

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

Allo... Allo... Ici... RADIO-TARASCON

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

Suite des numéros 153 et suivants

II

Un envieux. — Evolutions.
— La 10 CV type. —
Un exploit merveilleux.
Fizeau est mort.

Costecalde était quelque peu jaloux de la gloire toujours grandissante de Tartarin ; il le laissait bien trop voir à tel point que tout Tarascon n'était pas loin de croire que ce fut lui l'auteur du second bulletin blanc à l'élection présidentielle de l'Amicale des Anciens Combattants.

A sa décharge, hâtons-nous d'ajouter qu'il n'était pas un Tarasconnais pur sang, sa mère était, en effet, savoyarde...

Vous comprenez bien que cet abâtardissement avait eu une influence quelque peu néfaste et qu'en somme il était parfaitement excusable de ne point posséder, au même degré que ses concitoyens, les qualités de loyauté, de franchise qui sont les caractéristiques des habitants de la vaillante cité...

Il cherchait à se faire remarquer, à attirer sur lui un peu de cette glorieuse manne qui se déversait largement sur notre grand homme.

Il s'était, dans ce but, lancé dans les occupations qui, depuis deux décades, passionnent le genre humain : le sport et les recherches scientifiques.

Car Tarascon n'était pas resté en arrière dans la voie que nous avons convenu d'appeler : le progrès.

Que de transformations dans la petite maison... les livres de chasse, d'aventures, sont toujours là ; les panoplies ici, mais tout s'est resserré, pour faire place à de nouveaux venus, traités abstraits, manuels, gants de boxe, skis etc.... enfin une grande épure : la 10 CV type, telle que l'avait conçue Tartarin.

Car il connaissait l'auto comme pas un. Tout ce qui s'y rattachait lui était familier et il eut pu, d'un trait, et de mémoire, vous dire toutes les pannes possibles ou probables.

Un seul regard, une simple auscultation du moteur et votre voiture était classée, cataloguée.

Mais s'il en connaissait pour ainsi dire les moindres recoins, il ne s'était jamais hasardé sur l'un de ces véhicules.

Avait-il donc peur ? Non, nous l'avons prouvé maintes fois...

C'est qu'il savait trop bien ce que c'était qu'une auto, les accidents bêtes, impossibles à prévoir qu'elle peut occasionner : l'éclatement d'un pneu, la rupture de la direction, l'explosion d'un réservoir d'essence, peuvent à cha-

que instant et sans que cela soit le moins votre faute, vous faire passer de vie à trépas...

Vous avouerez bien que cela demande réflexion...

Ne pas vouloir courir un danger ne signifie pas nécessairement avoir peur de ce danger...

Vous, père de famille, vous amuseriez-vous avec une grenade que vous savez chargée ? Certainement non, donnez-la à votre aîné, malgré vos recommandations, vos observations qu'il court un grand danger, il ne s'en amusera pas moins.

Automobilistes, vous êtes l'enfant ; Tartarin est le père de famille.

Et puis devait-il se hasarder ainsi ? Sa vie lui appartenait-elle ?

Enfin où serait-il allé en automobile ? Tarascon avait rassemblé en ses murs toutes les jouissances possibles : le vin y était frais et bon, les femmes jolies, les promenades ombrageuses... que désirer de plus ?

Il discutait souvent devant le café du Commerce avec les automobilistes de passage, touristes, voyageurs et leur indiquait des recettes, des trucs infailibles.

Un sourire joyeux errait sur ses lèvres lorsqu'il en voyait un en panne, il s'approchait, questionnait, puis avec un — Voyons voir ça — connaisseur, vous dépitait en cinq secs, la cause.

Quant à réparer, ce n'était pas son affaire et il renvoyait au garage, chez Costecalde.

C'est bien ce qui faisait rager ce dernier obligé de se mettre, avec ses employés, dans le cambouis, tandis que Tartarin, invité à prendre un bock, cela valait bien ça à la terrasse du café voisin, se prélassait en surveillant l'opération.

Il ne décolérait pas, intérieurement, bien entendu.

Lui, toujours. Lui, premier... pour tout, passe encore pour la présidence du club alpin, de l'Amicale des anciens combattants, d'autres encore y compris celui des patineurs récemment décerné, mais dans sa partie, c'était trop fort ! Il jura de se venger.

Un dimanche, ayant reçu une nouvelle machine, le dernier modèle, le plus perfectionné, Costecalde convia Tartarin pour donner son avis.

Ce dernier n'eut garde de manquer au rendez-vous.

Il tâta, renifla, auscultait le moteur avec plus d'attention, plus de sens tendus que n'en met un médecin pour ausculter un poitrinaire, se releva satisfait et dit aux témoins muets qui avaient assisté à son examen avec d'autant plus

d'intérêt qu'ils étaient ignorants en la matière :

— C'est parfait... avec ça on peut gazer...

— Oui, répondit Bompard, c'est, je crois, presque votre 10 CV type que vous avez conçue...

— Evidemment... Et le grand homme n'était pas peu flatté... surtout dit par Costecalde