercle.

On voit clairement que si l'angle donné est égal à 90° que l'on aura pour cet angle un sinus égal à un.
Nous pourrions donc écrire :
 $\sin. \times 90^\circ = 1$
Inversement, si l'angle est nul, le sinus sera également nul.

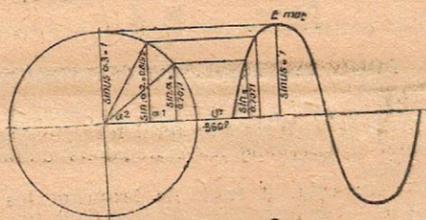


Comment calculer... Fig. 5 - 1

Le sinus définit une autre grandeur qui est elle-même fonction de l'angle et que l'on appelle le cosinus.

Si l'angle est nul, le sinus sera nul, mais le cosinus sera égal à un (fig. 5).
On trouve dans tous les formulaires des tables des sinus et ce qui nous dispense de pousser plus avant notre examen.

Voyons maintenant comment la courbe des figures 2, 3 et 4 est sinusoïdale.



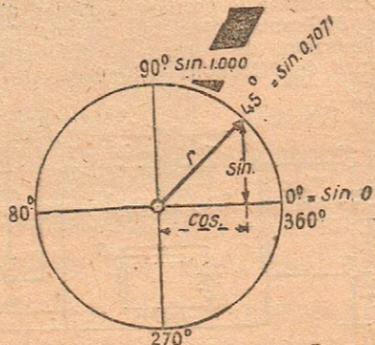
Comment calculer... Fig. 6 - 1

La figure 6 montre à droite et à gauche les correspondances entre une courbe de ce genre et un cercle trigonométrique. La plus grande tension, que l'on appelle Emax, correspond donc à sin. 1.

Toutes les tensions intermédiaires sont, par suite, égales à :
 $E_{max} = \sin. e$
e pouvant prendre toutes les valeurs comprises entre zéro et 360 degrés.

Nous connaissons les définitions d'alternance de période et de fréquence. Une quatrième notion nous reste à acquérir, c'est celle de pulsation. Nous avons vu que l'on pouvait représenter les variations du courant alternatif par une roue portant un repère. Nous pouvons faire mieux en remplaçant le repère par un rayon supplémentaire ou, ce qui est encore plus exact, en supprimant la roue, sauf son moyeu, pour ne conserver que son unique rayon.

Nous pourrions faire tourner ce rayon, à la façon d'une aiguille, sur un cercle trigonométrique gradué en sinus (fig. 7).



Comment calculer... Fig. 7 - 1

Nous pourrions faire le rayon mobile R de grandeur de même ordre que Emax, et même le séparer de son cercle. Nous obtiendrions ainsi un vecteur.

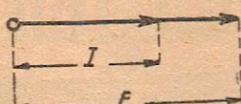
Il répondra bien, en effet, à la définition du vecteur qui est : une droite définie en longueur et en direction.

La représentation par vecteur (ou vectorielle) nous sera de la plus grande utilité quand nous aurons à parler de la phase du courant alternatif. Le courant est en effet caractérisé par une certaine tension et une certaine intensité qui ne varient pas toujours en même temps.

Leur variation est simultanée dans un circuit amplement résistant, ce qui conduit, dans ce cas, à superposer les deux vecteurs tension et intensité (fig. 8).

Si l'on introduit une self dans le circuit, ce qui est le second cas, les vecteurs tension et

intensité sont décalés l'un par rapport à l'autre d'un quart de période.



Comment calculer... Fig. 8 - 1

Il faut, dans ce cas, décaler les vecteurs d'un quart de tour. La figure 9 montre les vecteurs ainsi décalés.

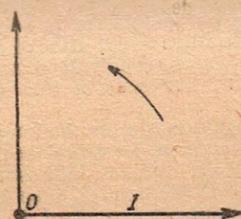
Les vecteurs E et I tournent en sens inverse des aiguilles d'une montre (convention trigonométrique).

Nous aurons à revenir sur les décalages des courants alternatifs, mais nous avons à traiter de la pulsation.

Considérons une roue (figure 7) nous pouvons chercher, pour définir sa vitesse de rotation, un coefficient ω qui, multiplié par le rayon, ce sera la vitesse angulaire de la roue, ou du repère dans le cas de la figure 3.

Nous avons là un nouveau moyen de définir la vitesse de variation du courant.

Ce coefficient ω qui prend le nom de pulsa-



Comment calculer... Fig. 9 - 1

tion se trouve être égal à $\omega = 2\pi F$, relation dans laquelle 2π est une constante et F la fréquence. Si l'on considère un courant alternatif à travers une résistance, c'est-à-dire traversant un circuit ne causant aucun décalage des intensités et des tensions il semble que l'on puisse, sans autre artifice, rechercher l'intensité qui traverse le circuit.

A la réflexion, on voit que cette mesure est irréalisable, car le courant se dirigeant tour à tour, dans un sens et dans l'autre croit et décroît périodiquement, en passant chaque fois par zéro. Nous connaissons la tension Emax, nous pouvons évaluer de la même façon Imax.

Partant de ces données, il nous faut trouver des valeurs moyennes que nous appellerons efficaces.

L'expérience montre que ces valeurs efficaces se trouvent être égales à la racine carrée du carré moyen des valeurs E ou I considérées.

Pour rechercher les carrés moyens, il suffit de considérer les valeurs I ou E successives, de les élever au carré et d'en faire la moyenne. En réalité, on n'opère pas ces opérations sachant que les valeurs moyennes sont égales à 0,707 des valeurs maxima.

Nous pourrions dire ainsi, sans calcul, que Emax 100 volts égale 70,7 volts, etc...

Un circuit uniquement résistif laissera donc passer un courant moyen Im qui sera :
 $I = E_m / R_m$

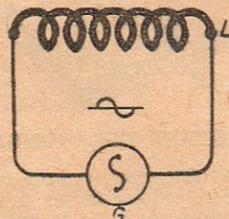
Les vecteurs représentant la tension et l'intensité seront superposés et tourneront ensemble (figure 8).

Si nous lançons le courant dans un circuit ayant self et capacité les phénomènes seront plus compliqués. La loi d'Ohm sera insuffisante.

En particulier, la tension E sera en avance sur l'intensité I.

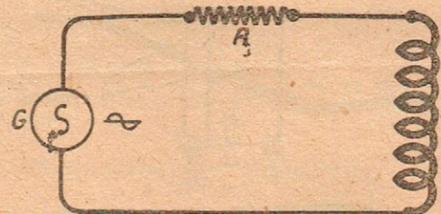
On aura la représentation vectorielle de la figure 9.

Considérons figure 10, notre circuit résistant et selfique.



Comment calculer... Fig. 10 - 1

G est un générateur de courants alternatifs. Le circuit de G est fermé à travers la self L. Nous pouvons décomposer ce circuit en deux éléments, l'un selfique pur et l'autre résistant R (figure 11).



Comment calculer... Fig. 11 - 1

Dans la résistance R, on aura I et E en phase.

Dans la self L, la tension E sera en avance de 90 degrés sur l'intensité I.

Recherchons maintenant quel sera le courant à travers l'ensemble L R constituant le circuit.

Pour cela, nous pourrions simplement additionner les vecteurs.

Nous aurons alors la composition de la figure 12.

Le vecteur horizontal représentera la résistance et le vecteur vertical, le produit Lw, c'est-à-dire le produit Self \times pulsation.

En effet, il n'est pas possible de considérer L seul, car il possède une résistance apparente qui dépend de la fréquence.

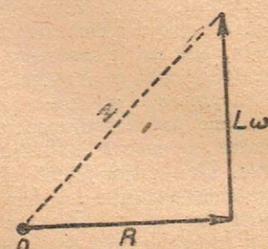
Plus la fréquence est grande plus la self réa-

git énergiquement, la valeur de sa réaction détermine son impédance pure, c'est-à-dire sa résistance apparente.

Pour trouver l'impédance totale, il suffit de faire la somme des deux vecteurs.

Pour cela rejoinde l'origine O des vecteurs à la pointe du vecteur Lw.

Nous obtiendrons un triangle dont le troisième côté mesurera l'impédance (figure 12).



Comment calculer... Fig. 12 - 1

L'expérience montre encore que cette impédance totale (symbolisée par Z) est égale à la racine carrée de la somme des carrés des termes R et Lw. On se trouve donc conduit à écrire :

$$Z = \sqrt{R^2 + Lw^2}$$

Ce que l'on peut vérifier facilement. Quel sera le courant à travers le circuit de la figure 11 ?

La loi d'Ohm étendue au courant alternatif nous montre :

$$J = \frac{E_m}{\sqrt{R^2 + Lw^2}}$$

Nous savons maintenant : 1° Trouver l'impédance d'un circuit possédant self et résistance; 2° connaissant l'impédance I et E, nous pouvons encore trouver l'intensité du courant à travers le circuit.

Quelles sont maintenant les applications pratiques de ces données ?

On sait qu'un générateur travaille dans les meilleures conditions quand sa résistance interne Ri est égale à celle Ri 1 de l'appareil d'utilisation sur lequel il débite.

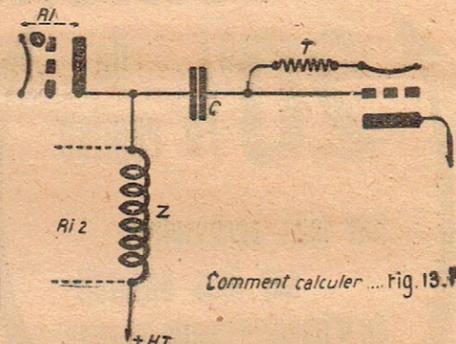
Dans le cas d'un couplage par lampe, en basse fréquence par exemple, nous devons faire l'impédance de plaque Z (qui est égale à Ri = z égale à la résistance interne de la lampe (fig. 13). En réalité, toutefois, pour des raisons assez compliquées, il faut faire l'impédance de plaque trois à cinq fois plus grande que la résistance interne.

Nous aurons donc :
 $Z = 3 Ri = 3 Ri$

La résistance interne de la lampe Ri est connue.

L'impédance du circuit est connue également pour une fréquence F exprimée par sa pulsation w.

Il nous faut rechercher maintenant la valeur de self L à intercaler en Z (figure 13).



Rien de plus facile puisque nous connaissons w et Z.
En effet, nous aurons $Z = Lw$

$$L = \frac{Z}{w}$$

Partant de là, nous pourrions fractionner l'inductance de plaque pour couvrir autant de bandes de fréquence que nous désirons.

R. Tabard.

n'achetez que les...
GALENES CRYSTAL B

SUPPORT DE LAMPE
INTERAD
ÉVITE LES PANNES

Un cadre à boussole d'orientation
vous le recommande
2 enroulements indépendants, petites et grandes ondes.
Prix 150' - Puissant 195'
E. J. VENARD
64 RUE DE SEVRES, CLAMART
TEL. 40 ET 200

Les mystères de la transmission

en T. S. F.

L'esprit humain est ainsi fait qu'il s'habitue singulièrement au merveilleux ; c'est vrai spécialement en ce qui regarde les merveilles de la science, dont nous nous étonnons un instant, pour les adopter ensuite sans hésitation, comme un tribut dont nous serions redevables à la nature.

Cette acceptation, véritable acte de foi, contribue à la diffusion du progrès. Et, en même temps, coexiste en nous une disposition d'esprit qui n'est pas moins féconde : la curiosité, qui nous pousse à pénétrer les mystères, pour peu que l'occasion nous y incite.

Un exemple typique nous est donné par la télégraphie sans fil, cette admirable conquête des physiciens en ce dernier quart de siècle.

Journellement, à présent, nous l'utilisons comme un élément familier de notre vie courante ; il ne nous paraît plus étrange, grâce à elle, de pouvoir éliminer la distance en recevant des transmissions lointaines, pour notre agrément ou notre utilité ; car nous sommes désaccoutumés de crier au miracle en ces matières.

Pourtant quelques explications sur ce sujet si actuel seront du plus haut intérêt.

Le mouvement qui se propage à la surface d'un lac où tombe une pierre, sous la forme de vagues circulaires de plus en plus éloignées, est une image exacte de ce qu'on entend par ondes en physique. Dans cet exemple, l'eau s'agite, se déplace verticalement, mais n'est nullement entraînée : le mouvement seul se propage. Or, ce genre de propagation est très commun dans la nature.

C'est aussi celui du son dans l'air atmosphérique ; enfin c'est également celui de la lumière, non seulement à travers les corps dits transparents comme le verre ou l'air qui nous entoure, mais aussi au sein des espaces interstellaires, où l'on admet, par suite, l'existence d'un fluide ondulatoire, l'éther, subtil au delà de toute expression, puisqu'il n'entrave pas la marche si régulière des astres.

Longtemps avant la découverte de Branly et les premiers essais de T. S. F. de Marconi, le physicien anglais Maxwell avait prévu que les effets d'induction électrique se propageaient, eux aussi, par ondes, et cela précisément avec la même vitesse que la lumière, c'est-à-dire 300.000 kilomètres par seconde ; vers 1889, les expériences célèbres de Hertz confirmèrent ces prévisions. A Nancy même, ce fut notre compatriote, le professeur Blondiot, qui mesura la vitesse de propagation des ondes électriques, et la trouva comme l'avait pensé Maxwell, identique à celle de la lumière.

Mais une question se pose ici. Ces ondes lumineuses et électriques émouvant le même milieu — l'éther — possédant la même vitesse, en quoi diffèrent-elles donc essentiellement, de telle sorte que nos yeux soient sensibles aux unes, et ignorants des autres ?

Elles diffèrent tout simplement par leur longueur.

Les légers frissons d'une eau dormante et les immenses vagues de l'Océan déchaîné ne produisent pas les mêmes effets, bien que les uns comme les autres puissent être appelés des ondes liquides.

De même, la lumière, correspondant à des longueurs d'ondes, d'un demi-millimètre de millimètres, se manifeste d'une autre façon que l'onde électrique de la radiotélégraphie dont la longueur, dans la pratique actuelle varie d'une dizaine de mètres à plusieurs kilomètres.

Notre œil est adapté aux premières ; aucun de nos sens n'est apte à recevoir les secondes, qui nous seraient demeurées totalement inconnues, sans les recherches des physiciens.

Sur ces quelques données, on se rend compte que la T. S. F. est une espèce de télégraphie optique utilisant un genre de lumière que notre œil ne perçoit pas. Mais on se tromperait en poussant à l'extrême cette assimilation avec la lumière : car ici nos lecteurs nous font d'eux-mêmes une grave objection.

La lumière, en effet, se propage en ligne droite ; de sorte que partant d'un point de la terre, le rayon lumineux ne peut qu'effleurer l'horizon et, dès lors, s'éloigner dans l'espace, sans possibilité de transmettre plus loin sur notre globe un signal quelconque. Tandis que nous savons, par une pratique courante que l'onde radiotélégraphique se transmet fort bien aux antipodes, c'est-à-dire à un point diamétralement opposé, donc en suivant la courbure de la terre.

On connaît, à la vérité, en optique physique des cas de courbure des rayons lumineux autour d'un obstacle : c'est le phénomène de la diffraction. Mais appliqué aux ondes électriques, il ne saurait transmettre de l'autre côté de la terre que des signaux de très faible densité. A peine, comme l'a montré Henri Poincaré, la millionième partie de ce que l'on observe en réalité. C'est-à-dire qu'en pratique, toute réception serait nulle.

Comment donc expliquer cette fidélité, d'ailleurs heureuse, des ondes de T. S. F. à la courbure de notre globe ? Tout simplement encore par la longueur variable des ondes.

On s'est fait, en effet, pour expliquer cette différence avec la lumière, un raisonnement qui ne manque pas de vraisemblance.

Les courants des lignes de transport d'énergie sont encore plus fidèles : car ils suivent des fils, sans s'en écarter ; or, ils ne diffèrent de ceux des antennes que par une longueur d'onde encore plus grande, de l'ordre de 6.000 kilomètres. De leur côté, les ondes très courtes de la lumière ne s'astreignent à suivre aucun conducteur.

Les ondes de longueur intermédiaire — celles de la T. S. F. — auront donc des propriétés intermédiaires : elles suivront encore les fils, mais en s'affaiblissant beaucoup plus que les courants industriels ; elles seront aussi suffisamment guidées par la surface conductrice du sol et de l'eau de mer.

La télégraphie sans fil, au moins pour les ondes longues, ne serait alors qu'une télégraphie dans laquelle le sol remplace la ligne. Elle a d'ailleurs le défaut d'envoyer ses signaux dans toutes les directions et d'employer un conducteur moins parfait que le fil de cuivre. On comprend l'affaiblissement qui doit en résulter, et la nécessité d'employer au départ beaucoup de puissance.

Ces conclusions ont été vérifiées expérimentalement par Austin qui a déduit de ses essais une formule encore employée.

Mais admirons comme la nature se joue parfois de nos théories ! De ce qui précède, et qui semblait bien et dûment établi, on avait conclu naturellement que l'avenir des transmissions lointaines était aux ondes longues.

A en croire la formule d'Austin, les ondes courtes se prêtaient mal aux communications à grandes distances, car le sol ne les guidait plus.

Pour étendre les portées de la T. S. F., il fallait, pensait-on, utiliser des ondes longues, envoyées et reçues par de très grandes antennes. A l'époque où ces conclusions semblaient certaines — de 1915 à 1924 — ont été construites ces antennes gigantesques, de 200 m de hauteur, alimentées par de véritables centrales électriques, et munies de prises de terre d'énorme surface.

Ces grandes stations ont donné durant quelques années des résultats satisfaisants, mais leur exploitation était très onéreuse, et sous cette forme la T. S. F. ne faisait que très difficilement concurrence aux câbles sous-marins.

Durant cette même période, on avait employé aux armées, pour de plus courtes portées, des postes de puissance plus faible, mais aussi à ondes assez longues. Ces postes utilisaient les lampes à grille de de Forest et fournissaient des portées de 200 à 300 kilomètres seulement.

Après la guerre, la T. S. F. tendait à devenir un sport : nombre de personnes souhaitaient pouvoir l'utiliser à courte distance, de sorte qu'on en vint à la nécessité d'en réglementer l'emploi. A la suite de réunions internationales et dans la conviction qu'au-dessous de 200 m. de longueur d'onde la portée cesse d'être intéressante pour les grandes liaisons radiotélégraphiques, on convint d'abandonner aux amateurs tout ce domaine inutilisable.

Or, les amateurs ont fait un usage absolument inespéré de ces petites ondes qui leur étaient généralement concédées. En très peu de temps, les essais se multiplièrent et, chose imprévue, on arriva à obtenir des portées bien supérieures à celles que donnait la théorie.

C'est ainsi qu'avec une louable audace, et malgré le scepticisme des professionnels, les amateurs de T. S. F. d'Amérique et d'Europe ont cherché et sont arrivés, avec leurs ondes courtes, et leurs modestes postes, à traverser l'Atlantique. Puis on s'attaqua au problème de la communication avec les antipodes, qui fut résolu avec la plus grande célérité.

Les ondes longues ainsi supplantées sont à peu près abandonnées, avec leurs coûteux dispositifs, par les services techniques, profitant ainsi des résultats acquis par de simples amateurs. Après dix années à peine d'existence, les antennes géantes sont devenues presque inutiles.

Mais, nous demandera-t-on, pourquoi la théorie se trouve-t-elle en défaut ? Est-ce là un de ces symptômes de la « faillite de la science » dont on parle tant et si inconsidérément ?

Non, certes, car la science n'a jamais promis qu'une chose à l'humanité : c'est de se mettre en harmonie avec les faits. Et contre les faits il n'est pas de théorie qui tienne.

En réalité, les phénomènes naturels sont compliqués, et le seul raisonnement, sans l'observation, ne peut les faire connaître complètement.

Nous considérons donc les belles initiatives des amateurs, cherchant à perfectionner l'usage des ondes courtes, comme une vaste et collective expérience rectifiant les données antérieures d'une théorie toute provisoire. Et le progrès scientifique n'est jamais autre chose.

Au reste l'hypothèse de la transmission des ondes par la terre n'est pas détruite par cette mise au point, mais seulement complétée. On conclut simplement que si les ondes courtes se propagent sans suivre la courbure du sol, c'est qu'une autre influence assure leur propagation. Et l'on a été conduit à rechercher cette influence aux confins de notre atmosphère.

Les hautes régions sont, en effet, le siège de phénomènes électriques très intenses, caractérisés par les orages et les aurores boréales. Ces dernières, minutieusement étudiées par les physiciens norvégiens, ont révélé leur origine électrique : ce sont des décharges analogues à celles des tubes à gaz raréfiés, des ampoules à rayons X. On attribue la présence de cette électricité à la lumière ultra-violet ou aux électrons émis par le soleil. Ces « grains d'électricité » arrivant au voisinage de la terre, sont déviés vers elle par cette force magnétique qui oriente les boussoles ; et, en arrivant dans l'atmosphère, ils la rendent conductrice.

Il existe, vers 80 à 100 kilomètres de hauteur au-dessus du sol, parfois beaucoup plus haut encore, une enveloppe conductrice (couche d'Heaviside), qui joue certainement un rôle de tout premier plan dans la transmission des ondes radiotélégraphiques courtes.

En ce qui concerne les ondes longues, cette couche ne fait que renforcer l'influence conductrice du sol ; mais pour les ondes courtes, elle agit probablement de toute autre façon. Cette couche doit constituer vis-à-vis d'elles une sorte de « miroir » sur lequel elles se réfléchissent, presque sans affaiblissement.

Dans ces conditions, on comprend sans peine que ces ondes courtes, renvoyées de la terre vers la haute atmosphère, progressent par des réflexions successives comme entre deux miroirs pour parvenir ainsi jusqu'aux antipodes.

Certes, c'est encore une hypothèse, mais qui est corroborée par un grand nombre de faits. Des expériences récentes, notamment celles d'Appleton, paraissent avoir bien démontré l'influence de la couche réfléchissante ; elles ont même permis d'en déterminer la hauteur, qui correspondrait précisément à l'altitude inférieure des aurores boréales (80 à 100 km.).

En résumé, les ondes courtes sont devenues extrêmement précieuses en T. S. F. C'est par elles qu'on pu être établies les liaisons téléphoniques transatlantiques et que l'on espère relier, à travers la Méditerranée, la France à ses possessions de l'Afrique du Nord. Grâce à elles, la voix humaine a franchi les mers, ce que ne peuvent réaliser les câbles sous-marins.

Ainsi cette transmission par ondes, si admirable et si capricieuse, nous dévoile peu à peu tous ses mystères. Si nous avons pu en donner un aperçu présentant quelque intérêt, c'est grâce à M. Camille Gutton, qui a développé ce sujet d'une façon remarquable dans une récente conférence organisée à la salle Poiré par l'Association des ingénieurs anciens élèves de l'Institut Electrotechnique. Nul n'était mieux qualifié pour nous documenter, car M. Gutton figure au premier rang parmi les savants ayant grandement contribué aux progrès de la radiotélégraphie. Nous avons pu, en outre, apprécier la grande clarté de son exposé et son véritable talent de vulgarisateur.

En particulier, à propos des vicissitudes de la T. S. F., il a insisté sur les dangers du raisonnement et du calcul, lorsqu'ils ne sont pas soumis au contrôle de l'observation et de l'expérience. Et il n'a pas craint surtout de rendre hommage aux amateurs qui, grâce à leurs innombrables essais, ont fait accomplir à la T. S. F. les progrès immenses qu'une théorie incomplète menaçait de retarder.

Grégoire de Bollemont.

(L'Es! Republicain).

TOROÏDES

Bobinages de qualité pour Supers

La plus haute récompense à l'exposition internationale de Liège 1928
Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr.

RINGLIKE TOROIDES

25, rue de la Duée, 25 - PARIS

SOLOR! SOLOR?

Qu'est-ce encore ?

Un nouveau modèle d'appareil basse-fréquence à deux selfs inductance, imaginé par M. Imbert et que vous présente le n° 43 de VERRIX-REVUE envoyée gratuitement contre enveloppe timbrée à votre adresse.

E. LEFÉBURE
66, rue St-André-des-Arts
PARIS (6^e)

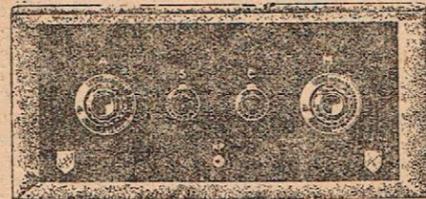
Le grand succès

de la Foire de Paris :

LE STAZODYNE "TYPE D"

vous permettra la réception de toutes les émissions européennes sur cadre

PRIX de l'appareil complet en ordre de marche
Frs 1.550
(licence comprise)



NU :
Frs 700
(licence comprise)

Caractéristiques. Le "STAZODYNE TYPE D" est un changeur de fréquence bigrille comprenant deux étages moyenne-fréquence, une détectrice et deux étages basse-fréquence.

Fonctionnement. Le STAZODYNE "TYPE D" est un appareil d'un fonctionnement excessivement simple. N'importe qui, et ceci en quelques instants, se révèle un sans-filiste averti. Il suffit pour cela de se reporter à la feuille d'étalonnage livrée avec chaque poste.

Garantie. Le STAZODYNE "TYPE D" est garanti contre tous vices de construction. Le matériel qui le compose est de tout premier choix.

LE STAZODYNE à **Frs 1.500** est livré complet en ordre de marche, c'est-à-dire avec cadre, diffuseur, piles, accumulateurs et lampes.

COMPAGNIE RADIO-ELECTRIQUE DE L'OPÉRA

Tél. Central 31-11

24, Rue du 4-Septembre, PARIS

présente ses

AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES

"L'ARNAUDIUM"

UNE OPINION...
LE JOURNAL du 18-7-28

Un Artiste infatigable!

UNE OPINION...
LE JOURNAL du 18-7-28

Un Artiste infatigable!

ÉTABLISS^{TS} ARNAUD
Sté Anonyme au Capital de 2.500.000 frs
3, r. de Liège, PARIS-9^e

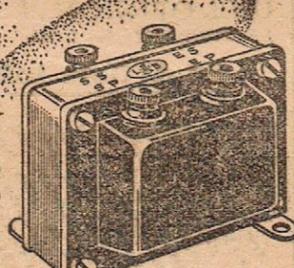
EN RÉCLAME CASQUES 4000 ohms régl. fr. 38
Fiches, cosses, bornes douilles, inverseurs -
Transform. B. F., rhéostats, potentiomètres -
Demandez tarif franco et prix
spéciaux par quantités

GRENELLE-ÉLECTRICITÉ 160, rue de Gr. netle
PARIS-VIII^e

AUTOMATISME ET ALIMENTATION

Quel que soient vos besoins...

EXIGEZ LE TRANSFORMATEUR BARDON CORRESPONDANT



NOTICE ET SCHEMAS FRANCO

ETS BARDON
61, Boul. Jean-Jaurès, CLICHY (Seine)
CHEZ TOUS LES REVENDEURS

En parcourant le *Haut-Parleur* du 24 juin 1928, j'ai lu l'article « Chargeur d'accus 4 et 80 volts au Tantale », de M. H. Rolfe. J'ai trouvé cet article intéressant pour les amateurs qui aiment les petites centrales électriques, par contre, assez complexe pour les usagers, en tant que connexions.

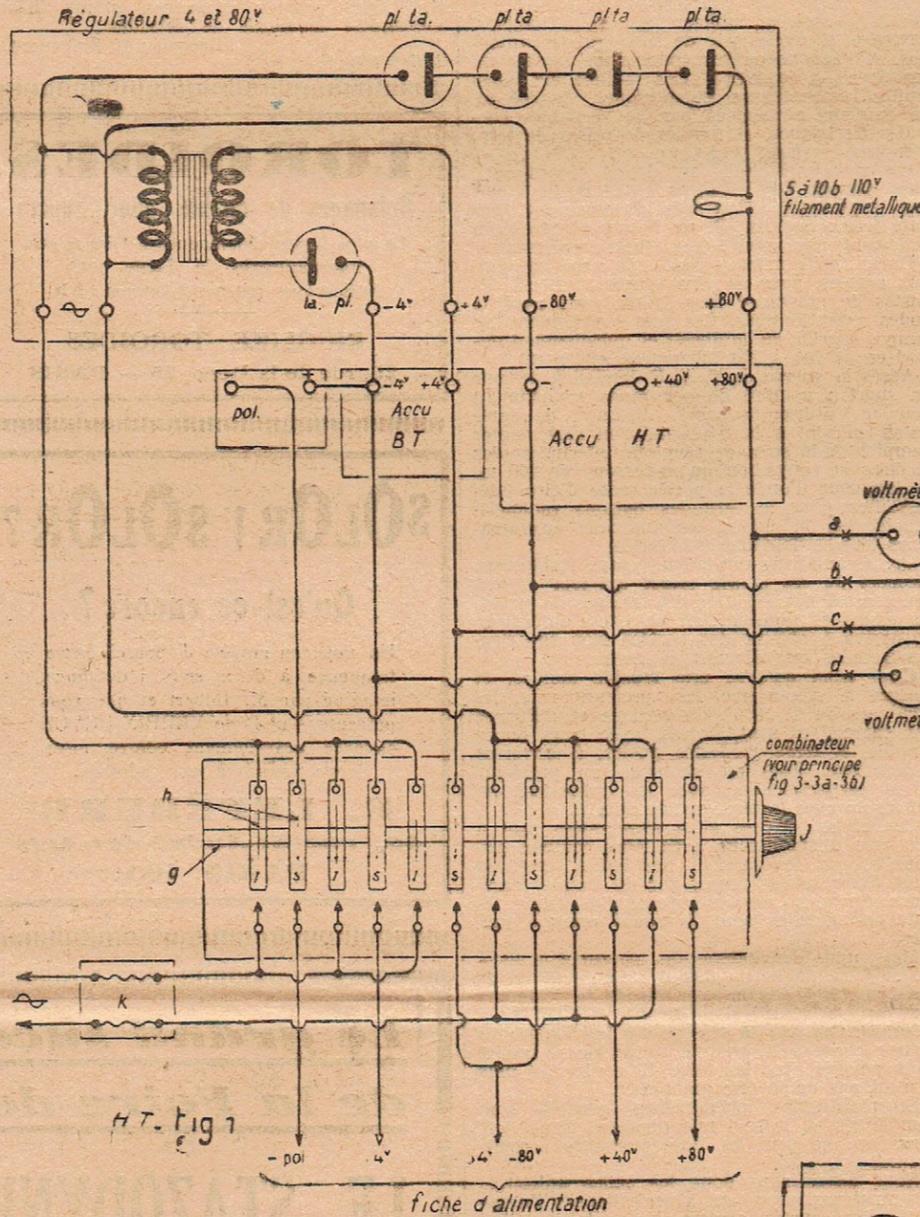
J'ai déjà réalisé, pour ma part, quelques boîtes d'alimentation, et je viens, si la question peut intéresser quelques usagers,

Les deux voltmètres indiquent, l'un la BT, l'autre la HT. La lecture désirée se fera en appuyant sur le bouton poussoir du jack contrôle correspondant. On peut, par raison d'économie, employer un seul voltmètre, mais à double lecture. Les connexions devront alors être modifiées suivant le schéma de la figure 1 bis.

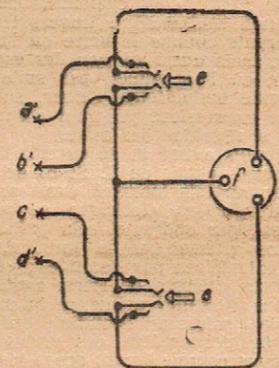
Pour la commande unique, j'ai employé un combinateur Wireless à 12 lames, 6 la-

ront autant que possible en fil souple, sous gaine de couleurs diverses, pour la liaison entre régulateur, accus et lames supérieures, et en fil souple lumière entre prise de courant, lames inférieures et régulateur.

Un bon conseil en passant : pour que la soudure entre plomb et tantale dure longtemps, supprimer les bouchons en caoutchouc des locaux de soupapes.



- e: jacks contrôle
- f: voltmètre 2 lectures
- g: axe à 8 pans
- h: cames
- l: lames inférieures
- s: lames supérieures
- j: bouton de commande unique
- k: coupe-circuit.



HT. Fig. 1 bis

Les dimensions de la boîte sont fonction du régulateur et des accus employés. A titre documentaire, voir le plan (fig. 2 bis) d'une boîte avec régulateur Verrix 4 et 80 volts, accu Mars 4 v 20 AH, accu HT Mars 80 v 1 AH. On peut employer, naturellement, n'importe quelle marque.

Pour la construction de la boîte, prévoir le panneau AR et le dessus ouvrables, pour permettre la visite périodique du régulateur et des accus. Il reste à étudier les différentes combinaisons possibles, suivant le

LA LAMPE MEGAM

LA LAMPE PARFAITE

Type B. M. 35
bigrille modulatrice ... 48 fr.

Caractéristiques :
Vf = 3,5 à 4 volts
If = 0,06 ampère
VP = 10 à 40 volts
Courant de saturation : 10 mA
Coefficient d'amplification : 4
Résistance intern. : 4.500 ohms

Type B.A. 35, bigrille amplificatrice 48 fr.
Type U. universel. 37 fr. 50
Type U. D. détectrice 37 fr. 50
Type P4 puissance 55 fr.

DEMANDEZ LA PARTOUT
CONDITIONS DE GROS

Société des LAMPES MEGAM
40-42, rue Lacordaire - PARIS (XV^e)

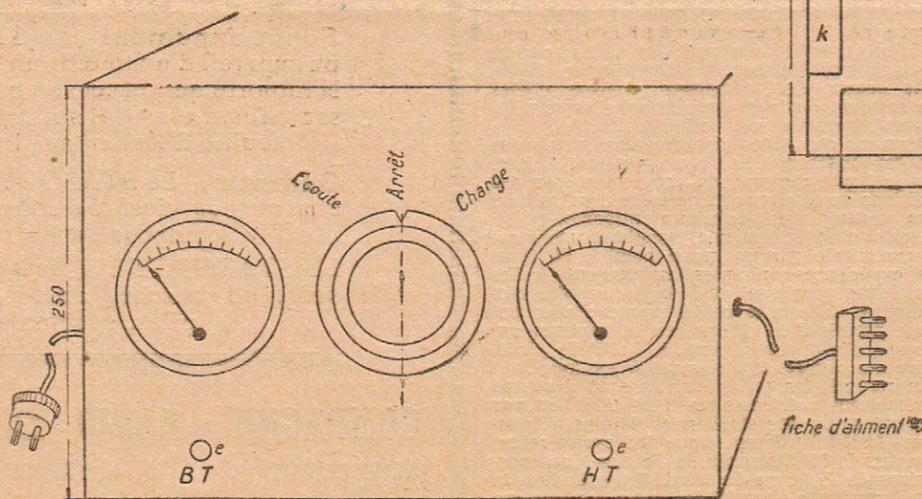
vous soumettre un modèle d'une simplicité de manœuvre enfantine.

J'ai construit, vers la fin juillet 1927, une première boîte d'alimentation totale 4 et 80 volts par accus, avec recharge sur le courant alternatif, par soupapes au Tantale (schéma de principe, fig. 1). Depuis, j'ai modifié cette boîte, en tant qu'encombrement et présentation, comme l'indique la figure 2 ; les accessoires extérieurs sont : sur le côté gauche de la boîte, une prise de courant (1) ; sur le côté droit, une fiche (2) d'alimentation 7/5 fils ; sur le panneau AV : 2 voltmètres (3 et 4), 2 jacks contrôle (5-6), et le bouton de commande unique (7) permettant les trois positions nécessaires : écoute, arrêt, charge. Ce procédé de commande unique vient, du reste, d'être adopté par la maison Ariane. Rien à dire de la prise de courant, sinon qu'elle peut être constamment branchée sur le secteur.

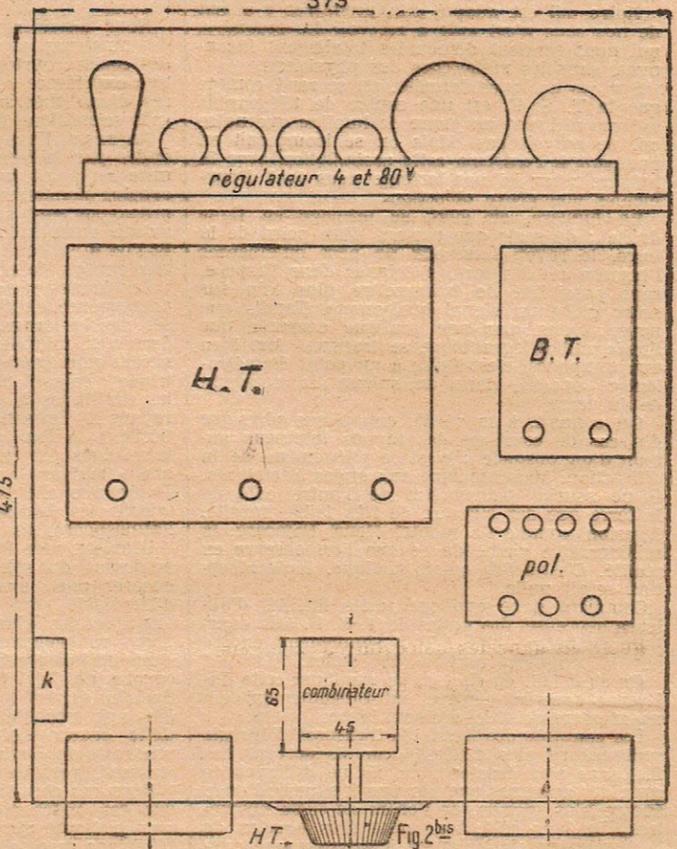
La fiche d'alimentation doit rester branchée au poste récepteur. Les tensions données aux fiches sont les suivantes : polarisation, 4 volts + 4 volts - 80 volts + 40 volts + 80 volts.

mes inférieures et 5 supérieures, dont j'ai décalé les 12 cames et les butées. La fixation du combinateur est centrale, avec arrêt automatique sur chaque position, et par butées sur sur les positions extrêmes. Si, à l'achat du combinateur, les positions ne concordent pas, cas à peu près général, il faut, pour régler les cames, démonter la flasque A. R., sortir les butées, les cames et les rondelles d'écartement, qui sont glissées sur un axe à 8 pans, et remonter en décalant les cames, au moyen des 8 pans, suivant le principe donné par les figures 3a, 3b, 3c.

*Les connexions se fe-



HT. Fig. 2



matériel dont on dispose. Dans le cas où 3 sources de courant (- 40, + 4 - 80 v, + 80 v) sont seulement nécessaires, construire suivant le schéma de la figure 4.

Si l'usager possède un régulateur de 4 volts, un accu de 4 volts et une pile de 80 volts, sans prises intermédiaires, suivre le schéma n° 5.

Avec les piles en HT, régler les cames actionnant les lames correspondant à la pile, pour n'être en contact que sur la position « écoute », de façon à couper cette pile non seulement sur la position « arrêt », mais également sur la position « charge ».

POUR VOS MONTAGES EMPLOYEZ LA SELF

KÉNO

supprime les bobines interchangeables

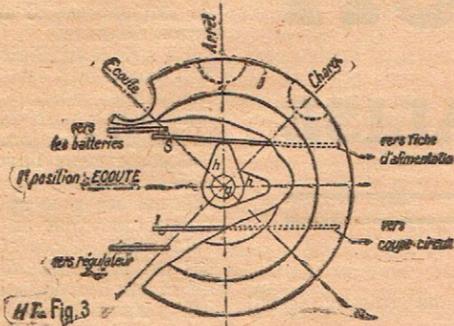
Accord : résonance. 69.50
De 150 m. à 4.000 m.
en 3 positions sans bout mort

KENOTRON
143, Rue d'Alésia
PARIS
Tél. : VAUGIRARD 22-50

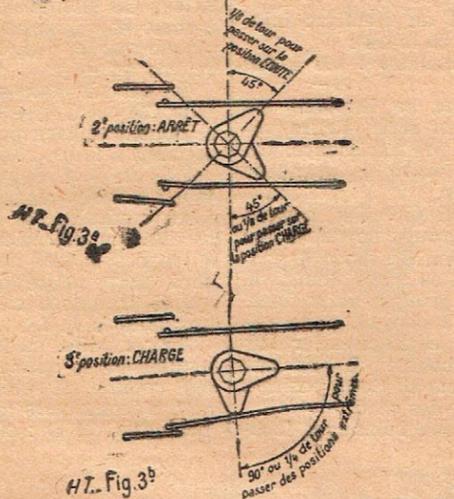
GRAND CHOIX DE PIÈCES DÉTACHÉES

Que de piles dureront plus longtemps par ce procédé !

Le branchement du ou des voltmètres se fera toujours suivant les principes indiqués (fig. 1 et 1 bis). Si l'usager possède un ré-



HT. Fig. 3

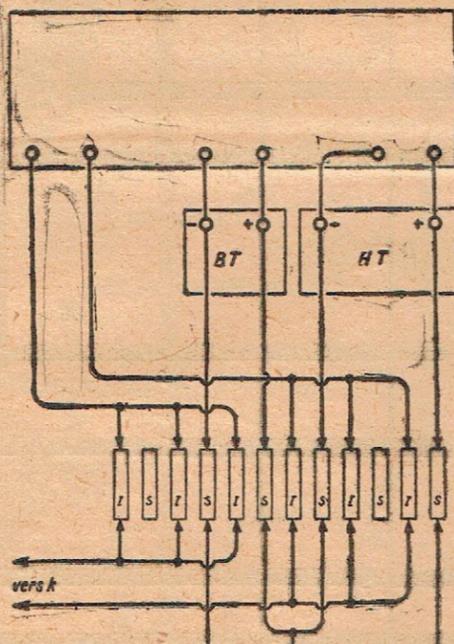


HT. Fig. 3bis

gulateur de 4 volts, un accu de 4 volts et une pile HT, mais avec prises intermédiaires, observer le schéma n° 6.

Pour l'usager qui possède un régulateur de 4 volts, un accu de 4 volts et un tableau de tension plaque (fig. 7), la difficulté réside à monter le rhéostat sur le panneau AV de la boîte; par contre, si l'usager construit lui-même son tableau, la difficulté est résolue.

Observer le décalage à exécuter pour les cames des lames inférieures du combiné, le tableau de tension plaque devant être coupé dans les positions d'« arrêt » et de « charge ».

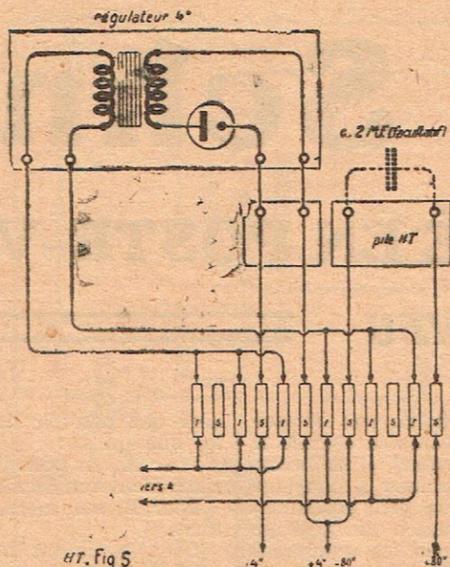


HT. Fig. 4

Conclusion. — Le montage étant terminé, sans aucun changement de connexion, l'usager, en 1/8 ou 1/4 de tour au maximum, peut passer sur la position désirée et contrôler à chaque instant le bon fonctionnement des accu et des piles.

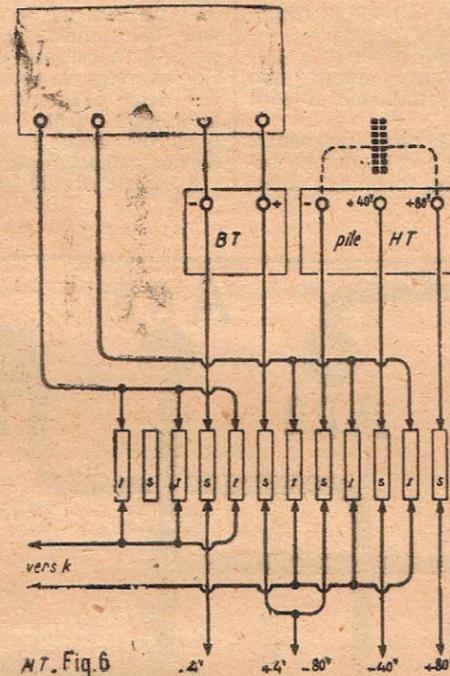
La visite périodique du régulateur et des accu se fait d'une manière simple et pratique.

Le poste récepteur n'est en liaison électrique avec la boîte d'alimentation que dans la position « écoute », et coupé automatiquement dans les deux autres positions.



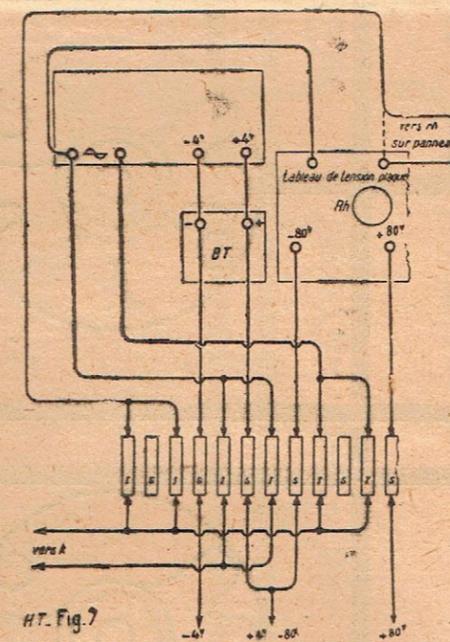
HT. Fig. 5

Pour le secteur, la liaison électrique n'a lieu que dans la position « charge », et automatiquement coupée dans les deux autres positions. De ce fait, aucun danger de court-circuit.



HT. Fig. 6

Je pourrai revenir, à l'occasion, sur la question de l'alimentation et sur des questions d'ordre général.



HT. Fig. 7

Si quelques lecteurs construisent une des boîtes d'alimentation, qu'ils veuillent bien m'adresser leurs critiques et leurs observations.

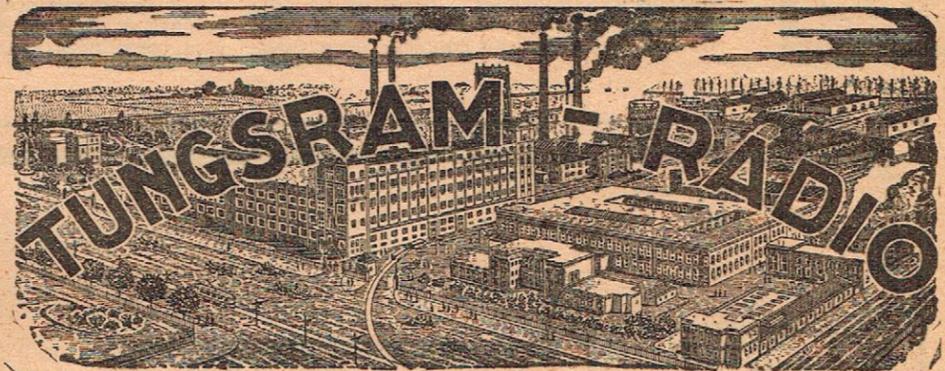
Henri Tribalat,
3^e groupe d'aviation,
Ecole Technique.

Notez bien ceci...

IL N'Y A

qu'une lampe
au baryum
métallique

brevetée dans tous les pays
et fabriquée dans les
modernes et puissantes
usines



BUREAUX :

2, Rue de Lancry, 2 - PARIS

Téléphone : BOTZARIS 26-70

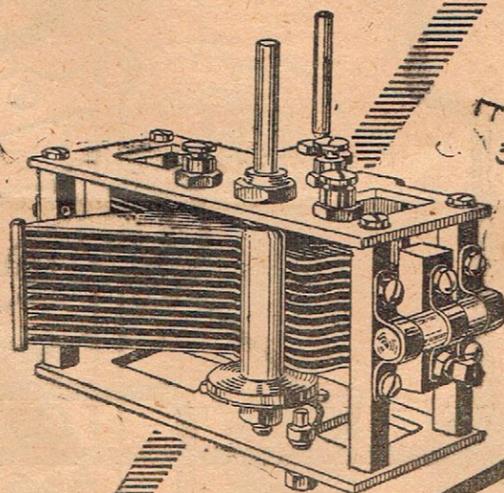
Un merveilleux
coup de frein

Le condensateur isolé au quartz PIVAL possède une démultiplication sans jeu au 1/400, mais il pourrait s'en passer, car son freinage merveilleusement doux permet d'obtenir directement des réglages d'une précision extraordinaire.

Manœuvrez le bouton du conducteur PIVAL en modérant votre effort : vous le verrez tourner sans à coup d'un mouvement imperceptible, mais cependant positif, si lent, qu'il est impossible de passer sur une station sans s'en apercevoir.

Une poussée plus forte accentue la vitesse. Le frein du condensateur PIVAL vaut à lui seul une démultiplication.

C'est une des surprises que vous réserve le condensateur PIVAL, véritable chef-d'œuvre de mécanique de précision.



53, Rue Orfila
PARIS (XX^e)
Tél. : Roquette 21-21

Une marque...?

de Casques
Haut-Parleurs
Transformateurs
Pièces pour changeurs de fréquence
Cleps, Fiches, Jacks



TOUT A CRÉDIT POUR LA T.S.F.
UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS - Catalogue C gratuit

Le Bigrille Schnell

POUVANT ÊTRE TRANSFORMÉ EN POSTE-VALISE

par M. COLONIEU

Dans le précédent article sur le même sujet, nous avons donné un schéma théorique d'un montage simple permettant d'obtenir des résultats suffisants sur petite antenne et se prêtant par conséquent très bien à des déplacements. Son faible encombrement permet de le loger dans une valise pour en faire un poste portatif.

Dans le présent article, nous allons donner tous détails nécessaires à sa construction et à sa réalisation.

La fig. 1 que nous reproduisons représente le schéma complet.

On remarquera que le couplage avec la grille d'entrée de la bigrille s'effectue à l'aide d'un petit condensateur variable de faible capacité CP : 0,25 millièmes.

On peut remplacer aussi ce condensateur variable par un petit condensateur fixe de 0,15 millièmes : ce mode de couplage par capacité est équivalent, au point de vue rendement, au couplage dit « Bour-

ne », mais a l'avantage de ne pas nécessiter un bobinage supplémentaire comme le montage Bourne. D'autre part, il ne nécessite pas non plus de bobines à couplage variable et la variation du petit condensateur équivaut à une variation de couplage de bobine : il a donc tous les avantages du montage Bourne mais n'en a pas les inconvénients.

Une 2^e borne A G O est prévue pour le cas où l'on voudrait fonctionner en direct sans l'intermédiaire du petit condensateur : cette solution est utile dans le cas d'emploi d'antenne très courte et pour la réception des grandes ondes.

Le condensateur CVI qui accorde le circuit oscillant de grille aura autant que possible un capacité de 1 millième et sera à faible perte.

Sur le circuit grille G nous plaçons 2 bobines A et B en série : ces bobines seront constituées par du bobinage aussi

aéré que possible dont les valeurs seront les suivantes :

Pour A, en admettant un diamètre intérieur d'environ 5 cms. : 50 tours ;

Pour B, sur même diamètre : 160 à 180 tours.

Dans le circuit plaque se trouvent les bobines C et D mises en série. Leurs valeurs sont à déterminer par expérience. On pourra prendre comme ordre de grandeur C 35 tours et D 125 tours.

Enfin ces bobines sont montées, comme l'indique la fig. 2, par groupe de deux, sur un petit rouleau de carton de façon à pouvoir déterminer, une fois pour toute, le couplage nécessaire des groupes de bobines. Un inverseur bi-polaire I permet, pour une des deux positions, de court-circuiter sur le circuit grille la bobine B et sur le circuit plaque la bobine D. Cette position correspond à la gamme des p. o.

A circuit ouvert les deux bobinages fonc-

tionnent en série et l'on obtient la des g. o.

On remarquera que dans le circuit G il y a un condensateur shunté de tation ; ce condensateur aura 0,15 m de capacité et 3 mégohms comme tance de fuite.

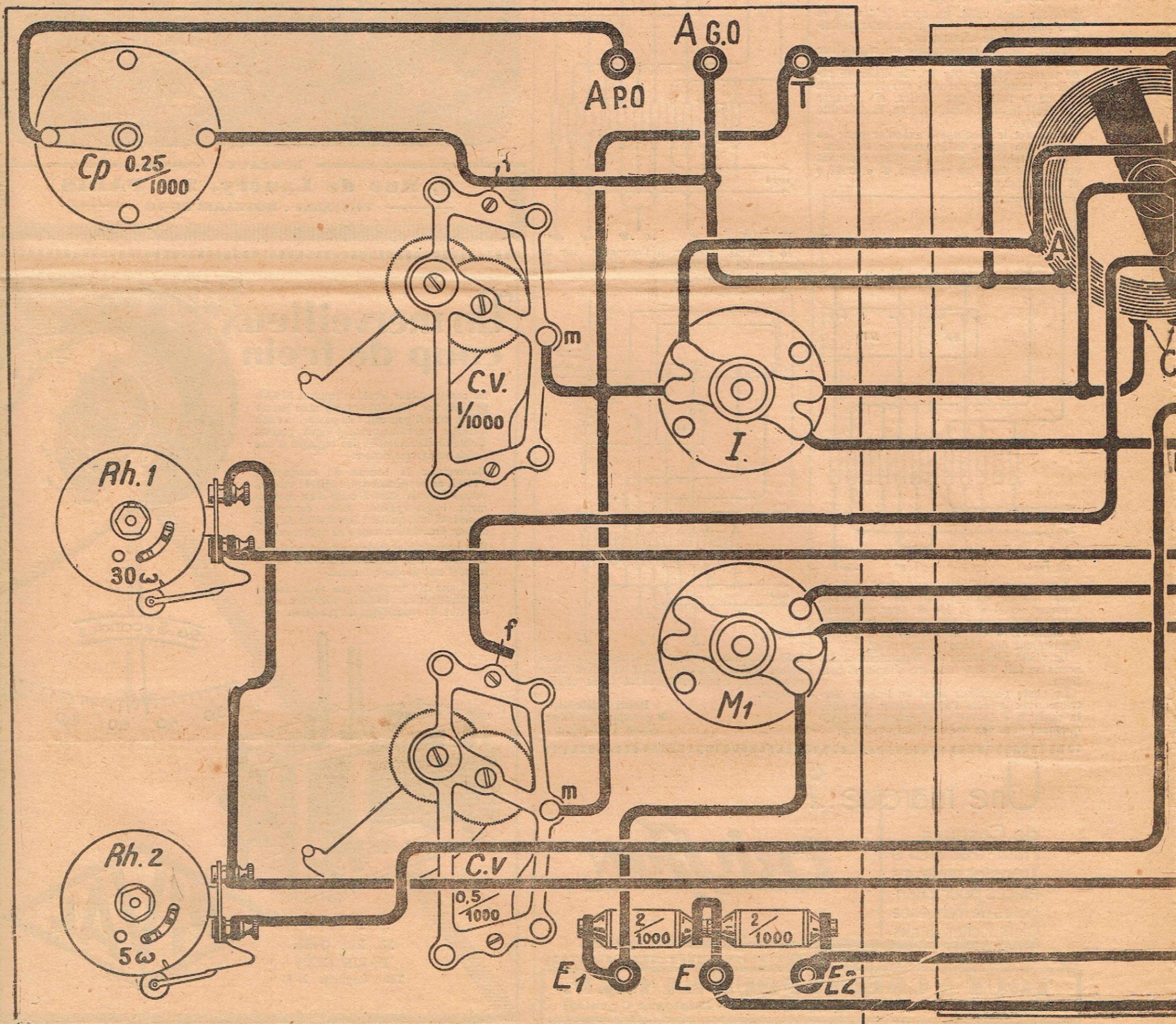
La grille auxiliaire G' possède un tiel fixe positif qui permet de dimi résistance interne de la bigrille e faire fonctionner dans les condition tuelles de réception.

Comme nous l'avons dit dans not édent article, la réaction dans ce reil est un peu spéciale et elle es uniquement par la manœuvre du sateur CR. A cet effet, une bobine CH est intercalée dans le retour d de façon à s'opposer à l'écoulemen h.f. vers le transfo BF1. Mais un sateur CR shunte l'ensemble : self d transfo et résistance, en fermant le plaque sur le + 4, les lames mobile reliées au + 4.

On conçoit donc que lorsque le co teur CR est à 0 — et à ce sujet no seillons d'utiliser pour ce condensat appareil à faible résiduelle — il ne p passer de h. f. dans les bobines C tout au moins en quantité très faib

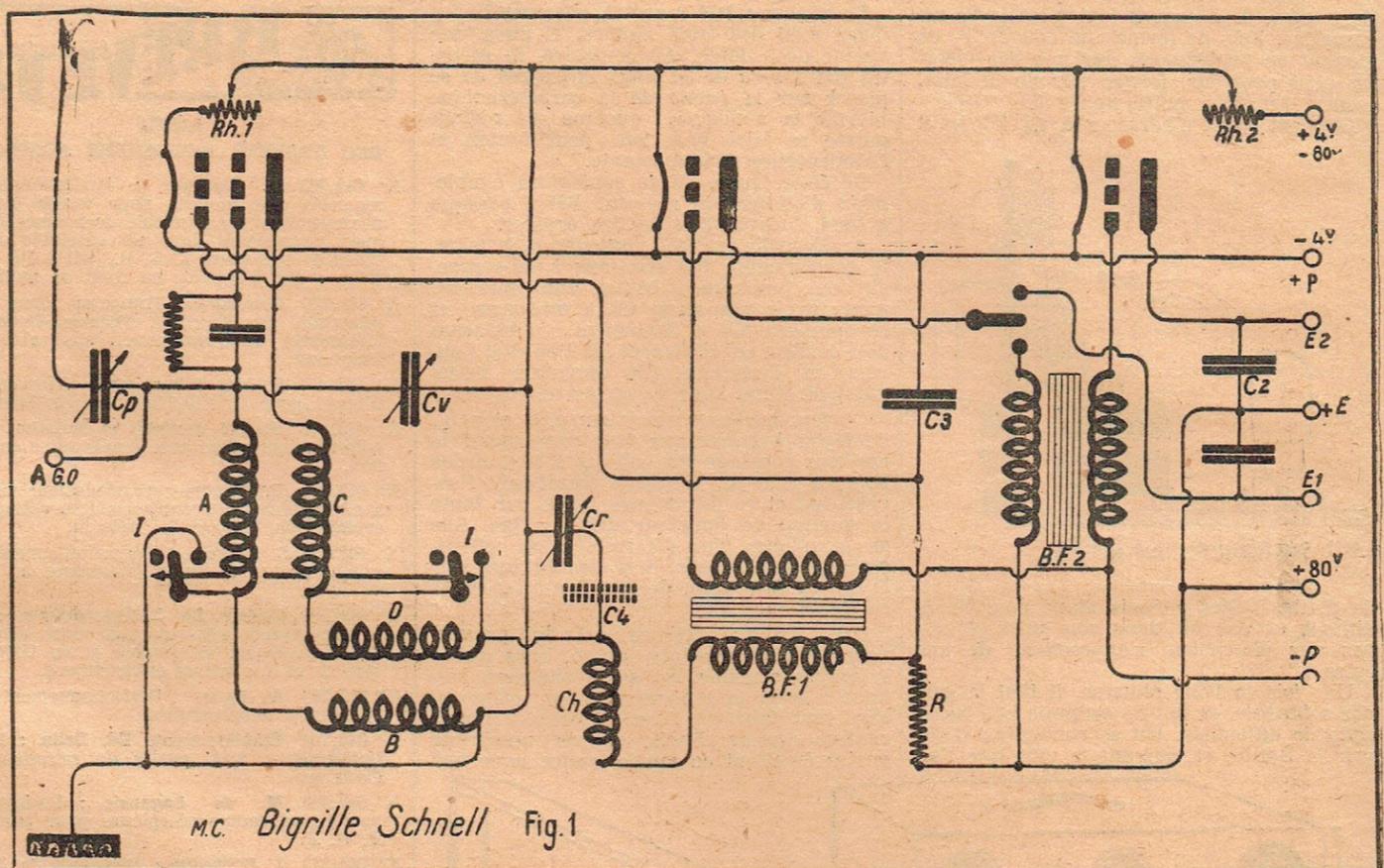
Au contraire, la b. f. qui provie oscillations détectées passe très fac à travers la self de choc. Elle est dans le primaire du transformate qui le transmet ensuite au second aux lampes h. f.

Au contraire, eu fur et à mesure d manœuvre le condensateur CR, ce agit comme un robinet que l'on ouv h. f. s'écoule vers le + 4 en travers bobines C et D : elle agit donc pa

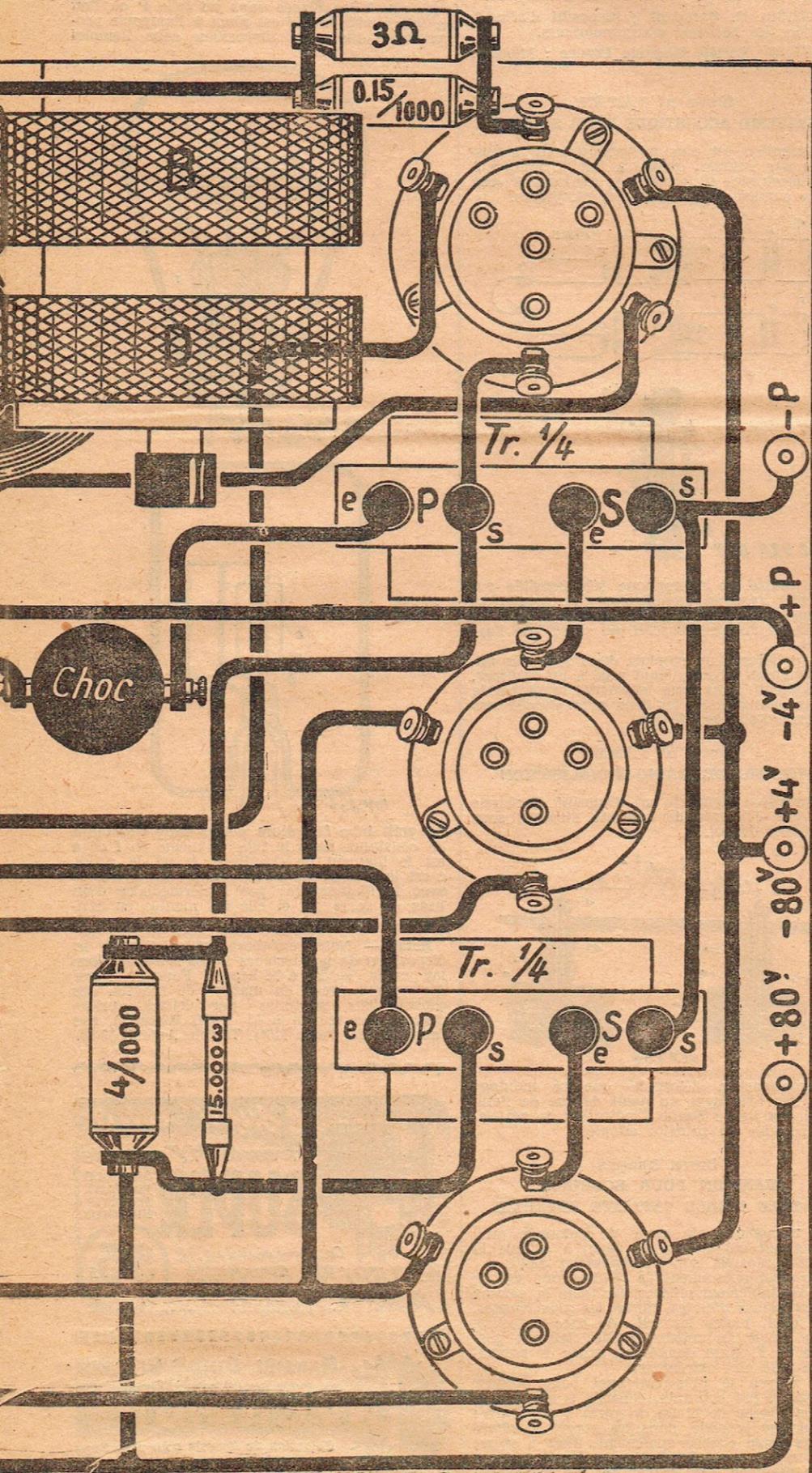


gamme
t grille
t détec-
lièmes
résis-
poten-
uer la
t de le
s habi-
re pré-
appa-
dosée
conden-
e choc
plaque
de la
onden-
e choc,
circuit
s étant
densa-
s con-
eur un
t pas
t D ou
e.
nt des
lement
utilisée
r BF1
aire et
ue l'on
dernier
re et la
ant les
induc-

tion sur les bobines A et B et l'on peut do-
ser le renforcement désiré en se tenant à
la limite de l'entretien d'oscillation. On
obtient de cette façon une très grande sen-
sibilité. Un autre avantage réside dans ce
que le dosage de la réaction ne modifie
presque pas l'accord d'antenne de CV1.
Le condensateur CR aura une valeur d'au
moins 0,5 millièmes. La self de choc compor-
tera un minimum de 1.500 tours sur un
diamètre moyen de 2 cms ; elle sera bobinée
en 8 ou 9 gorges. De nombreux modè-
les existent d'ailleurs dans le commerce
correspondant à ces données. Cette self de
choc n'est pas toujours indispensable avec
certains transfos BF.
La résistance R aura une valeur com-
prise entre 10.000 et 20.000 ohms, suivant
les lampes employées, 15.000 étant une
bonne moyenne. Elle sera obligatoirement
constituée par une résistance de qualité
pouvant soutenir un certain débit, et de
préférence en fil résistant bobiné, comme
celles que font la maison Finet et la mai-
son Alter.
Les transfos BFI devront, si l'on veut
obtenir un bon rendement, être aussi très
soignés et avoir un coefficient d'amplifica-
tion assez élevé. On peut utiliser des rap-
ports 5 ou 4 : ces rapports dépendent d'ai-
leurs des marques des transformateurs
employés ; cependant, grâce à la self de
choc, on pourra sans inconvénient, dans
ce montage, prendre, pour les b. f., des
transfos à gros coefficient.
Une des meilleures solutions à envisa-
ger consiste à prendre 2 transformateurs
de rapport 1/4, en employant comme der-
nière lampe une B 405 Philips. Bien en-
tendu, suivant les lampes employées, la
polarisation n'est pas la même.



m.c. Bigrille Schnell Fig.1



On remarquera que, sur la lampe n° 2,
il y a une manette M réunie à la plaque.
Cette manette permet l'écoute sur 1 ou 2
B F, sans extinction cependant, de la der-
nière lampe.

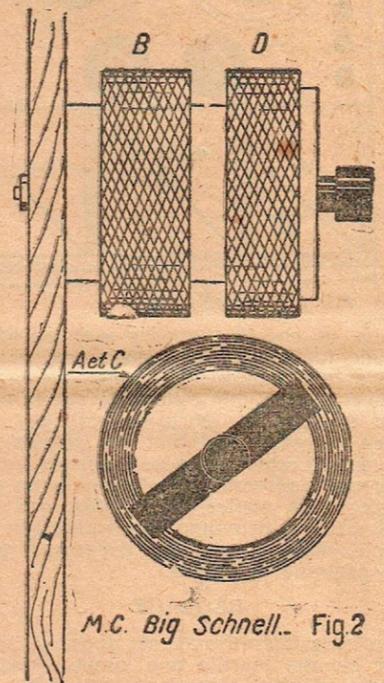
Les amateurs bien qualifiés pourront,
s'ils le désirent, brancher un jack extinc-
teur à la place de cette manette, de façon
à écouter sur 1 ou 2 basses fréquences.
Notre réalisation indique la disposition
des organes tels qu'ils doivent être faits
pour donner de bons résultats. On remar-
quera que les 2 groupes de bobines 1 et 2
sont disposés perpendiculairement, de façon
à ne pas agir l'un sur l'autre.

La figure 4 représente la face avant du
poste sur laquelle on remarque le conden-
sateur CV 1, le condensateur CR, les rhéos-
tats RH 1, RH 2, le petit condensateur CP,
et enfin l'inverseur et la manette M.

Pour le montage, les lampes seront dis-
posées sur des supports si possible anti-
vibrateurs, pour le cas de transports ; la
face avant sera en ébonite et montée sur
des équerres en bois, par exemple, comme
l'indique la figure 5, sur le plateau infé-
rieur en bois également.

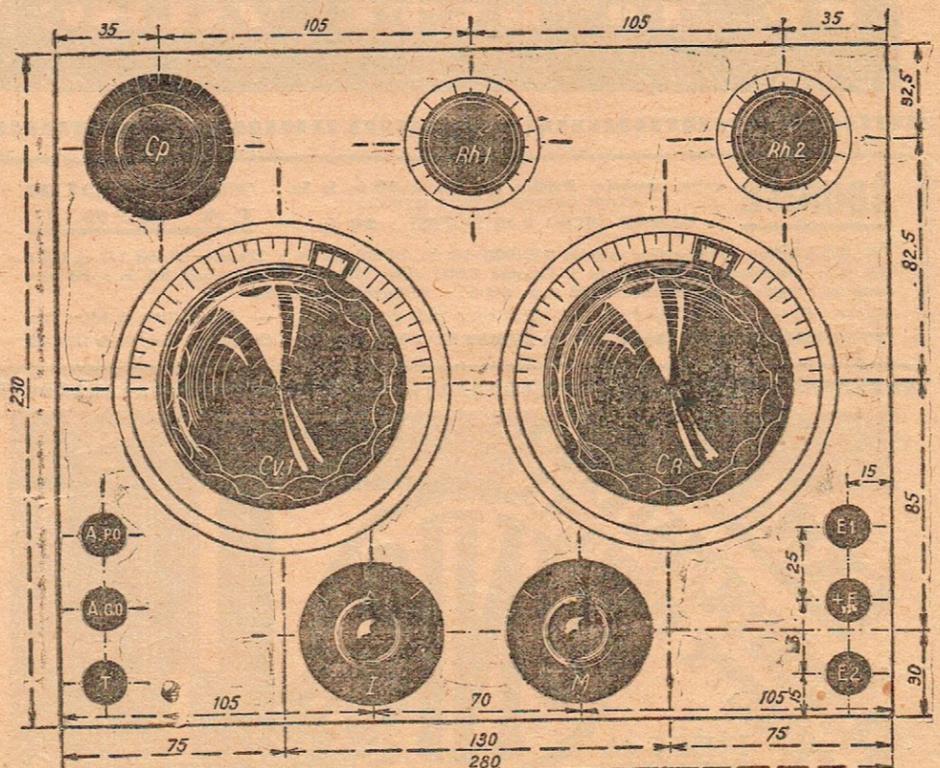
L'appareil ainsi construit peut ensuite,
soit être logé dans une ébénisterie, si on
le conserve chez soi, soit être placé dans
un poste-valise, et, dans ce dernier cas,
nous conseillons la disposition que repré-
sente notre figure 6, c'est-à-dire une petite
valise cloisonnée de telle manière, qu'à la
partie supérieure nous puissions placer notre
poste et de chaque côté pile et accumu-
lateur, l'accu pouvant être simplement de
10 a. h., pour ne pas donner trop de poids,
et la pile sera du plus petit modèle de
80 volts. Au centre, l'espace qui nous res-
tera servira à loger, soit les écouteurs,
soit le haut-parleur.

La seule difficulté pour l'amateur est,
évidemment, de se procurer une valise
dont les cotes soient à peu près celles qui
nous sont nécessaires, mais il est cepen-



m.c. Big Schnell. Fig.2

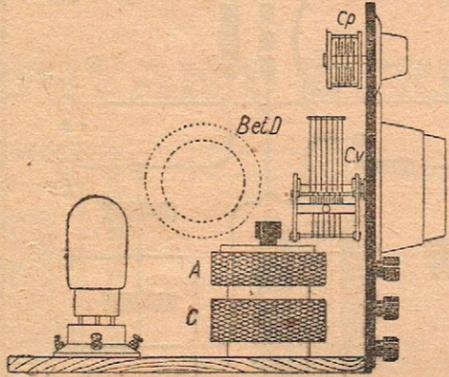
tant une solution très facile, qui consiste
à la faire soi-même avec du contreplaqué.
Il suffit de se procurer du contreplaqué



m.c. Bigrille Schnell (Vue avant) Fig.4

de 6 m/m, de découper toutes les faces nécessaires, puis de former un couvercle, en clouant en supplément, sur une des faces, un petit pourtour formé par de la latte, comme l'indique notre figure 7.

On peut aussi s'adresser à un fabricant



M.C. Big Schnell... (Vue de côté) Fig. 5

de petites boîtes en bois blanc pour expéditions, et voir si, dans son stock, il n'a pas une dimension s'approchant de nos cotes.

Une fois la boîte obtenue, il faut la garnir soi-même, ce qui ne présente pas beaucoup de difficultés. On se contentera d'ouvrir le Bottin, et, suivant la ville que l'on

Le rhéostat RH 2 sert à effectuer l'allumage égal des trois lampes. Il aura une valeur de 5 ohms. Au contraire, le rhéostat RH 1 sera de 30 ohms et permet de se placer sur la partie de la caractéristique bigrille la meilleure, quoique ce réglage puisse se faire une fois pour toutes, si l'alimentation est constante.

De cette façon, on se contentera simplement d'allumer le rhéostat RH 2 presque à fond, lorsque l'on voudra écouter.

Après avoir branché l'antenne et la terre, le condensateur CP sera mis à mi-course, et l'on cherchera à capter une émission, après avoir mis aussi CR à mi-course, et en maniant CV 1 lentement : l'émission doit arriver en sifflement, et l'on doit pouvoir, en diminuant CR, décrocher nettement et d'une façon progressive.

On fera quelques essais sur p. o. et g. o., de façon à déterminer très exactement le meilleur couplage des bobines A et C et des bobines B et D, couplage permettant l'accrochage et le décrochage facile sur toute la gamme de longueur d'onde. Une fois ces couplages bien déterminés, on collera, avec un peu de secotine, les bobines sur le noyau de carton, de manière qu'elles ne se déplacent pas.

Une fois bien réglé, ce poste doit pouvoir donner des résultats aussi bons qu'un 4 lampes sensible. Sa sélectivité sera suffisante dans la plupart des cas, même si l'on veut faire de l'écoute dans certains centres comme Paris, où de nombreux postes émettent en même temps, avec une

BREVETS

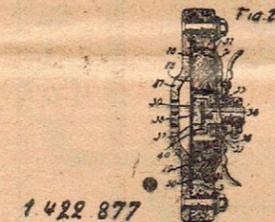
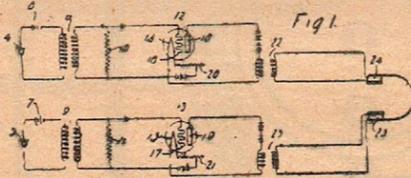
LISTE DES BREVETS RECEMMENT ACCORDES

- N° 642.295 F. Dunoyer : Perfectionnements apportés aux moyens pour varier les connexions dans un ensemble de bobines électriques, notamment dans un ensemble de bobines de self pour T. S. F., telles que celles dites : nid d'abeilles ou fond de panier.
- N° 642.320 Compagnie Française pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston : Mécanisme de commutation applicable à la téléphonie.
- N° 642.401 Société Tchouritch : Transmetteur d'appel pour la téléphonie automatique.
- N° 642.446 Société Neufeldt et Kuhnke : Capsule microphonique avec diaphragme en charbon.
- N° 642.489 E. Talobre : Condensateur variable à air, à lames concentriques et à action hélicoïdale pour télégraphie sans fil.
- N° 642.584 E. Favreau : Perfectionnements aux amplificateurs à haute fréquence à étages multiples.
- N° 642.680 Société La Radiotechnique : Perfectionnements apportés aux tubes électroniques utilisés en télégraphie et en téléphonie sans fil et aux valves électroniques.
- N° 642.703 A. Falco : Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques.
- N° 642.704 Etablissements Ed. Belin : Perfectionnements aux postes de retransmission électrique.
- N° 642.746 M. de Lagausie : Perfectionnements aux cadres récepteurs pour postes de T. S. F.
- N° 642.317 J. Sousedik : Dispositif de démarrage automatique pour moteur d'induction.
- N° 642.340 D. Sartakoff : Dispositif d'alimentation des batteries d'accumulateurs.
- N° 642.393 Société Magnéto France : Magnéto d'éclairage.

Brevet n° 1.422.877

SYSTEME ACOUSTIQUE POUR SOURDS

L'invention est plus particulièrement intéressante par l'emploi qu'elle a fait de lampes à trois électrodes et le montage analogue à ceux qu'on emploie dans les postes récepteurs.



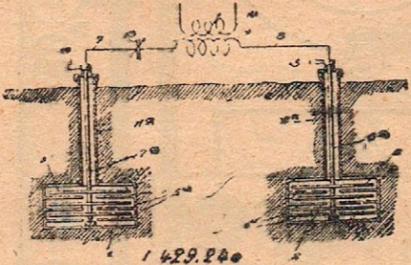
On utilise un microphone très sensible qui est relié avec un amplificateur, de manière à donner un volume de son désiré, suivant la qualité de l'oreille de celui qui se sert de l'appareil.

De préférence on emploie deux systèmes microphoniques, chacun étant relié à un écouteur, on obtient alors une efficacité remarquable car on peut orienter les deux microphones vers l'endroit d'où vient le son.

Brevet n° 1.429.240

SYSTEME DE RADIO-SIGNALISATION

L'invention comporte un dispositif d'antenne avec des éléments de capacité disposés sous la surface du sol.



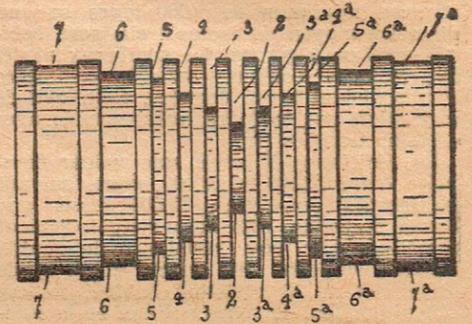
L'expérience a déterminé que ce montage avait des avantages au point de vue de l'efficacité. La figure donne l'indication de réalisation possible du principe adopté.

Brevet français

MANDRIN POUR BOBINAGE A TRES FAIBLE CAPACITE REPARTIE

Ce mandrin et le mode de bobinage qu'il permet ont été étudiés de façon à ce que la capacité répartie soit pratiquement nulle. Il permet notamment de réaliser une self de choc véritablement efficace sur toute la gamme des longueurs d'ondes, même les plus courtes. En effet, toutes les selfs de choc actuelles, même celles les mieux établies laissent passer la H. F. étant donné leur mode de bobinage en vrac aux extrémités. Le moyen le plus rationnel pour bloquer réellement ces courants, consiste à ne bobiner qu'une couche de fil fin, à spires non jointives autant que possible, dans les gorges extrêmes et une seule couche également, mais à spires jointives, dans la 2^e et l'avant-dernière gorge de ce mandrin. Ces gorges ont été dimensionnées spécialement à cet effet.

Dans les autres gorges, on peut faire un bobinage en vrac. Il n'y aura malgré tout, qu'une très faible capacité répartie entre ces dernières, vu la disposition des enroulements. De cette façon, les fréquences correspondant aux ondes de 150 m. et au-dessous seront bloquées par les enroulements des gorges extrêmes, et celles correspondant aux ondes de 500 mètres et au-dessous, par les 1^{re} et 2^e et avant dernière et dernière gorges combinées.



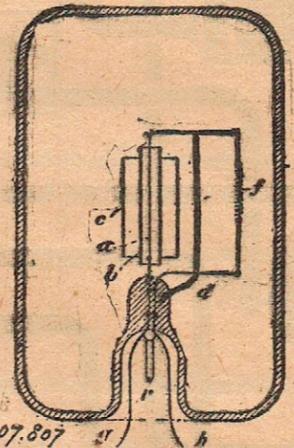
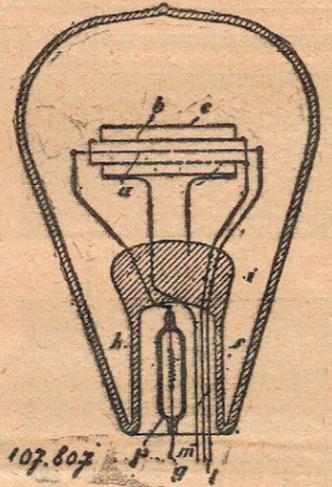
Les enroulements actifs sont aussi partagés en deux parties égales, et d'autant plus éloignés l'un de l'autre, que les fréquences à bloquer correspondent à de plus courtes longueurs d'ondes. Leur capacité mutuelle est ainsi réduite d'autant.

Le rendement est ainsi franchement amélioré et le bloquage est très net, comme il a été dit ci-dessus, sur toutes les longueurs d'ondes, même les plus courtes.

Brevet n° 107.807

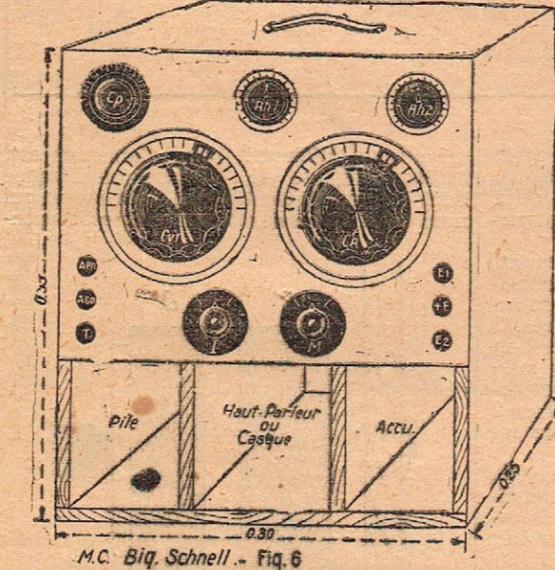
TUBE ELECTRONIQUE POUR RADIO-TELEGRAPHIE ET RADIO-TELEPHONIE

Le courant de chauffage agit sur une résistance métallique dont la résistance ne varie pas avec l'élevation de température, grâce à une résistance placée dans un tube P où l'on a fait le vide et qui est réuni à l'ampoule proprement dite. Une disposition sans l'emploi

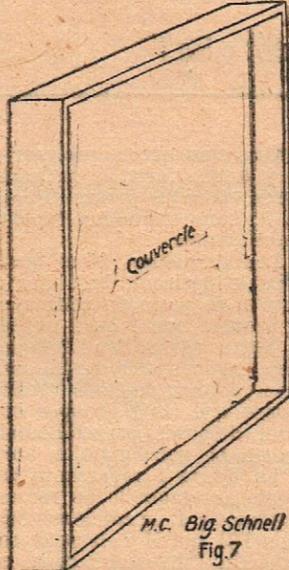


du petit tube fait alors placer cette résistance de constance dans le tube lui-même en f ou a est le filament de chauffage, b est la grille, c est la plaque. La résistance (f) est branchée avec le filament (a) par l'intermédiaire d'un bras en verre (d) et elle est montée en dérivation.

Nota. — Notre collaborateur se tient à la disposition de nos lecteurs à nos bureaux, tous les jeudis, de 21 à 23 heures. Pour ceux qui désirent avoir, en matière de brevets, des consultations gratuites par lettres, prière d'écrire directement à M. E.-H. Weiss, 5, rue Faustin-Hélie, Paris (16^e). Téléph. Auteuil 53-23.



M.C. Big Schnell - Fig. 6



habite, de chercher quelles sont les adresses de fournisseurs de pégaroid, c'est-à-dire de toile simili-cuir; cette toile est ensuite collée par une colle forte sur la boîte, pour en faire une sorte de gainage.

Les amateurs habitant les grands centres seront cependant plus favorisés, car ils pourront s'adresser directement à un petit fabricant de malles pour autos, qui leur fera, sur leur demande, une valise à la cote exacte, dont le prix ne dépassera guère une centaine de francs.

REGLAGE

On aura intérêt, avec cet appareil, à utiliser comme bigrille une lampe ayant un certain débit; cependant, on peut employer une bigrille métal type O ou radio-technique, amplificatrice Philips ou Vateu.

synthionie totalement insuffisante, aussi bien Radio-Paris que les P. T. T. et la Tour.

M. Colonieu, Ingénieur E. C. L.

TOUTES LES PIÈCES POUR RÉALISER CE MONTAGE sont en vente à RADIO-SOURCE 82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Devis sur demande. Livraison rapide
T.A. : ROQUETTE 5467

UP TO DATE VALISE
Devis de réalisation suivant description parue dans le n° 143 du H. Parleur sur demande adressée aux E. J. DEBONNIERE et C^{ie} - 21, rue de la Chapelle - St-Ouen (Seine)

ÉBONITE noire, marbrée, Damier: de 15 à 40 fr. le kg. **TOUT POUR LA T. S. F.**
(coupe immédiate à la minute)
LAMPES MICRO 0,06 NEUVES : 20 fr.
EN RÉCLAME : Condensateur variable 0,5/1000 18 fr., 1/1000 24 fr.; Transfos blindés 1/3 et 1/5 à 15 fr.; Condensateur 2MF 8 fr.; Casques 2.000 ohms 35 fr.; Haut-parleur 35 fr.; Fil pour cadre et antenne; Self de choc 2.400 tours 18 fr.; Diffuseur complet 45 fr.
Ouvert le dimanche de 9 à 12 h. — Catalogue 1928 contre 1 fr. — Expédition à lettre tue.
MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, PARIS XI^e - Métro Bastille - Chèques postaux Paris 1194-35

EXIGEZ les TRANSFORMATEURS MOYENNE FREQUENCE

UNIC

RIBET et DESJARDINS constructeurs
10, Rue Violet, PARIS

DANS LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

le super-écho
transfo M.F. accordé

SUPER

SENSIBLE
PUISSANT
SELECTIF
ECONOMIQUE

Catalogue général n° 32
ATELIER / 0,50 Ecran vert / 50
LAGANT 170-172 rue de Jilly
Boulogne / Seine

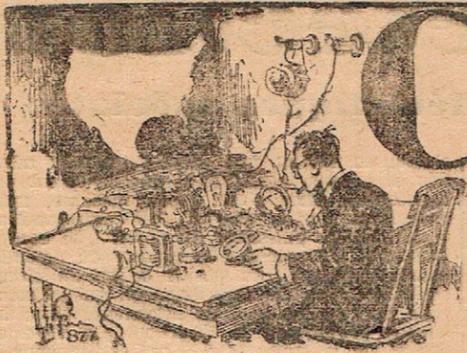
35 F.

MANUEL-GUIDE GRATIS

INVENTIONS

Obtention de Brevets pour tous Pays
Dépôt de Marques de fabrique

H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Chef, 21, rue Cambon, PARIS



Ondes Courtes

La modulation

Nous avons étudié, jusqu'à présent, comment on peut arriver à réaliser un émetteur sur ondes courtes entretenant des oscillations d'une fréquence que nous savons déterminer. Un tel oscillateur peut nous rendre des services pour faire des expériences locales ; mais est-ce bien cela que cherche l'amateur qui veut bien lire ces lignes ? Je pense que non. C'est pourquoi, de suite, je veux aborder la modulation ; bien que beaucoup plus complexe que le problème de la manipulation, il me paraît d'un emploi plus général ; n'est-ce pas le fait de beaucoup d'amateurs de répugner à l'étude de cette langue internationale qui a nom le Morse ? Partant de ce principe, que d'aucuns jugeront faux, je commencerai par étudier la téléphonie.

Les données du problème sont les suivantes : étant données des oscillations entretenues par un poste quelconque, il faut varier l'amplitude de ces dernières en fonction des ondes acoustiques à transmettre. Nous étudierons successivement les parties suivantes :

1. Microphone transformateur des impulsions acoustiques transmises par le milieu ambiant en courant électrique ;
2. La liaison de cet appareil.
3. L'amplificateur nécessaire par la puissance (100 w.) que nous voulons utiliser.
4. Le modulateur comprenant l'organe proprement dit qui impose aux oscillations les variations voulues.

Vue l'importance du problème en général, je m'étendrai sur la question et étudierai en détail chacune des parties ci-dessus.

I. — Microphone

Il ne me semble pas qu'on puisse définir le microphone autrement que l'appareil qui sert à transformer les ondes acoustiques produites par la voix ou les instruments en courants électriques dont les variations sont telles que, envoyées dans un circuit accomplissant la transformation inverse, elles permettent d'obtenir des sons équivalents aux premiers. Dans tout cela, nous n'examinerons pas les intermédiaires ni la terminaison de la transformation qui trouveront leurs places plus loin, nous bornant, tout d'abord, au microphone lui-même. Il y a de multiples moyens pour arriver à ce résultat ; je n'en retiendrai que deux qui sont plus particulièrement entre les mains des amateurs : le microphone à grenaille de charbon et celui électro-magnétique. Maintes d'autres combinaisons peuvent être employées dans ce but ; je les traiterai, si j'en ai l'occasion, quand cet exposé sera complètement fini.

Le microphone à charbon, mis en pratique depuis Ader, est basé sur la constatation expérimentale suivante : quand on fait passer à travers une pastille de granules de charbon un courant électrique, l'intensité de ce dernier dépend du nombre et de la surface des contacts, qui varie en fonction de la pression du milieu environnant. Quand on parle devant de tels contacts, on transforme les sons émis en courants alternatifs de fréquence correspondante et d'amplitudes ; si l'action est suffisamment petite elle reste proportionnelle à l'action. Au point de vue pratique, il y a lieu de faire diverses observations : d'une part, la nature des grains (ou mieux, leurs dimensions) intervient d'une façon importante dans ce problème ; il y a donc une sélection à opérer dans le domaine des capsules microphoniques ; on peut se demander quel est le modèle qui donne le meilleur résultat ? D'un certain nombre d'essais, il m'est permis de déduire la règle générale suivante : plus les grains sont petits plus le résultat est bon, mais il est absolument indispensable de faire une mise au point pour chacune des pastilles et non pour un modèle ; étant donné leur prix tout à fait modique on pourra en acheter un certain nombre de deux ou trois modèles du même genre ; il existe, par exemple, des pastilles à grains fins dans lesquelles l'agglomérat de charbon est à l'air tandis que dans d'autres, il est retenu en place par une feuille de mica ; il paraît en tout cas prudent d'éliminer les pastilles genre PTT (tout au moins ancien modèle) qui comportent une capsule fermée percée de trous sur la face plane ; il résulte de leur emploi un bruit de fond et des crachements impossibles à éliminer. Par conséquent, si on fait choix d'un microphone à grenaille, il devra comporter des grains fins, suffisamment agglomérés pour qu'il n'y ait aucun crachement. Le montage de la capsule sera très simple ; il est-pourtant à recommander de se munir d'un microphone complet à manche, à

condition toutefois de se garder de le tenir à la main pour les raisons que nous verrons plus loin. Le dispositif total du circuit microphonique est le suivant : il comprend, et j'insiste là-dessus, une capsule, le primaire d'un transformateur, une source de courant, un rhéostat et un ampèremètre. Nous avons vu ce qui a trait à la capsule ; nous étudierons le transformateur plus loin ; nous allons donc examiner le reste du circuit ; la source de courant est obligatoirement continu quoiqu'un dispositif push-pull pourrait permettre d'employer le courant alternatif à cet usage. La source doit être de faible capacité ; une batterie de piles fait fort bien l'affaire, mais il ne faut pas demander un tel service à des piles sèches ; la dépolarisation n'y est pas assez rapide et il s'ensuit des variations de courant fort préjudiciables à une marche stable du système. La capacité de la source doit être d'environ 4 à 5 ampères-heure ; un petit accumulateur, qu'on peut facilement recharger, est encore ce qu'on trouve de mieux à cause de la constance de l'alimentation ; il faudra veiller à ce que les contacts y soient bons ; on y parvient sans soudure en découpant soigneusement les bornes et, après y avoir fixé les connexions, paraffinant le tout avec une matière bien exempte de toutes traces acides (ce qui est plus complexe qu'on le pourrait croire à première vue). On peut, à condition de se munir d'une batterie de capacité suffisante, employer des piles Leclanché ; l'entretien est assez grand et on n'a qu'un maigre intérêt. Si, comme on réalise pour le reste, on veut absolument alimenter le microphone en courant alternatif, il y a lieu de prendre diverses précautions pour assurer une parfaite symétrie dans le système ; je tiens à ajouter de suite que, si cela est assez facile pour le transformateur, il n'en est pas de même pour les capsules ; si l'on voulait absolument éviter l'emploi d'une source, il y aurait avantage à utiliser le second type de microphone que nous étudierons plus loin. L'ampèremètre et le rhéostat ne constituent pas des « ornements » mais me paraissent absolument indispensables ; voici les raisons : on constatera vite à l'usage que le réglage de la tension d'alimentation est de rigueur en fonction des microphones employés et même de l'état hygrométrique et de la température ; en second lieu, le rhéostat permet, s'il est monté comme un potentiomètre, c'est-à-dire avec trois bornes (celle du centre étant reliée à la source, les deux extrêmes à un pôle du micro, les autres étant réunies ensemble à la source, de passer d'un microphone à un autre par sa seule manœuvre ; on peut ainsi annoncer d'une pièce qui n'est pas celle où on exécute et, pour des amateurs qui veulent faire quelque peu de musique, on ajoute à l'émission un caractère artistique qui n'est pas à dédaigner ; l'ampèremètre permet de suivre cette partie du poste et, par approximations successives, de trouver plus facilement le point malade en cas de panne. De plus il donne d'excellents renseignements : on est tout étonné de voir l'intensité qui parcourt le circuit ; on arrive à 0,5 ampère facilement ; à ce sujet, la mise au point de la partie électrique que nous venons de passer en revue consiste à amener le courant à une valeur telle que l'aiguille de l'ampèremètre reste immobile ou presque ; c'est à cette position que correspond la meilleure modulation ; c'est pour cette valeur que la puissance et la pureté sont les mieux réparties. C'est là en général, un critérium très sûr, mais il peut y avoir des exceptions ; il faut donc rechercher de près si on n'obtient aucun résultat. Un système facile pour étudier la modulation (fonctionnement du micro et du transformateur de liaison) consiste à attaquer l'amplificateur de modulation que l'on a mis au point préalablement à la suite du détecteur d'un récepteur quelconque ; cet organe fonctionnant convenablement, les causes de non-fonctionnement ont trait aux organes suivants (en supposant le tout en bon état — ni coupure, ni court-circuit — et convenablement monté) :

- Tension d'alimentation.
- Nature de la capsule
- Rapport de transformation
- Polarisation de la première pile.

Je reviendrai sur tout ceci à la fin de cet article.

Mais il ne faut pas croire que la mise au point électrique constitue le seul réglage ; un quart d'heure d'essai confirmera, d'ailleurs le lecteur dans cette opinion ; il est des règles géométriques qu'il faut aussi respecter ; elles ont trait à deux points ; d'une part, il faut parler ou placer les instruments à une certaine distance, de l'ordre de 50 cm. ; se placer face à la pastille, du côté de la grenaille et s'exprimer comme dans la vie courante sans hurler ni dénoter sa voix... avec cela on fera un second Radiolo ou un Speaker Inconnu. Il faut avouer qu'il est nécessaire d'un peu d'habitude pour arriver à un bon résultat ; mais ceci vient très vite. Il est, d'autre part, sans parler d'auditoriums (ou d'auditoria), des positions par rapport aux parois de la pièce qui donnent de mauvais résultats ; il faut étudier cela en déplaçant le microphone et en parlant tou-

jours face à la partie charbon ; il y a lieu de noter que ceci est spécial à ce modèle, comme nous le verrons plus loin. Il est indispensable que le micro soit posé (c'est bien) ou suspendu élastiquement (c'est mieux) ; le tenir à la main complique la situation ; ceci immobilise une main et crée des vibrations fort désagréables.

Mais il n'est pas que le micro à grenaille que l'amateur puisse mettre en œuvre facilement ; un autre modèle donne des résultats au moins aussi bons ; il est seulement moins puissant et nécessite une amplification plus grande. J'ai en vue, en écrivant ces lignes, le microphone électro-magnétique qui est représenté par un écouteur, appareil essentiellement réversible. très sensible, mais malheureusement peu puissant ; j'ai eu tort d'écrire « malheureusement » car la théorie et l'expérience sont d'accord pour prouver que les qualités d'un microphone varient en sens inverse de la puissance qu'on veut en soustraire. Un écouteur téléphonique, un haut-parleur constituent des appareils réversibles ; ils sont, en effet, susceptibles, l'enroulement étant parcouru par un courant alternatif, de restituer un son par suite des variations d'attraction de la plaque ; mais ils peuvent aussi, quand on produit devant la plaque des ondes sonores, servir à transformer celles-ci en courants électriques suivant plus ou moins exactement les variations de pression et produits par les variations de réductance du circuit magnétique de l'aimant ou de l'électro-aimant. Pour utiliser des appareils dans ce sens, il faut nécessairement faire une sélection ; les systèmes appartenant au type diffuseur donnent d'excellents résultats ; ils s'enrichissent malheureusement à la suite des variations de l'état de l'atmosphère ; on ne peut donc compter sur leur constance. Du point de vue qui nous occupe, ils donnent lieu pratiquement aux constatations suivantes : ils sont, comme il est dit plus haut, peu puissants ; par contre, ils présentent un certain nombre d'avantages qui ne sont pas négligeables ; ils dispensent de l'emploi d'une source d'alimentation ; du fait de l'existence d'un aimant, il est, en effet, inutile de se servir d'une source d'excitation auxiliaire ; pour les raisons que nous étudierons plus loin, le transformateur de liaison est inutile ; enfin, la mise au point est plus facile.

En conclusion de ce premier paragraphe, nous admettrons la comparaison suivante :

Micro à grenaille : source d'alimentation :	4 à 6 v., 0,5 amp. ; pureté : bonne ; puissance : moyenne.
Micro électromagnétique : source d'alimentation :	néant ; pureté : très bonne ; puissance : faible.

Il est bon d'ajouter à ce tableau qui emballerait (peut-être un peu trop) le lecteur en faveur du second système, qu'il peut y avoir des effets de résonance qui donnent des résultats désagréables dans le second cas ; c'est rare, mais essentiellement fonction du modèle de téléphone employé.

Je ne conclurai pas d'une façon absolue ; le micro à grenaille présente des avantages, mais le dispositif qui l'utilise est plus complexe ; le second est plus simple, mais plus délicat. Ce sera un peu une question de goût.

Transformateur de liaison

Comme je l'ai déjà dit et par opposition avec les raisons que nous allons voir, cet organe n'est nécessaire que si on emploie un microphone à grenaille ; c'est donc ce cas seul que j'ai en vue ici. L'emploi d'un amplificateur s'impose ici ; quoi qu'il en soit, on est toujours amené à faire agir le micro sur une lampe ; quelle soit amplificatrice ou modulatrice, le problème est le même ; d'une part, l'emploi d'un organe de liaison de quelque type qu'on le choisisse s'impose, par suite de l'impossibilité de fermer le circuit microphonique à travers l'espace filament-grille ; on ne saurait, à aucun point de vue, envisager une telle solution ; d'autre part, la très grande différence entre les résistances des deux circuits (celle du micro est de l'ordre de 10 ohms et celle du circuit de grille d'émission 500.000 ohms) requiert un transformateur ou un auto-transfo pour adapter aux meilleures conditions de fonctionnement les résistances des deux ensembles. On se trouve donc dans l'obligation absolue de se servir d'un système de liaison ; il faut, ici, prendre le mot transformateur dans son sens le plus vaste. Nous nous arrêterons, pour des raisons faciles à deviner, au modèle à deux enroulements qui assure une plus grande indépendance des circuits ; quatre considérations sont, à cet égard, importantes, en laissant de côté le modèle que nous étudierons plus loin ; elles ont trait à l'enroulement primaire, au noyau, au rapport de transformation, à la constitution de l'enroulement secondaire. Cet ordre, qui paraîtra quelque peu arbitraire, se justifiera par la dépendance des circuits les uns envers les autres.

L'enroulement primaire doit être parcouru par un courant relativement intense, en ne procurant qu'une chute de tension insignifiante ; il faut donc que la résistance soit petite, le fil suffisamment gros. On peut facilement arriver à une valeur de l'ordre de l'ohm et, ainsi, à une consommation tout à fait acceptable. Rien d'autre à signaler à ce sujet.

L'impédance doit, évidemment, rester constante le plus possible dans toute la gamme des fréquences que l'on envisage de transmettre ; pour arriver à un tel résultat, il faut employer un circuit magnétique ouvert ; un barreau droit de un ou deux centimètres carrés de section, de tôles d'excellente qualité, minces, isolées, l'une de l'autre pour éviter les courants de Foucault, d'une longueur d'environ 10 cm., constitue à mon avis, un excellent noyau. La question principale est la qualité des tôles ; là, comme dans beaucoup de cas, il est avantageux de ne pas regarder au prix d'achat si l'on tient à la qualité ; on peut constituer le noyau par un faisceau de fils de fer ; c'est une bonne solution, mais qui ne vaut celle se servant de tôles ; l'espace disponible à l'intérieur des enroulements est beaucoup moins bien utilisé que dans ce cas. Il en résulte une augmentation nécessaire du nombre des spires des enroulements et une complication à tous égards.

Le rapport de transformation est une constante très importante du transformateur ; il est fixé par le rapport des résistances des deux circuits ; par suite des valeurs de celles-ci, il doit être assez grand ; on peut le choisir aux environs de 30 ; mais il vaut beaucoup mieux le choisir variable ; on peut ainsi l'adapter au mieux des valeurs ci-dessus ; plus il est grand, plus la polarisation de la grille peut être négative et plus, aussi, la tension appliquée sur la plaque devra être élevée pour conserver une amplification fidèle. Nous verrons plus loin un type répondant parfaitement à tous ces desiderata.

L'enroulement secondaire peut avoir une résistance quelconque puisque le circuit de grille n'est parcouru par aucun courant ; le transformateur travaille à circuit ouvert. On peut donc employer un fil d'un diamètre quelconque ; deux considérations sont seules importantes ; d'une part, il faut que le coefficient de self induction de l'enroulement secondaire soit grand, pour la fréquence la plus basse que l'on désire transmettre, par rapport à la résistance du circuit en question. En second lieu, et cette considération est aussi importante que la précédente, il faut éviter tout phénomène de résonance ; le propre du microphone à grenaille est d'être essentiellement aperiodique ; il faut donc éviter, dans les circuits de liaison, de créer une résonance ; étant donné le très grand nombre de spires de l'enroulement secondaire, il faut se méfier que la fréquence propre soit dans la gamme de celles à transmettre ; un bon moyen est d'augmenter la résistance tellement qu'il en résulte l'apériodicité du circuit secondaire.

On conclut de ces quelques raisonnements logiques que le transformateur de liaison aura :

1. Un enroulement primaire aussi peu résistant que possible ;
2. Un noyau droit, circuit magnétique ouvert, tôles de première qualité ;
3. Un rapport de transformation élevé et, autant que possible, réglable ;
4. Un secondaire résistant et dont la fréquence propre soit hors de celles à transmettre.

Le modèle suivant, mis au point par une grande maison de transformateurs, donne de remarquables résultats ; il comporte un primaire constitué par 100 + 100 + 300 spires de 55/100 avec prises à ces différentes valeurs ; on peut ainsi par un système facile à imaginer, les combinaisons suivantes :

100	200	300	400	500 spires.
On peut même réaliser (avec des fiches ou un commutateur et des bornes) plusieurs combinaisons pour le primaire, avec différentes résistances ; de même, le secondaire comprend 6.000 + 6.000 + 18.000 en fil de 1/10 de mm. réaliser les combinaisons suivantes :				
6.000	12.000	18.000	24.000	30.000
Avec de tels enroulements on arrive aux vingt-cinq rapports suivants ; je compte certains comme des valeurs spéciales, car les résistances ne sont pas les mêmes :				
60	120	180	240	300
30	60	90	120	150
20	40	60	80	100
15	30	45	60	75
12	24	36	48	60

On peut donc réaliser d'une façon à peu près continue toute la gamme de 12 à 300 comme rapport de transformation. La souplesse est très grande et les résultats tout à fait remarquables. On est séduit par un tel organe qui permet d'obtenir rapidement un très grand nombre de combinaisons.

(A suivre.) Laurent Pierre.

A L'ECOUTE

Stations entendues par M. André Planès-Py, (e3SE), 1, rue Cheval-Vert, Montpellier, durant le mois d'avril.

- Les parenthèses indiquent QSO.
- EA : EAGP — (EAWU).
 - EB : 4FP — 4CM — 4UO — 4ER — 4BS — 4AU.
 - ED : 7LY — (7DU) — 7MD.
 - EF : 8AJA — 8AP(Fone) — 8BL — 8BAK — (8BR) — (8CFN) — 8COL — 8CMI — (8DMB) — (8ER) — 8ESP — 8EZ — 8EF — 8EN — 8FAS — 8FU — (8FC) — 8FBM — 8FAF — 8FH — (8FP) — 8GRG — 8GDB — (8HCO) — 8HPP — 8IX — 8IN — (8IH) — 8IWW — (8JFV) — 8JT — 8JCB — (8KOL) — 8KR(fone) — 8KK — 8EC — 8LGB — 8LMH — 8PME — 8PRO — (8PAT) — (8PS)(fone) — (8PLB) — 8PL — 8PI — 8PC — (8PNS) — 8POM — 8PAM (8RHJ) — 8RKO(fone) — 8SSW — 8TLR — 8TRA — 8TIS — 8UDO (fone) — (8UFM) — 8UAH — 8VVD — 8VU — 8WAR — (8WY) — 8ZSU — 8ZB — 8ZED — 8ZC — 8ZAL.
 - EG : 2NN — 2DA — 2GN — 5YX — 6BY — 6WI — 6AY — 6LR — 6SO — 6FD GGC — 6PA — 6YW.
 - EH : 9MQ.
 - EI : ICS — IFB — IKU — IET — IJU — (xep UUU !!) — IGC — IAX — IXW.
 - EA8GI.
 - EE : EAO — EARY — EARK EAR28 — EK : 4FK — 4UAK — 4DBA — 4KA — 4ABG — 4HF — 4UJ — 4UAB — WAA — 4KS — 4AAK.
 - EN : OAR — OLY.
 - EP : (IBV) — IAG.
 - ES : 2NAK.
 - ET : TPKX.
 - EU : SRA.
 - EW : EWSR.
 - FM : 8AGS — 8VX.
 - NC : IBZ — 8DID.
 - NJ : 2PA.
 - NO : 2AC — 5RY.
 - NU : IGH — ICM — IGW — IBNS — IADD — IOM — IAQP — IBL — IASX — 2CNL — 2FS — 2BVG — 2AUB — 2KD — 2WI — 2IH — 2AGP — 2BHR — 2KP — 2CNL — 2MB.
 - 3ARO — 3ARD — 3BMJ — 3OE.
 - 4ACD — 4TG.
 - 8AWY — 8BS — 8CVO — 8CCM — 8DEG — 8CXC — 8DCM.
 - SB : IBJ — 2AF.
 - OZ : 3AZ.

Divers non identifiés : ek5UF ? — nw2ASE ? QSO FONE SET : 8PS — 8SKF — 8ER — 8FC — 8FP — eaWU.

Voici les résultats de la station e3PSCR441 du mois de mai. Nouvelles stations entendues chez et 8PSC durant mai, ird, qsl demandées et offertes à ces postes via R441. M. Pierre Sergent, 4, avenue des Tourelles, Chalou (S.-et-O.), les indica-

Les Etablissements RADIO-PROVINCE, spécialistes des ONDES COURTES vous ont déjà présenté leurs postes récepteurs à 1 et 3 lampes

MINIMONDIA

permettant l'audition en haut-parleur des émissions de 10 à 150 mètres

Ils viennent de créer pour août 1928

LE SUPER-MINIMONDIA VII

avec lequel, sur petite antenne intérieure, vous recevrez les émissions mondiales de 10 mètres à la Tour Eiffel

RADIO-PROVINCE, 18, avenue de la République, PARIS XI^e (TÉLÉPHONE ROQUETTE 23-30)

Sélectivité et détection

Sa conséquence : Emploi de lampes à caractéristiques spéciales

tifs mis entre parenthèse sont ceux des stations qui ont été qso il a été envoyé qsl à chacune d'elles.

- Autriche ea : (br) — (hrs) — hz — th — (fk) — bhj.
- Belgique : eb : 4ou — (4gn) — 4us — 4vs — (4c) — 4kb — 4fma — 4 rh — (b83) — 4dd — (055) — 4bt — (f7) — 4 dy — 4co — (4o) — 4dg — 4bt — 4KD.
- Tchécoslovaquie : ec : (3wa) — (1ro) — 2ny.
- Danemark : ed : (7lk) — 7bb — 7om.
- Espagne : ee : ear 50.
- Angleterre : eg : (6zr) — 2km — 5qf — (6pp) — (5vv) — 600 — (6by) — 6br — (5bd) — 3wn — 5lf — 6vy — 6wo — (6pa) — 2mv — (6rk) — 2cb — (2gz) — 6jk — (2ni) — 6ic — 6wd — 6jo — 6rb — 6nz — (5fg) — 6jy.
- Italie : ei : 1ga — 1om — (1pn) — bz — 1et — 1cr — 6gw — (1fe).
- Allcmagne : ek : (4uak) — 4 ubv — 4 qis — 4acq — 4 uaj — 4ni — (4ug) (4hai) — 4hf — 4gr — 4w — 4re — 4an — 4abr — 4vj — 4abv — (4nk) — 4VB — 4UMN — 4 VAI — 4aab — 4aey — (4uad) — 4af — (4vy) — 4our — 4hx — 4sar.
- Suède : el : 2bla — 1sla — 1rla.
- Norvège : em : smva.
- Hollande : en : (oyy) — obu — omo — (055) — (0xx) — (0zf) — (0pr) — odj — (0bc) — 1na.
- Portugal : ep : 1ue — (1bv) — 1wz.
- Finlande : es : aiw — 5 lo.
- Pologne : et : (1e) — tpx — (tpar) — paw — pam.
- Russie : eu : 87ra — 40ra — (62ra) — (5ra) — (36rb) — (2xv).
- Hongrie : ew : hb — abe — or — xx — (ble) — (aj).
- U.S.A. : nu : (2by) — 2 arb — 8cns — 3af — (2cwn) — (8chd) — 8wn — 4 aaj — 1ahx — 9db — 2af — 8ags — 3by — 8bpr — (3alp) — 8dra — 8cb — 2 cal — 1 af — 4 ck — 3and — 3afu. — 2 lb.
- France : ef : 8ghe — 8vx — (8ipk) — (8ft) — bra — plt — (urar) — dot (8ow) — (acj) — (bbr) — (frn) — (ocmv) — sit — faf — ral — raf — fa — dk — ppp — (ruo) — (bn) — (hop) — 1gd — Kv — (jdi) — owe — zb — jdd — rhn — bn — (sis) orm — (ral) — (bp) — cio — (oxo) (sta) — (we) — (jms) — so — pc — pj — arm — axq (pjp) — (pi) bak — (ci).

RESEAU DES EMETTEURS FRANÇAIS Sections 13 et 16

La prochaine réunion des sections aura lieu à Lille, le dimanche 29 juillet, à 15 heures, QRA: taverne Excelsior (passage du Centre), rue Faidherbe.

Le matin aura lieu la visite du poste de Lille-P.T.T. Rendez-vous Institut de Physique, 50, rue Gauthier-de-Châtillon, à 10 heures précises. Les OM des sections voisines ainsi que nos voisins et amis belges y sont cordialement invités.

8 GZ est l'indicatif (4e catégorie) qui vient d'être attribué à M. Etienne Peille, avocat, 70, avenue Crampel, à Toulouse, qui recevra avec plaisir un compte rendu de ses émissions sur 45 mètres. Il sera répondu directement à tous les Q. S. L.

On pourrait se demander quel rapport il y a entre la sélectivité et la détection. A priori, il ne semble pas que l'on puisse parler de sélectivité et de détection à la fois, car la sélectivité est une chose et la détection en est une autre.

Si dissemblables que paraissent ces deux conditions primordiales, bonne détection et parfaite sélectivité, un lien puissant les unit.

Le mode de détection influe d'une façon très sensible sur la sélectivité et c'est cette question, résultats de nombreuses expériences sur un même montage dont nous allons nous entretenir. Elle montre que la théorie de la détection n'explique pas parfaitement les phénomènes observés.

Dans un changeur de fréquence, la sélectivité existe déjà par la présence du système changeur de fréquence seul. Pour parfaire cette sélectivité demandée par la présence des postes d'émissions rapprochés ou de voisins troublants, il suffira d'agir sur les transformateurs de moyenne fréquence en réduisant les couplages et les effets de capacité entre bobines primaires et secondaires. Avec le changeur de fréquence on peut dire qu'à égalité du nombre de lampes on travaille avec un meilleur rendement, dû à une sélectivité plus poussée, si on en compare le changeur de fréquence au poste de haute fréquence qui nécessite des précautions plus grandes en sélectivité ce qui diminue fatalement sa puissance. Avec le 3 lampes, la sélectivité demande à être réglée comme d'ailleurs avec le 4 lampes sur l'antenne avec laquelle on travaille. Si l'antenne est longue ou si elle est courte il y a nécessité dans le poste d'avoir soit des bobinages de sélectivité de valeur décroissante jusqu'à la mise en direct du secondaire de grille. Il y a donc une séparation très nette suivant la longueur de l'antenne, séparation accrue par le fait qu'il faut se placer constamment au maximum de puissance pour obtenir le maximum de rendement.

Si nous utilisons des capacités coupant l'antenne au lieu de la self de Bourne pour réaliser le problème de la sélection, nous nous heurtons à un autre obstacle. Cette capacité de sélectivité que nous avons cru avoir réglée une fois pour toutes par une émission de longueur d'onde donnée n'agira pas de la même façon qu'une self pour une autre onde, car la capacité de sélection d'antenne qui laisse passer une fraction de la fréquence agira mal pour une fréquence légèrement différente de celle pour laquelle elle était réglée ; son impédance varie très rapidement avec la fréquence dans un sens ou dans un autre pour accroître ou diminuer formidablement la sélectivité, et ceci beaucoup plus rapidement qu'une self de Bourne qui a une variation d'impédance rectiligne en fonction de la fréquence, ce qui permet avec le montage Bourne une sélectivité identique sur une grande plage du condensateur variable d'accord, chose qui n'est pas permise avec le condensateur de sélectivité.

D'où il est incontestable que la capacité des sélections se montre inférieure à la self de Bourne, pour des grandes différences de fréquence à recevoir (ou, ce qui revient au même, pour de grandes différences de longueur d'onde.)

Mais notre but est de considérer la sélectivité non pas au point de vue des circuits d'entrée mais sur la dernière lampe amplificatrice de haute fréquence. Car, s'il est une lampe dans laquelle la sélectivité est peu poussée c'est bien la détectrice; de par ses fonctions mêmes, elle se trouve fortement handicapée sur les lampes qui la précèdent.

Notre discussion portera donc actuellement sur les phénomènes que l'on observe dans les différents modes de détection, considérés dans leurs rapports avec la sélectivité.

Il reste à déduire de cette étude que la lampe à 3 électrodes est peu propice à la détection car il faut lui ajouter des organes de détection.

Il faut rechercher une lampe plus apte à la détection, ne faisant plus intervenir d'éléments de détection et dans lequel le circuit oscillant de grille soit directement relié au 4 volts, seule condition de parfaite sélectivité.

La lampe triode se prête à un certain nombre de montages en détectrice mais parmi eux quelques-uns sont seulement utilisés couramment et ce sont précisément les plus mauvais au point de vue de la sélectivité.

D'abord nous indiquerons la détection par la caractéristique de plaque. Le point de fonctionnement de la lampe doit être situé sur une partie curviligne de la caractéristique de plaque. A cet effet, on règle la tension anodique en tension de plaque à une certaine valeur, qui correspond précisément au point de fonctionnement sur la courbe de caractéristique de plaque. Disons que pour les lampes normalement utilisées, cette tension doit être ou très grande ou très faible toujours positivement. Mais ce mode de détection est peu courant. D'ailleurs, il est légèrement moins parfait que la détection par caractéristique de grille, et en s'adressant à des éléments variables comme les piles on ne peut compter sur une grande stabilité. Mais au point de vue de la sélectivité ce mode de détection est préférable, car on ne shunte pas l'espace filament-grille par une résistance et on met le -4 de la batterie de chauffage à la base du circuit oscillant.

Le second procédé est de détecter par la caractéristique de grille. Ce procédé comporte 3 modes de détection : on se place toujours sur la partie courbée de la caractéristique de grille. C'est-à-dire que l'on polarise la grille relativement au filament à l'aide d'une petite batterie auxiliaire, procédé incommode puisque la tension de polarisation varie, ou en provoquant une chute de tension à l'aide d'une forte résistance liant la grille au filament. La position du potentiel de grille est dans presque toutes les lampes voisine de zéro et légèrement positive relativement au filament. On reliera avec la forte résistance au pôle positif de la batterie de chauffage. Cette résistance provoque la chute de tension nécessaire. Parmi ces procédés, il faut en citer deux suivant que la résistance shunte directement l'espace filament-grille ou shunte l'espace filament-grille par l'intermédiaire du circuit oscillant (fig. 1 et 2). Notre discussion va porter sur ces procédés essentiellement classiques de détection et nous allons

montrer en particulier combien sont fragiles les théories de la détection actuellement préconisées.

Les procédés de détection par caractéristique de grille obligent la grille à être portée à un potentiel positif relativement au filament d'où un courant d'électrons filament grille qui shunte le circuit oscillant et par conséquent absence de sélectivité par ce shunt amortisseur. Ceci est très courant en pratique. Pour obtenir la sélectivité, il faut en effet polariser le plus possible négativement les grilles relativement au fila-

ment obtenu en faisant une prise légèrement négative et presque médiane, le curseur étant par conséquent placé d'une façon médiane, mais légèrement vers le négatif. Ceci correspond au maximum de puissance du poste. Que constatons-nous. En tournant le curseur du potentiomètre, l'approche du positif donne au circuit oscillant un certain amortissement qui se manifeste par une absence de sélectivité. Donc les lampes provoquant la détection par mise au négatif de la grille sont à rechercher pour la détection. Ce montage par la détection bien que donnant un rendement inférieur au montage de la figure 2 est cependant préférable au point de vue de son extrême sélectivité. Une remarque s'impose au sujet de la mise au négatif de la base du circuit oscillant. Si nous plaçons la base du circuit oscillant au positif, nous constatons un amortissement plus grand que placé au négatif, donc l'influence du négatif se fait tout au moins sentir, mais cet effet est presque insensible et même négligeable vis-à-vis de la manœuvre du potentiomètre vers le positif. Ce fait semble donc anormal étant donné que la base du circuit oscillant ne reçoit pas de composante continue de courant. Y a-t-il l'effet d'un potentiel moyen détecté de haute fréquence qui agirait en permanence sur la grille. Seule cette objection semble pouvoir interpréter le phénomène dans un chemin juste.

A ces observations se superpose un phénomène dû probablement à une question de phase qui lie d'une manière étroite sélectivité et détection. Donnons au rapport du transformateur une valeur faible et par conséquent un couplage faible, soit 1/3 environ avec des bobines de 20 mm. de diamètre, un éloignement parallèle du plan des spires de 4 mm. Nous observons alors que le maximum de détection se produit sur une prise médiane entre positif et négatif de la batterie de chauffage.

Augmentons progressivement le couplage, le point de détection optimum médian revient plus au positif et finalement il faut mettre franchement au positif pour avoir un effet maximum. Ce déplacement du point optimum de détection provient très certainement d'un potentiel de grille moyen surajouté provenant d'une composante de haute fréquence. Le phénomène là encore ne peut pas s'expliquer autrement. Donc le point de détection varie avec la sélectivité et nous nous reportons au montage de la figure 1. Peut-être y a-t-il comme dans la galène à partir d'une certaine tension, à redresser une sensibilité apparente uniforme pour tous les potentiels de grille ce qui explique le déplacement du point de fonctionnement. En tout cas, c'est un résultat intéressant à retenir pour les recherches futures.

Le point de vue que nous voudrions voir réalisé par les fabricants de lampes serait une lampe spéciale pour détection dans laquelle aucun organe auxiliaire comme une résistance ou un condensateur, une batterie de polarisation ne vienne à être utilisé, la lampe détectrice viendrait se placer comme une simple lampe sur un support ne se distinguant pas des autres.

Mais à cela deux avantages. Le premier consiste à insérer les éléments détectant dans la lampe, ce qui est une chose aisée, mais nous ne voulons pas de cette solution, la véritable serait d'obtenir par disposition des organes les uns relativement aux autres (grille, plaque et filament) la fonction détectante. La chose est possible : qu'elle se réalise. Ce serait une élégante solution tout à l'honneur de ceux qui l'auraient trouvée.

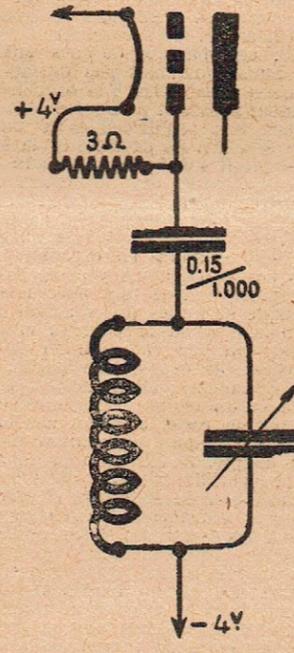
Les expériences précédentes ont été faites sur un trois et quatre lampes.

Dans les postes superhétérodyne, la question se pose différemment comme on peut le constater, car la dernière moyenne fréquence-détectrice reçoit une énergie considérable et les considérations précédentes ne s'appliquent plus alors. On obtiendra une puissance comparable dans tous les cas et la question de sélectivité ne se pose plus, étant réalisée automatiquement par les étages précédents. Ainsi, suivant le nombre d'étages des postes, suivant leur mode de fonctionnement, en changeurs de fréquence, en amplificateurs de haute fréquence, en ultramodulateurs, dans chaque cas il est nécessaire d'adopter des modes de couplages différents, des modes de détection différentes appropriées aux conditions dans lesquelles fonctionne la lampe et celles qui les précèdent. Si la lampe est précédée d'un nombre respectable d'étages de haute fréquence, un fort couplage des transformateurs s'impose. Si le nombre d'étages est faible, c'est un faible couplage qu'il est nécessaire d'obtenir.

La question de la détection reste donc stationnaire.

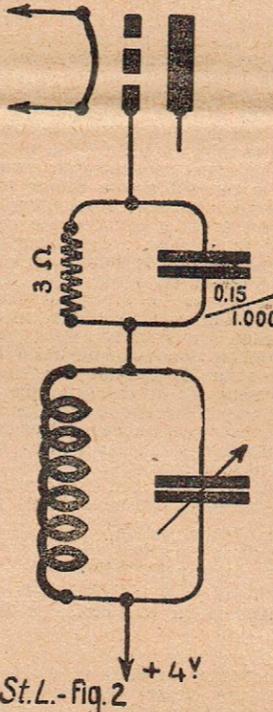
Il faut pour la faire progresser nous inspirer des considérations qui ont été émises dans cet article au sujet des lampes.

Stéphane Lwoff.



St. L.- Fig. 1

ment dans les limites compatibles d'emploi. Avec les lampes actuelles, en liant la grille au filament -4 on obtient pour la haute fréquence une polarisation suffisante et le flou à l'accord ne se présente pas, mais au fur et à mesure que l'on fait tendre la base du circuit oscillant vers le +4 à l'aide d'un potentiomètre, par exemple, on constate une baisse graduelle de l'intensité du son qui finit par s'éteindre vers le +4, en



St. L.- Fig. 2

même temps on constate un flou prononcé à l'accord provenant de l'amortissement du circuit oscillant dans ce cas.

Mais si ce phénomène est général, il existe à un degré plus ou moins grand suivant le mode de détection choisi représenté sur la figure 1 et sur la figure 2.

Prenons d'abord le cas de la figure 2 et supposons un couplage lâche du transformateur d'entrée sur le circuit oscillant.

La base du circuit oscillant est dans ce cas au +4 volts et la résistance de détection shunte le condensateur de détection. Dans ce cas on a un très grand flou à l'accord, la sélectivité est très peu poussée, car il y a un courant filament grille qui passe à travers le circuit oscillant de grille et shunte ce circuit, par la résistance grille filament et la résistance de détection. Ce système de détection est donc à employer dans les postes où la sélectivité est déjà très poussée par ailleurs, mais n'est pas à conseiller pour un nombre de lampe restreint où la sélectivité fait presque toujours défaut.

Le système représenté sur la figure 1 est plus à la portée des postes à nombre de lampes peu élevé, mais il présente des particularités tout à fait dignes de remarque.

Dans ce système, on peut relier la résistance de fuite carrément au +4 mais alors on n'est pas sûr de se trouver au point optimum de la caractéristique. Alors on fera bien pour pousser au maximum la sensibilité, de placer un potentiomètre de détection sur le chauffage de façon à prendre la prise de potentiel au point voulu. On constate par exemple avec certaines lampes que le maximum de sensibilité du poste est

PHILIPS

Tout pour la T.S.F.

HAUT PARLEUR

REDRESSEUR DE COURANT 480 V.

Pour avoir la qualité

pour courant alternatif

pour courant continu

APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

Exigez la marque PHILIPS

TRANSFORMATEUR

REDRESSEUR DE COURANT 80 VOLTS

ÉLÉMENTS DE COUPLAGE

DEMANDEZ NOS NOTICES SPÉCIALES

GALMARD

SURVOLTEUR BF TRANSFORMEUR

ETAB GALMARD 56 Es S'honneur - Darl - 8°

Notice et Renseignements sur demande

MONTEURS et REVENDEURS

Pièces détachées et accessoires des meilleures marques aux meilleurs prix

GALERIES de la RADIO et de l'Éclairage

18, Boulevard des Filles-du-Calvaire - PARIS

Tout général adresse gratuitement sur demande

Remise spéciale aux lecteurs du "Haut-Parleur"



M. TOULON, à Portet d'Aspet (H. G.) demande s'il peut transformer son C 119 en Perfect IV et soumet schéma aux fins de vérification.

Le schéma soumis est exact, mais il laisse à désirer au point de vue sélectivité et puissance, aucune amélioration à apporter. Vous pouvez transformer votre C 119 en Perfect IV, voyez dans le n° 115 du H.-P. « La transformation du C 119 en Perfect » ; le plan de montage dans le n° 87, et le réglage de ce poste dans le n° 88. Ce montage vous permettra de recevoir une grande partie des postes européens.

M. BASTEAU, à Challans (Vendée), demande la signification exacte des mots : « Réactance-Inductance ».

Inductance : L, une self, un bobinage quelconque dont la mesure est exprimée en henrys. (Ex. : un self de 50 henrys).

Réactance : L ou L x 2π f. La réactance est la résistance qu'oppose une self au passage d'un courant alternatif.

Voyez dans ce numéro du H.-P. une étude « Comment Calculer ».

M. BONNEFOY, à Marseille, demande conseil pour transformer son poste.

Nous vous conseillons de transformer votre poste suivant le Bigrille Schnell dont le schéma a paru dans le n° 148 et le plan de réalisation dans ce numéro.

M. ENJALBERT, à Coubroles (Hérault), demande le meilleur montage à 4 lampes.

Nous vous conseillons le montage du Supra-Perfect III, décrit dans le n° 134 du H.-P., par M. Pierre Meunier. Ce poste sur antenne unifilaire d'environ 50 m. vous permettra une réception pure et puissante d'une grande partie des postes Européens.

M. LEROY Georges, à Aulnoy (Nord), demande pourquoi son poste produit des crachements.

Les crachements proviennent probablement de l'amplification B. F., le transformateur doit être sur le point de se couper, ils peuvent également provenir de mauvais contacts ou de soudures faites à l'acide qui rongent petit à petit le métal.

La résistance de détection peut également être claquée. Réalisation de montages à 4 lampes; voyez dans les numéros : 87, 108, 134, 115, du H.-P. ou dans le numéro 113 de la « Radiophonie pour Tous ».

M. DENISE, à Colombes, demande un montage à 10 lampes : 3 B. F. Push Pull + 4 M. F. Neutrodyne + 1 Délectrice + 1 Oscillatrice + 1 H. F.

Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction. Mais ce montage d'une mise au point extrêmement délicate, n'a jamais été traité dans le H.-P.

M. A. DORON, Le Mans (Sarthe), demande quelques renseignements.

1° Le cadre aura une forme ronde. La longueur totale du fil sera de 30 mètres environ en 16/10 cuivre nu. Un frotteur vous permettra de prendre une partie plus ou moins grande de l'enroulement ;

2° Vous pouvez employer soit une self masquée de 1.50 tours, ou un nid d'abeilles ;

3° Vous trouverez une résistance aux Etablissements Radio E. B., 20, rue Poissonnière, à Paris ;

4° Nous n'avons pas le montage demandé, il vous sera facile d'ajouter à la suite de ce montage un ampli à 2 l. bigrilles ;

5° La tension plaque est de 20 volts.

M. Georges TOMSIN, à Aulnay-sous-Bois (Seine-et-Oise), demande les selfs à employer pour le Perfect 5 l.

Radio-L.-L., Vitus, Radio-Lyon, Petit Parisien : Primaire 15 à 25 spires suivant l'antenne, secondaire 35 spires, réaction 25 spires.

P.-T.-T., Radio-Belgique : Primaire 15 à 25 spires suivant l'antenne, secondaire 50 spires, réaction 35 spires.

Daventry-Radio-Paris : Primaire : 75 à 150 spires suivant l'antenne, secondaire 200 spires, réaction 150 spires.

Tour-Eiffel : Primaire 100 à 200 spires suivant l'antenne, secondaire 30 spires, réaction 150 spires.

A titre de renseignements ces valeurs conviennent à tous les montages Perfect de 1 à 5 lampes.

M. Jean CANON, à Beaumont-Harnaut (Belgique), demande divers renseignements sur un poste émetteur.

1° Brancher simplement une lampe en série dans l'antenne, cela ne gênera aucunement la réception ;

2° L'antenne que vous avez convient très bien, pouvez l'utiliser avec succès ;

3°, 4°, 5° Veuillez vous adresser au R. E. F. ou au « Journal des 8 », M. Veulin, à Rugles (Eure) ;

6° Il est préférable d'employer un ondemètre. Voyez « J. des 8 » à ce sujet ;

7° Le portée de votre poste dépend de la l., sur 40 mètres vous pouvez aller jusqu'à mille kilomètres.

M. R. LAN, Marseille, demande comment recevoir les P. O. avec son poste.

D'après tous vos renseignements, le moyen le plus simple est évidemment de mettre en série dans votre antenne un condensateur fixe de 0,15/1000.

M. René GROSJEAN, à Antibes, demande dans quels numéros du H.-P., il trouvera de bons montages à 3 et 4 l.

Montages à 3 l. N° 81, 106, 135, 139, du H.-P. Montage à 4 l. N° 103, 115, 134 du H.-P., Radiophonie pour tous, n° 113.

M. MARTIN, à Valonne, par Villars-sur-Damjou. Demande : divers renseignements.

1° Pour un haut-parleur exponentiel, nous vous conseillons d'employer un moteur Gravovox ;

2° Différence entre le strobodyne et le neutrodyne super-sensible.

A) Au point de vue rendement.

Le rendement est sensiblement le même, mais il faut voir : dans le premier cas 7 l. et dans le second 5 l., toutefois le neutrodyne est d'un réglage plus délicat.

B) Au point de vue achat. Le strobodyne est beaucoup plus cher que le neutrodyne.

3° Vous trouverez un condensateur double pour le neutrodyne aux Ets. Debonnière.

M. Leu ARTHUR, à Arras, demande où il peut se procurer des pièces spéciales pour le super-sensible neutrodyne du n° 149.

Condensateur double : Debonnière, 21, rue de la Chapelle, Saint-Ouen.

Self, pas fabriqués commercialement.

Résistance : Radio E. B. 20, rue Poissonnière, Paris.

Lampes à employer : Lampe à écran, A 442 Philips à Ecran. Délectrice R 306 Valda. 1° BF R 306 Valda ; 2° BF RT 56 Radiotechnique ou L 312 Valda ou B 406 Philips.

Plaque aluminium. — Brougnon, 187, rue Oberkampf, Paris.

M. DAUCHY, à Frelinghien (Nord), demande comment fabriquer de la pâte à souder avec de la poudre de résine.

Nous ne pouvons vous indiquer comment cette pâte se fabrique, car c'est un procédé nécessitant des appareils spéciaux, en plus :

1° Extrêmement délicat à préparer ; 2° très dangereux, le produit dégagant des gaz toxiques.

M. SENTENAC, à Arbois, demande divers renseignements pour des bobinages.

Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction, mais nous n'avons pas de données pour la fabrication des transfo et oscillatrices du montage dont vous nous entretenez dans votre lettre.

M. SIGUST, Saint-Dizier, demande s'il peut mettre deux transfo H. F. fixes au moyen d'un inciseur.

Cette transformation nécessite un travail extrêmement délicat et nous ne vous conseillons pas de le faire à cause des pertes H F et de l'accrochage entre les 2 transfo.

M. DUMONT à Saint-Sauveur (Oise), demande un schéma de poste à 3 l. fonctionnant sur courant alternatif.

Nous n'avons aucun montage à 3 lampes alimentation totale sur alternatif comprenant 1 H F ord. + 1 Det. bigrille + 1 B F ord.

Dans le n° 115 de la « Radiophonie pour tous » vous trouverez un plan de montage pour un poste à 4 l. alimenté entièrement sur le courant alternatif et donnant d'excellents résultats.

M. G. DUPUY, à Paris, demande la construction d'un transformateur aperiodique haute-fréquence P.O. et G.O.

Transformateur P. O. : Découpez dans un bristol épais, deux disques de six centimètres de diamètre. Découpez dans une planche d'ébonite de trois millimètres un disque de quatre centimètres de diamètre. Prenez un des disques de bristol et vous collerez dans son milieu le disque en ébonite, puis vous collerez ensuite le deuxième disque de bristol sur le disque en ébonite, vous obtiendrez ainsi une bobine plate dont les jous d'un diamètre de six centimètres sont espacés de trois millimètres et dont le noyau est de quatre centimètres.

Sur cette carcasse, vous enroulerez trois cents spires de fil de cuivre 10 à 15 centièmes isolé de deux couches soie. Ces trois cents spires constituent une partie de l'enroulement secondaire, vous enroulerez ensuite du fil de 10 à 15 centièmes deux couches soie et vous continuerez l'enroulement en mettant les deux fils côte à côte pendant trois cents spires ; là vous arrêterez l'enroulement du second fil, l'enroulement primaire ainsi constitué étant fini ; puis vous continuerez à enrouler trois cents spires avec le premier fil et votre transfo sera ainsi terminé.

Vous aurez un transformateur H.F. P.O. aperiodique dont le primaire comportant trois cents spires est bobiné au milieu et en même temps que le secondaire qui lui, comporte neuf cents spires.

Transformateur G.O. : Découpez dans du bristol épais, deux disques de huit centimètres de diamètre. Découpez dans une planche d'ébonite de trois millimètres, un disque de deux centimètres de diamètre. Vous collerez ces disques comme ceux du transformateur P.O., vous obtiendrez ainsi une carcasse dont les jous d'un diamètre de huit centimètres de diamètre, sont espacés de trois millimètres et dont le noyau est de deux centimètres. Sur cette carcasse, vous enroulerez mille spires de fil de cuivre de 10 à 15 centièmes isolé deux couches soie. Ces mille spires constituent une partie de l'enroulement secondaire. Vous prendrez ensuite un autre fil de cuivre de 10 à 15 centièmes isolé deux couches soie et vous continuerez l'enroulement en mettant les deux fils côte à côte pendant mille spires, là vous arrêterez l'enroulement du second fil, l'enroulement primaire ainsi constitué étant fini, puis vous continuerez à enrouler mille spires avec le premier fil et votre deuxième transfo sera terminé. Vous aurez un transformateur H.F. dont le primaire sera bobiné au milieu et en même temps que le secondaire qui lui aura trois mille spires.

Ces transfo devront être montés avec des broches, afin de pouvoir les interchanger. Il est à noter que ces transfo P.O. et G.O. ne conviennent pas pour les montages suivants : Supra Perfect I, n° 103 du H.-P. Supra Perfect II, n° 115 de la R.P.T. Supra Perfect III, n° 134 du H.-P. Perfectadyne, n° 61 à 73 du H.-P. La description des transfo H.-F. à secondaire accordé a été donnée par M. Pierre Meunier, dans le n° 134 du H.-P.

M. MAILLOCHE Henry, à Saint-Ouen (Seine), demande la construction de transfo à fer réglable P.O. et G.O.

Transfo P.O. 175-400 mètres. Prendre 2 carcasses ébonite de 6 gorges à

1 mm. 5 d'intervalle dont les dimensions sont 21x27, embrocher ces 2 carcasses à 18 mm. d'intervalle sur un noyau de section ayant 12x15 en fils de fer très fins (oxydés ou vernis). La première bobine est le primaire, la deuxième bobine est le secondaire.

Mettre 20 spires de fil 9/100 dans chaque gorge, le primaire et le secondaire sont montés en série.

Transfo G.O. Prendre un mandrin cylindrique à 8 gorges de 40x74. Gorges de 2 mm. 5 à 6 mm. d'intervalle.

Le passage central du mandrin aura 7 mm. et recevra un noyau de fer, le même que pour la self P.O.

Mettre 400 spires de fil 8/100, les gorges paires seront mises en série et donneront le primaire, les gorges impaires seront mises en série et donneront le secondaire. Le bobinage doit être fait dans le même sens. Le fil est isolé à une couche soie.

M. P. SIVAN, à Puteaux (Seine), demande comment abaisser la tension de 80 volts à 40 volts.

Mettez une résistance de 30.000 ohms shuntée par un condensateur fixe de 10/1000, vous placerez cette résistance sur la borne +80 de votre redresseur.

M. le Commandant POISOT, S. P. 131 demande divers renseignements sur le Strobodyne, H. P.

1° Nous vous conseillons de n'employer exclusivement que les pièces indiquées pour ce montage, sans cela la disposition et le rendement changeraient complètement.

2° Il est possible de mettre les deux oscillatrices fixes au moyen d'un inverseur, mais cela nécessite une réalisation impeccable et nous ne connaissons pas de constructeur qui voudrait se charger de ce travail long et délicat.

3° Le changement de condensateur ne vous permettra pas de descendre plus bas.

4° La fiche d'alimentation est fixée après la plaque d'ébonite par un collier en métal, mais vous pouvez également la fixer suivant le croquis de votre lettre.

Etant donné votre éloignement, nous sommes toujours à votre disposition pour tous les renseignements dont vous pourrez avoir besoin.

M. WATRIN, à Corbeil (S.-et-O.), demande divers renseignements. 1° Quelle résistance à employer pour abaisser la tension de 80 v. à 40 v. ? 2° Si avec le Perfect Reinartz, il est possible de recevoir les O. C. ? 3° Si la plaque délectrice doit attaquer la bobine de réaction du côté terre ou à l'extrémité opposée ?

1° La résistance à employer pour abaisser la tension de 80 volts à 40 volts : il faut employer ici une résistance de 60.000 ohms shuntée par un condensateur fixe de 10/1000.

2° En employant des selfs de 4, 6 ou 8 spires vous pouvez recevoir des émissions sur O. C.

3° La plaque de la délectrice doit attaquer la bobine de réaction du côté terre.

M. Pierre FALION, à Paris, demande un schéma de poste très sélectif.

Nous vous conseillons le montage du Supra-Perfect III décrit dans le n° 134 du H.-P., ce poste sur une antenne d'environ 20 à 30 mètres, vous permettra d'entendre en haut-parleur les européens puissants.

Si vous ne pouvez pas avoir d'antenne, il serait préférable de fonctionner sur cadre ; dans ce cas, voyez le montage Up-to-date décrit dans le n° 123 du H.-P. ; cet appareil fonctionne sur cadre et donne d'excellents résultats.

M. R. COCLIN, à Veauchevriert Châteaurenault, demande des renseignements pour son poste qui est en panne.

1° Le sifflement provient de l'amplification B. F. transfo mal branchés.

2° Nous vous conseillons d'inverser la réaction de votre poste.

3° Le schéma soumis ne donne aucun résultat appréciable, la sélectivité est mauvaise, ainsi que la puissance.

4° Nous vous conseillons de le transformer suivant le schéma paru dans le n° 115 du H.-P. : « La transformation du C. 119 en Perfect IV » ; votre poste ainsi transformé vous donnera d'excellents résultats.

M. A. D., à Epernay, demande la construction d'un accu 80 volts.

Nous vous conseillons le Bloc IIa décrit dans le n° 138 du H.-P., ce numéro contient la description complète ainsi que tous les renseignements sur la construction d'un accu 80 volts.

En Prime RADIO MAGAZINE 61, rue Beaubourg, 61 PARIS (3°) ARCHIVES 66-64 donnant chaque semaine TOUS LES CONCERTS DE T. S. F. offre une grande CARTE RADIOPHONIQUE MURALE (560 3/4 x 760 3/4) en couleurs avec tableau des 250 stations de radiodiffusion européennes

LAMPES FOTOS Une lampe étudiée pour chaque besoin FABRICATION GRAMMONT

L. VERNY, INGÉNIEUR-ELECTRICIEN 29, faubourg Saint-Martin, PARIS-XI Tous accessoires et pièces détachées de qualité pour T. S. F. et Electricité. Postes à galène, Lampes, Supers Dépannage, Construction, Modification Prix intéressants - Facilités de paiement

est le seul transformateur basse fréquence s'adaptant parfaitement à toutes les exigences de l'amplification musicale Brochure de luxe illustrée avec schémas et courbes Adressée contre 0 fr. 75

Ne faites pas de mauvais choix adoptez le matériel CEMA 236 av. d'Argenteuil - Asnières

ÉBÉNISTERIES SOIGNÉES Demi-Gros T.S.F. Détail Vente Exclusive A. JACOB, 7, rue du C'-Lamy, PARIS XI

AMATEURS DE T. S. F... ATTENTION !!!... LA RADIOPHONIE PARISIENNE

23, Rue Meslay. - PARIS-III^e

VOUS PRÉSENTE SON NOUVEAU JOURNAL

" LA FRANCE RADIOPHONIQUE "

Et à titre de réclame, accorde à tout abonné d'un an

30 0/0 DE REMISE (Prix de l'abonnement 50 Francs)

Envoyez directement aux Etabliss^{ts} un mandat de 50 FRANCS, ou à ses Agents, vous recevrez par retour votre carte d'abonnement

20 % DE REMISE SUR TOUTES FOURNITURES

Spécimen gratuit sur demande

N'oubliez pas de munir votre système de
l'Inverneur Antenne-Terre

PRIX IMPOSÉ: 25 frs

avec parafoudre



50.000 Condensateurs variables, tous modèles, à liquider.
Ebonite vendue au prix du déchet.
Quantité d'ébénisteries à liquider avant les vacances.

Clients! Attention! Expéditions suspendues du 10 AU 25 AOUT!

Expéditions immédiates - Catalogue : 1 fr.

ÉTABLISSEMENTS

EUGÈNE BEAUSOLEIL

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

Compte Chèques Postaux 92.955

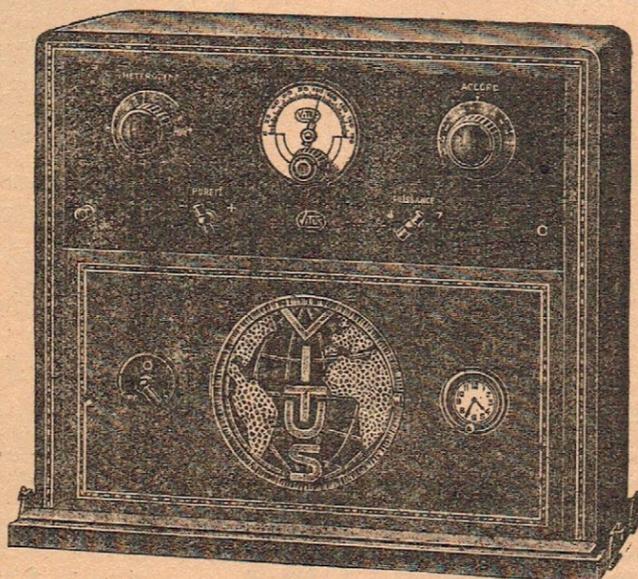
Adresser Correspondance et Commandes : 4, rue de Turenne, PARIS (4^e)

un magnifique appareil

VITUS

pour votre salon

2 Hors
Concours



LIÈGE
1927-28

sans
antenne
ni cadre

sans
accessoires
extérieurs

Transformable en valise portative
il vous divertira dans tous
vos déplacements

**Valise
Ultra-Mondial
VITUS**

90, rue Damrémont - PARIS

DEMANDEZ D'URGENCE NOTICE "H"



Appareil dans sa gaine
de voyage

Dans les Clubs

RADIO-CLUB DU XI^e

Le Radio-Club du XI^e prie tous ses membres d'assister à la réunion du vendredi 27 juillet qui sera la dernière avant les vacances. Les réunions reprendront à partir du premier vendredi d'octobre et se suivront régulièrement tous les vendredis à 21 heures, au 81, boulevard Voltaire. A la réunion du 27, compte rendu de la dernière réunion et de la sortie d'études qui a eu lieu le dimanche 22 au Centre Radio-télégraphique de Sainte-Assise. Le Radio-Club espère qu'à la reprise du mois d'octobre les sans-filistes du XI^e arrondissement tiendront à venir nombreux suivre les cours qui seront faits par des membres du Club.

RADIO-CLUB DU XV^e

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e Arrondissement aura lieu le mercredi 1^{er} août à 20 h. 30, salle Jonne, 33, rue Blomet.

LES SANS-FILISTES DE MALAKOFF

Concours de fin d'année

Le concours des conférences a donné les résultats suivants :

1^o L'étude des courbes ; 2^o la détection ; 3^o les ondes courtes ; 4^o les électro-aimants ; 5^o le C119.

Cet ordre est celui désigné par les suffrages dans l'ordre de préférence, on voit que le C119 arrive bon dernier et que la première place est détenue par l'étude des courbes de lampes.

Les prix suivants ont été attribués : 1^{er} prix M. Warlus, 1 accu soupape monoplaque 80 volts ; 2^o M. Van Erp, 1 haut-parleur Falco ; 3^o M. Gallay, 1 batterie 80 volts super AD ; 4^o M. Geloton, 1 cond. variable Wireless et 1 lampe Philips ; 5^o M. Rongeat, 1 bloc d'accord Jakson et 1 lampe Métal ; 6^o M. Desbordes, 1 lampe Philips ; 7^o M. Février, 1 lampe Philips ; 8^o M. Boughenoque, 1 lampe Philips ; 9^o M. Loup, 1 lampe Métal ; 10^o M. Koppens, 1 lampe Métal ; 11^o M. Taldir, lampe Métal ; 12^o M. Etienne, une année de cotisation.

Le Radio-Club adresse ses remerciements les plus chaleureux aux maisons ayant offert les prix des heureux gagnants.

AU SUJET DU RALLYE RADIO DU S. P. L. R. DE LYON

Le compte rendu de cette manifestation publié dans un des derniers numéros de votre journal indique que Alpes-Grenoble, après avoir annoncé que le poste clandestin se mettait en marche sur une longueur d'onde de 430 m., se mit à jouer des airs de phono qui furent accompagnés de rire dans le but bien évident de gêner.

L'Association des Amis de la Radiodiffusion des Alpes ne saurait laisser passer pareille affirmation sans protester.

En réalité voici ce qui s'est passé : La Station Alpes-Grenoble fut mise en marche successivement à 7 h. 30, 8 h. 15 et 9 heures pour transmettre les communiqués du Rallye.

Puis, après avoir laissé s'écouler un quart d'heure, elle dut sur la demande de l'Administration relayer Paris. On sait que cette station devait transmettre le parler inconnu qui suivait le circuit automobile se déroulant à Comminges.

Cette transmission commença vers 9 h. 15 par une transmission de disques de phono, qui émanait de Paris, l'Ecole Supérieure des P.T.T. faisant ainsi prendre patience à ses auditeurs avant d'être relié sur le circuit.

Puis la liaison avec Comminges fut faite et tout le monde sait combien en ces manifestations le public est emballé. De là les rires, les exclamations qui purent être entendus.

D'autre part notre longueur d'onde qui est de 416 mètres n'a été aucunement modifiée.

N. B. — Cette transmission n'avait pas été donnée par voie de presse, en tous cas satisfaction nous est donnée puisqu'on nous donne l'explication sollicitée.

RADIO-CLUB DE LILLE

Programme des réunions d'août

Vendredi 10 août : à 20 heures à l'Institut de Physique, causerie technique élémentaire sur la T. S. F., par M. Henri Frémaux, ingénieur I. D. N.

Vendredi 24 août : à 20 heures à l'Institut de Physique, M. Paul Verschuere nous fera une revue des montages à galène. Cette revue sera suivie de démonstration pratique.

Nota. — Une tombola gratuite sera tirée à chacune de ces deux réunions entre les membres présents.

Mardi 21 août : à 19 heures 30, réunion du Comité au siège social.
Chaque dimanche, de dix heures à midi, laboratoire et bibliothèque à l'Institut de Physique, 50, rue Gauthier-de-Châtillon.

Chaque mardi, à partir de 19 heures 30, au siège social, 38, Grand'Place : lecture au son et inscriptions.

UN RADIO-RALLYE AUTOMOBILE A MONACO

Organisé par le Radio-Club de Monaco
Nous sommes heureux d'annoncer que le Conseil d'administration de ce jeune et actif groupement organise pour le dimanche 7 octobre 1928, son premier Radio-Rallye automobile.

Cette épreuve sportive et de vulgarisation scientifique se fera dans les alentours de la Principauté et sera pour notre ville une excellente ouverture de saison.

Le poste de radiodiffusion de Nice et Juanles-Pins, mis gracieusement à la disposition du Radio-Club de Monaco, par son aimable administrateur, à l'occasion de cette manifestation, assurera l'émission des messages radiotéléphoniques.

Il est presque certain qu'un autre poste, étranger prêterait aussi son concours.

Cette belle journée qui s'annonce déjà devant obtenir le plus légitime succès, sera placée sous le patronage de la Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte-d'Azur.

Nous donnerons prochainement la liste des maisons et commerçants qui, ont déjà adressé des prix au Comité d'organisation.

Pour tous renseignements utiles concernant ce Radio-Rallye, prière de s'adresser au siège social, au Radio-Club de Monaco, quai du Commerce, tous les soirs de 20 à 22 heures.

RADIO-CLUB DE CALAIS Réunion du 21 juin 1928

Le Radio-Club de Calais ayant décidé de donner un regain d'activité à ses séances et de rendre les plus intéressantes et les plus instructives possible, a réuni en assemblée générale tous ses membres le 21 juin, à son siège social.

Au cours de cette séance plusieurs décisions ou modifications importantes ont été prises :

1) Réduction des cotisations à 10 fr. par an afin de grouper le plus grand nombre possible d'adhérents.

2) Création d'un Comité technique professionnel, adjoint au Comité directeur et comprenant tous les négociants en T. S. F. de la Ville et des membres du Club.

3) Election des nouveaux membres du Comité. Les membres présents furent vivement intéressés par la démonstration qui leur fut faite d'un pick-up à grande puissance qui les charma par son excellente reproduction.

En ouvrant la séance, M. le Président informe les membres que le Comité a pris la décision de fixer les réunions mensuelles aux premiers mardis de chaque mois, toujours au siège social, Ancienne Mairie, place Crèvecoeur.

Ces réunions sont donc fixées aux mardis 7 août, 4 septembre, 2 octobre, 6 novembre, 4 décembre, et en cas de réunion exceptionnelle, il serait adressée une convocation individuelle à chaque membre.

Il fut ensuite donné aux assistants d'écouter la première leçon préparatoire à une initiation à la T. S. F. faite par M. Edouard Heude, secrétaire (Poste Emetteur SLR).

Cette première leçon n'a été qu'un début à un cours élémentaire de T. S. F. qui sera mis à la portée de tous, débarrasse de toute complication mathématique. Les phénomènes de la T. S. F. si obscurs ou si compliqués pour beaucoup deviendront familiers et très clairs à ceux qui voudront bien écouter les 6 causeries traitant complètement la question.

Dans une seconde partie, M. Laurent, membre du Comité Technique Professionnel, expliqua aux assistants le moyen pratique de tirer le maximum de rendement et de plaisir de leurs appareils en réglant ceux-ci suivant une méthode appropriée à chaque type, et il indiqua ces méthodes, notamment la façon de repérer les stations par des moyens simples, permettant ainsi d'en trouver de nouvelles. La recherche des stations, considérée par bien des amateurs comme un travail fastidieux, devient réellement captivante en utilisant son procédé.

AVIS AUX SANS-FILISTES CALAISIS

Faites-nous le plaisir de venir à notre séance du mardi 7 août à 20 h. 30. Vous vous rendez compte de l'intérêt que peut présenter la T. S. F. lorsqu'on fait partie d'un tel groupement :

1. Avez-vous le moindre embarras, panne de poste, incertitude sur le choix d'un montage, etc... vous trouverez au Radio-Club les meilleurs techniciens sans-filistes de la ville (amateurs et professionnels) qui vous donneront tous renseignements utiles, et après la séance vous causez avec des confrères qui ont été dans un cas analogue et qui vous diront comment ils se sont tirés d'affaire.

2. A chaque séance, conférences de haut intérêt sur des sujets toujours nouveaux.

3. Un cours de T. S. F. élémentaire, fait pour l'initiation.

4. Démonstrations.

5. Présentations d'appareils.

6. Bibliothèque fournie prêtant des livres de valeur et des revues sélectionnées à ses membres.

7. Liaisons entre amateurs sans-filistes et rapports de bonne camaraderie.

8. Réduction de 10 % chez les fournisseurs.

9. Défense des amateurs en toute occasion, etc., etc.

Bref, que vous ayez un poste acheté tout fait ou construit par vous, vous ne devez pas hésiter à vous joindre aux 145 adhérents que compte déjà le Radio-Club, l'attrait de la T. S. F. sera pour vous décuplé.

LE COMITÉ.
Renseignements : secrétaire, 35, rue des Quatre-Coins, Calais.

La Foire de Marseille et la T. S. F.

Le Syndicat des Radio-Électriciens de Marseille vient de prendre une décision très importante au point de vue des manifestations de diffusion de la T.S.F. en province.

Après diverses expériences telles que Salon Mixte (professionnels et amateurs) ; Salon Exposition (professionnels) et participation à la Grande Foire Marseillaise rassemblant toutes industries, il a été définitivement prouvé que seul ce dernier mode est appelé à réaliser un bon mouvement et par conséquent à donner quelques profits à nos constructeurs.

En effet la Foire de Marseille de par son côté colonial, très attractif de par l'époque (fin des vacances : 22 septembre) attire un nombre considérable de visiteurs métropolitains et coloniaux ; des affaires très importantes s'y traitent. C'est pourquoi le Syndicat Marseillais a décidé la fusion avec la Grande Foire.

D'autre part le Comité de la Foire Exposition de Marseille désireux d'avoir la section de T.S.F. a mis à sa disposition des stands, chalets du plus gracieux effet : une rue de la T.S.F. est déjà complète et une deuxième est en voie de construction. Le nombre des exposants est déjà très important ; la plupart de nos constructeurs y ont adhéré ; nous croyons pouvoir affirmer que cette manifestation obtiendra un gros succès. Bon nombre de nouveautés très intéressantes verront le jour à la Foire de Marseille.

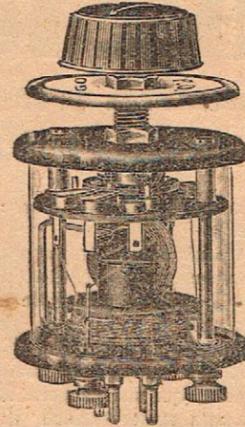
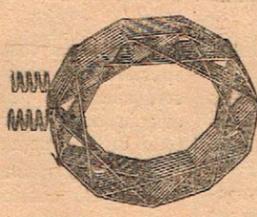
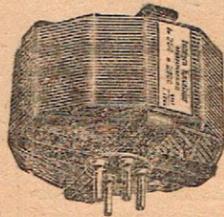
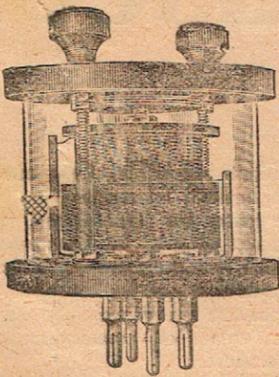
FILTRES ET TRANSFORMATEURS MF.

accordés sur 4.900 mètres.

OSCILLATEUR P. O. - G. O. de 230 à 2.700 m.

avec 0,5/1.000^e SANS TROU.

Tous bobinages spéciaux p. montages à 1, 2 et 3 grilles (licence Chauvierre)



INTEGRA, 6, Rue Jules-Simon - Boulogne/Seine

Une visite a la Foire-Exposition de Châlons-sur-Saône

La première foire-exposition de Châlons-sur-Saône qui s'était ouverte le samedi 7 juillet pour se terminer le dimanche 15 juillet a remporté un succès triomphal qui a dépassé toutes les espérances du comité d'organisation et des exposants. Installée sur une promenade ombragée, au milieu de la verdure, elle a reçu un nombre considérable de visiteurs puisque plus de quarante mille personnes ont défilé parmi ses stands le jour de l'ouverture.

La T. S. F. y a été dignement représentée : j'ai trouvé en effet six maisons chalonnaises qui offraient aux amateurs de la ville et de la région les postes les plus perfectionnés ainsi que tous les articles indispensables aux sans-filistes les plus exigeants.

Les tendances actuelles de la Radiophonie semblent se manifester par un certain nombre de points essentiels :

C'est d'abord, en ce qui concerne les appareils récepteurs la suprématie des superhétérodynes ou changeurs de fréquence ; c'est ainsi que parmi les différentes maisons exposant à la foire, nous avons noté les superhétérodynes

Radio L. L. (super-Baby et synchrodyne) présentés par M. Badaeu, les radiomodulateurs Duret et chez M. Staës, le superhétérodyne Grillet, le G. M. R., et le super-six aux Entreprises électriques du centre, le poste Stanislas au stand de M. Pelletier et enfin les mélodynes et un strobodrome, construits par M. René Gasne, tous appareils fonctionnant à peu près selon les mêmes principes.

L'emploi des appareils récepteurs de ce genre a pour conséquence la suppression de l'antenne et l'emploi du cadre, autre caractéristique de la radiophonie actuelle ; le cadre en effet, entre autres avantages, dispense de l'installation parfois difficile d'une antenne, surtout dans les agglomérations urbaines, permet un transport plus facile des appareils récepteurs et diminue dans une proportion considérable l'intensité des parasites atmosphériques et industriels.

Une troisième caractéristique est l'abandon presque définitif des haut-parleurs à pavillon, détrônés par les diffuseurs à membrane dont les sons généralement plus graves, plus doux et plus moelleux, en tout cas débarrassés de

toute résonance métallique, s'adaptent mieux à l'acoustique d'une pièce d'appartement de dimensions réduites.

Enfin de nombreux constructeurs mettent en vente des postes essentiellement portatifs ou postes-valises de dimensions réduites qu'il est facile d'emporter dans tous ses déplacements, postes particulièrement intéressants pour les touristes en automobiles qui ne veulent pas être privés de leurs réceptions quotidiennes.

D'autre part, la tendance actuelle dans la fabrication des lampes est d'obtenir une puissance de réception de plus en plus considérable avec un nombre de lampes de plus en plus réduit. C'est ainsi que la maison Philips, dont les amateurs connaissent fort bien les tubes de réception a créé une série de « lampes merveilleuses » (A-415 ; B-442 ; B-443) qui permettent avec un montage à 3 lampes (1 haute fréquence, 1 détectrice et 1 basse fréquence) d'obtenir une audition aussi puissante qu'avec un récepteur ordinaire à 5 lampes.

En ce qui concerne l'alimentation des postes récepteurs, c'est l'accumulateur qui, malgré ses inconvénients, devient de plus en plus en faveur, aussi bien pour la tension anodique que pour le chauffage du filament ; on peut dire que ce mode d'alimentation est indispensable pour les superhétérodynes ou changeurs de fréquence et il ne paraît pas devoir être détrôné de sitôt par l'alimentation sur le secteur.

Malgré toute la variété des postes récepteurs actuellement dans le commerce, il reste encore de nombreux amateurs qui préfèrent construire eux-mêmes leurs appareils et les constructeurs s'efforcent de donner satisfaction à cette clientèle en lui offrant des pièces détachées d'un fini remarquable et d'un rendement parfait ; j'ai eu l'occasion d'en admirer un choix des plus variés au stand de la maison Pelletier.

Pour conclure, il est hors de doute que l'amateur de radiophonie de Chalon-sur-Saône et de la région chalonnaise aura pu se documenter d'une façon complète et parfaite à la foire-exposition et qu'il lui a été ou lui sera possible de choisir son récepteur en toute connaissance de cause.

Cependant, l'un des exposants m'a fait remarquer que la T. S. F. ne semblait pas intéresser un nombre de visiteurs aussi considérable qu'on aurait pu le croire. Une œuvre de vulgarisation s'impose donc pour faire connaître la science nouvelle à tous ceux qui l'ignorent encore et pour leur montrer les bienfaits qu'elle est appelée à nous rendre et les belles distractions qu'elle peut nous procurer.

Je ne saurais terminer cet exposé sans adresser mes félicitations les plus vives aux élèves de l'École professionnelle de Châlons-sur-Saône qui exposaient un poste meuble, de montage superhétérodyne, à 7 lampes, construit entièrement par eux et dont le fonctionnement a été jugé excellent.

Qu'il me soit permis enfin de regretter l'absence de l'« Antenne Chalonnaise », notre si prospère Radio-Club, puisqu'il a groupé cette année près de 200 amateurs de Châlons et de la région chalonnaise et souhaitons qu'il ne laissera pas passer la Foire-Exposition de 1929 sans exposer les nombreux postes que ses adhérents sont capables de construire.

F.-A. GABUT,

Professeur au Collège de Châlons-sur-Saône, Ancien Président de l'Antenne Chalonnaise.

LE GRAND ORCHESTRE A. L.

donne une reproduction absolument parfaite de la voix et de tous les instruments à leur puissance réelle sans aucune déformation

pour

VILLAS DANCING

PLEIN AIR SALLES de CINÉ, etc...

Cet appareil fonctionne entièrement et parfaitement sur le courant alternatif et est garanti un An; se fait en deux modèles : N° 1, moyenne puissance, égale à 30 musiciens. N° 2, grosse puissance, égale 100 exécutants.

NOTA. - Le modèle N° 1 répond en général à toutes les exigences. Sans aucune concurrence de prix ni de qualité.

Prix imposé : Mod. N° 1 complet (Taxe de luxe comprise) 5.995 francs

Demandez : Nos conditions de vente à Crédit en 12 mensualités Nos conditions pour la Location.

Notice N° 34 sur demande

DÉMONSTRATIONS aux Établissements A. L.

11, Avenue des Près, LES COTEAUX-DE-ST-CLOUD (S.-et-O.)

Tél. : 716 à SAINT-CLOUD

Et chez nos Agents

LE COMPTOIR MODERNE, 61, Rue de la Boétie - PARIS

Matériel Simplex, 97, Rue Michel-Ange - PARIS

Saive, Rue du Pot d'Or - LIEGE (Belgique)

A. L. Demande de Bons Agents Régionaux et Étrangers

Petites Annonces

5 fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

EXCELLENTE OCCASION : à vendre, cause double emploi, Super 7 lampes, comprenant une bigrille, 3 MF, une détectrice et 2 BF, ébénisterie fermant à clef, état neuf, 700 fr. Visible Paoli, 128, route de Châtillon, Malakoff.

Les Diffuseurs « Orchestron » demandent représentants bons vendeurs pour Paris et la province. Ecrire avec référence : **ORCHESTRION** 105, avenue Parmentier, Paris.

Faites transformer votre poste 3, 4 ou 5 lampes en changeur de fréquence 6 L, marchant sur cadre ou sur antenne. Garantie de réception minimum 15 postes. Prix forfaitaire pour postes 3 L : 280 fr., postes 4 L : 230 fr., postes 5 L : 210 fr. Dimension minima acceptées : 35x18x18 cm.

ATELIERS RADIOMECHANIQUE

93, rue de Gentilly, Paris (13^e). Métro : Italie. Tél. Gob. 34-06. Montage, mise au point de tout appareil de T. S. F. Dépannage à domicile.

ON DEMANDE des représentants pour les appareils de Super-Réaction. Conditions avantageuses. Dr Koteschweller, 69, rue de Wattignies, Paris 12^e.

SUPERBE OCCASION Icarette 7x11 neuve Tassar Zeiss 6x3 Computr dépoli, chassis, sac cuir, moitié valeur, Rosellen, 85, boulevard République, La Garenne (Seine)

SUIS AGH. 1 poste 2-3 L, marque. Ecr. Guillerm, 202, rue de Paris, Taverny (S.-et-O.).

10 CADRES neufs et garantis, de salon, fixes et pliants, de grand luxe et haut rendement, 4 enroulements. Toutes ondes. Valeur 600 fr. Cède à 230 francs chaque. Chantier, 42, Grande-Rue, Montrouge

PETITE FABRICATION T. S. F. (Bobinages) à vendre. Affaire intéressante. G. E. D. 14, rue de Bretagne, Paris.

UNE INNOVATION LES ATELIERS RADIO-MECANIQUE

sont spécialisés dans la transformation de tous postes 3, 4 ou 5 lampes en superhétérodyne changeur de fréquence à 6 lampes. Prix forfaitaire : poste à 3 lampes : 250 francs. Poste 4 lampes : 230 francs. Poste 5 lampes : 210 francs. Dimensions minima acceptées : 35x18x18 cm.

ATELIERS RADIO-MECANIQUE

93, rue de Gentilly, Paris
Téléphone Gob. : 34-06 Métro : Italie. Mise au point et dépannage à domicile.

650 F. Magnifique superh. 6 et 7 L, lampes neuf. Mouchet, 75, r. Gergovie (14^e).

T. S. F. Très bons représentants demandés à Radio-Sanderson, 49, rue de la Victoire, Paris.

SUPERBE OCCASION changeur fréq. 6 lampes. Complet pile, accu, cadre, lampes Philips, transfo BF Far Labo. Le soir à partir de 19 h. et dimanche. Cabret, 59 bis, avenue du Bas-Meudon, Issy-les-Moulineaux.

76 MOTEURS universels 1/50 pour jouets, ventil., phono, etc... 45 l. pièce. 175 moteurs mécaniques, pour petit phono, mécano, etc... 45 fr. pièce. Matériel neuf, sérieux. Rem. par quantité. Bourgnon op. 8 Ah. 10, impasse du Fort, Malakoff (Seine).

RECHERCHE en vue d'exploiter brevet nouveauté T. S. F. et créer magasin de vente à Paris, pers. ayant exp. connais. Radio et aptit. pour lancer affaire. Collabor. assurée et associat. si nécess. affaire sér. et intéress. Ecr. O. M. au journal qui transmettra.

Un bon vendeur et placiers sérieux, références exigées, sont demandés. Ne pas se présenter, écrire à Etablissements Radio E. B., 20, rue Poissonnière, Paris.

420 f. H. P. Seibt, s'adresser Raymond, 202, faubourg Saint-Antoine.

On demande un spécialiste monteur et metteur au point supers et autres. Capable de diriger atelier de montage. S'adresser A. R. au journal.

ECOUTEURS excellents en pièces détachées depuis 4 fr. 60. Notice contre enveloppe timbrée à 0 fr. 15. M. Just, 232, bd Baille, Marseille.

A VENDRE pour cause changement de fabrication : postes 3 lampes net 275 fr. Postes 4 lampes, 395 fr. Lampes intérieures donnant en bon H.P. les principaux postes européens. M. Courtois, 14, rue de Lancry, Paris, 10^e.

MICRO-FÉE-RADIO
Lampe sans pointe cu'tot bakélite
MICRO FÉE 0,06 } en vente chez tous
- - puissance } les électriciens
- - bigrille }
CONDITIONS DE GROS :
M. POTIER, 24, Rue Meslay, - PARIS 3^e
Boutique rez-de-chaussée

Le Gérant : GEORGES PAGEAU.
PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.
IMPRIMERIE CENTRALE DE LA BOURSE
117, RUE RÉAUMUR, PARIS.

Abrevets FABER ingénieur conseil E.C.P.
14 bis RUE BLANCHE - PARIS - 9^e
FRANCE - tous frais compris : 725 fr
Consultations gratuites

Allo... Allo... Ici... Radio-Tarascon

Nouvelles aventures prodigieuses et sans-filistes de Tartarin de Tarascon

Par CANTO-GAL. — Illustrations de J.-J. Roussau

Le revers de la médaille. — La rançon de la gloire. — Le Tartarin's Bar.

(Suite de la première page)

Puis un écrivain sollicita du héros l'autorisation de raconter au grand public, au monde, le récit de ses prouesses merveilleuses ; ah... il ne l'eut pas sans peine cette autorisation... il lui fallut déployer des talents de séduction, de ruse, pour vaincre le grand homme, aussi modeste qu'intépide...

Et ainsi parurent les deux volumes sublimes qui chantèrent à l'humanité entière les aventures prodigieuses du Grand, de l'Inégalable, de l'Unique Tartarin de Tarascon.

Sa renommée fut vite mondiale ; de pieux pèlerinages s'organisèrent pour Tarascon.

En France, les sociétés de tir, les clubs Alpins, envoyèrent des délégations ; tout ce que l'Angleterre compte comme gens atteints de spleen, comme grands voyageurs ; ce que l'Amérique contient de vieilles et jeunes filles à marier ; enfin les hommes hardis, courageux de tous les pays, voulurent voir le héros, visiter le jardin du baobab, admirer les collections d'armes.

Tartarin aux premières visites isolées fut flatté... eh... eh... Il promenait gracieusement les visiteurs, émaillant chaque explication d'une petite histoire, leur montrait, après la visite de la maison célèbre, le Cours National, le Château du roi René, la porte de Beaucaire, puis les reconduisait à la gare.

Mais bientôt ce fut une corvée... ILS ÉTAIENT TROP !

Voilà bien la rançon de la gloire !

Les trains déversaient des visiteurs de plus en plus nombreux ; le rapide ne pouvait plus repartir...

Dès son arrivée, tout le monde sautait sur le quai, assiégeait le chef de gare, se débattant en de grands gestes ; chez Tartarin, c'était-il loin ? Avait-on le temps d'aller le voir avant le départ du train ?

Donner de bonnes nouvelles du grand homme, faire remonter tout le monde, donner le signal du départ et le rapide arrivait à Marseille avec deux bonnes heures de retard.

Cela ne pouvait durer... l'on supprima l'arrêt du rapide à Tarascon ; l'on tripla les omnibus...

Et tout à coup, la physionomie si tranquille, si bon enfant de Tarascon changea... De puissantes sociétés avaient senti là l'affaire, la grande affaire...

Des affiches alléchantes furent placardées partout, des prospectus innombrables distribués, des trains spéciaux organisés et le rapide Paris-Tarascon avec sleeping, wagons-restaurants fonctionna.

A Tarascon, les hôtels furent achetés, on démolit, on transforma ; le Café du Commerce devint le Tartarin's Bar avec concert, salle de jeux, etc.



Jusqu'aux bords du Rhône qui s'érigent bientôt en plage à la mode, avec cabines, belvédère et l'inséparable Casino.

Le guiche Michelin lui-même annonçait : Tarascon. — 6.565 h. — F. 56 pli 9, etc. Visitez Tarascon.

Ne pas quitter Tarascon sans avoir vu Tartarin. « Consultez notre guide spécial. »

La grosse firme avait, en effet, édité un guide spécial.

Et y en avait-il des guides et interprètes de toutes sortes, de toutes couleurs, de toutes races, de toutes langues, des agences Cook, Fournier, Havas et autres, portant d'immenses

casquettes aux lettres d'or : « Tartarin-Interprète. »

Et parmi tous, s'étaient glissés les inévitables bonnetaux, rats d'hôtels, pickpockets, qu'entraîne à sa suite une foule élégante et cossue.

Tartarin ne vivait plus, sa maison avait été mise à sac, sous prétexte d'« un petit souvenir », tous les visiteurs avaient emporté qui un poignard, qui une hachette...

Si cela avait continué, il ne fut rien resté.

Mais, prudent, il s'était vite cadenassé, verrouillé, fortifié, comme pour un siège ; les visiteurs durent se rabattre sur le jardin... heureusement qu'il avait eu la présence d'esprit de rentrer le « baobab » qui, maintenant, le « povre », dépérissait à l'ombre.

S'il se hasardait dans les rues de Tarascon, une nuée de gens étaient à ses trousses, d'innombrables appareils photographiques le mitraillaient inlassablement, une foule compacte, un livre ou une carte postale d'une main, le stylo de l'autre, l'assiégeait... Il signait, signait pour se débarrasser... mais, hélas ! la nouvelle de sa sortie se répandait comme une traînée de poudre, et c'était un assaut incessant, comme la mer sur les récifs.

Quelle vie !...

Et la réception de toutes ces agences venant lui offrir des ponts d'or pour simplement paraître sur la scène quelques minutes, dire quelques mots, une toute petite histoire de chasse.

Et ce consortium américain lui proposant de l'emmener en Amérique pour le montrer... Une bête curieuse, alors ?

Les Tarasconnais, eux aussi, n'étaient pas contents : la ville semblait être prise d'assaut par une bande de barbares.

Finies les bonnes promenades dominicales sur le cours, maintenant envahi par une foule hétéroclite, jargonnant, arrogante et plus gênante que gênée...

Egalement impossible de dormir, les jazz infernaux du Tartarin's Bar, du Royal-Tartarin, du Casino jouant toute la nuit.

Car vous comprenez bien que la grande

foule d'oisifs venue à Tarascon n'y était pas spécialement pour Tartarin, mais pour s'amuser, ainsi que l'on va à Vichy non pour se soigner, mais pour laisser de l'argent à la roulette ou aux petites femmes...

Ah ! ces petites femmes qui, elles aussi, avaient élu domicile à Tarascon, quelle indignité ! Les mères se voilaient le visage, outrées du spectacle offert à leurs enfants, surtout que les étrangers — ma foi, ils avaient bon goût — préféraient les belles et solides Tarasconnaises et ne leur envoyaient pas dire...

Tarascon était à bout ; plus de chasses de casquettes, plus d'escalades dans les Alpes sans tomber inévitablement sur une caravane de Cook...

Un dernier coup fut porté ; des affiches annoncèrent que, dès le lendemain, Tartarin se montrerait en spectacle, l'après-midi, dans l'escalade d'une Alpine, et le soir, à des heures différentes, sur les scènes de la ville, et notamment au Tartarin's-Bar où il devait démontrer la véritable danse nègre.

Bravida y fut et revint, le rouge de honte au front.

On avait improvisé — trait génial des Compagnies — un faux Tartarin. « C'était, me dit Bravida, un être lourd, massif, sans grâce, sans noblesse, orné de fausses barbes et à l'assent. » Oh ! cet assent... qui criait à l'imposture.

Et malgré tout, il était applaudi par une foule en délire, abêtie, ignorant tout, croyant voir le vrai Tartarin, s'extasiant sur cet être grotesque, comme il est convenu de s'extasier sur le soleil du Righi, même lorsqu'il pleut à verse ou sur les tableaux de Picabia ou autres fumistes.

Cela ne pouvait durer.

Le lendemain soir, le bureau du C. A., conduit par Bravida, vint à la petite maison, tapa trois coups espacés convenablement (c'était le signal de reconnaissance avec le grand homme), entra, tint une séance plénière. Chacun donna son avis ; s'armer, chasser les

étrangers, c'était impossible. Cela eût amené trop de complications internationales.

Si encore toutes ces fêtes avaient profité à Tarascon, mais, pécaire, les Compagnies faisaient tout venir hors de Tarascon, et les étrangers ne fréquentaient que les Palaces...

A tout compter, il n'y avait que des inconvénients, des ennuis et, comme résultat, une prospérité factice.

Et de voir leur héros auprès du baobab devenu chlorotique, dans cet état prostré, leur fendait le cœur.

Ah oui... le bon temps était loin...

Mais Bravida avait son plan, il l'exposa : En somme, c'était l'œuvre de Daudet qui était cause de tout le mal ; Tartarin, certes, en avait autorisé la publication, mais il ne se doutait pas, le « povre », que cela devait déclencher autant de catastrophes...

Revenir là-dessus, impossible, mais il était facile à l'auteur d'écrire un autre livre où le grand homme trouverait une fin glorieuse...

Tartarin mort, personne n'aurait plus la curiosité de venir à Tarascon ; les hôtels, bars, casinos seraient, par suite, obligés de fermer leurs portes : tout rentrerait dans l'ordre.

Vous pensez si cette proposition fut accueillie avec enthousiasme. Excourbanis lança un « ah... ah... fen du bruit » formidable. Parbleu, il lui restait au fond de la gorge depuis des mois.

— Eh... eh... messieurs, dit doucement Tartarin...

Vaï... l'on se réjouissait de sa mort.

Les visages redevinrent graves, Bravida, les larmes dans la voix, reprit :

— « Povre, povre », ce n'est pas de gaieté de cœur que nous vous faisons mourir... c'est pour mieux vous faire vivre...

Et tout le monde pleura.

Ah... ces petites phrases qui n'ont l'air de rien, qui semblent même dénuées de sens... on les comprend si bien à Tarascon.

III

Une solution qui donne satisfaction à tout le monde. — De la difficulté d'inventer des prouesses authentiques. — Port-Tarascon. — Une opinion de Tartarin sur Tartarin.

Une délégation se rendit chez Daudet, et, de but en blanc, à Tarascon, l'on n'y va pas par quatre chemins :

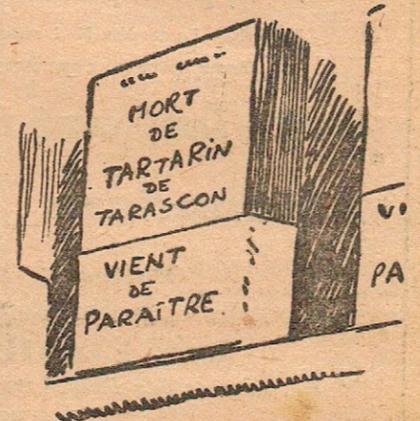
— Maître, il faut sauver Tartarin... Faites-le mourir...

Le « Maître » regarda, ahuri, les visages graves des délégués. Diable !... le soleil aurait-il été plus chaud que d'habitude à Tarascon ?

Mais tout s'explique.

Daudet est un brave homme, il vit le mal que son œuvre avait fait, et, ma foi, puisqu'il pouvait réparer, il ne demandait pas mieux.

Puis il n'avait rien à refuser aux Tarasconnais, en particulier à Tartarin, les livres sur eux l'avaient classé en bonne place, s'enlevaient comme des petits pains...



Un troisième... mais c'était du nanan, du pain bénit... où le père a passé, passera bien l'enfant...

Et sitôt la délégation partie, prit-il une plume, une grande feuille de papier blanc et écrivit en belle bâtarde le titre prometteur et alléchant :

« Nouvelles et dernières aventures prodigieuses de Tartarin de Tarascon. »

Il traça dessous un trait, égal de chaque côté dudit titre, et...

Et ma foi, j'aime mieux vous le dire tout de suite, ne trouva rien...

Parbleu... il n'avait pas son bonnet de nuit. Il ne travaillait bien qu'avec lui... il courut le chercher, mais, hélas ! ce fut pareil...

(A suivre.)

CANTO-GAL.

VIENT DE PARAITRE

LA

RADIOPHONIE POUR TOUS

NUMÉRO DOUBLE JUIN-JUILLET

Prix : 5 francs

SOMMAIRE

L'Ultra Perfectadyne à selfs intérieures avec bleu de montage par Marcel Colonieu

Les bobinages à enroulement simple par Stéphane Lwoff

Basse-fréquence et Haut-parleur par Laurent Pierre

Le magnétisme est une torsion de l'éther et l'électromagnétisme une torsion alternative par Edgar de Geoffroy

Un chargeur automatique d'accus sur continu par Pierre Meunier

Identification des stations européennes

ELLE EST EN VENTE PARTOUT

Demandez la Radiophonie pour tous à votre libraire
Envoi franco contre 5 francs en timbres ou mandat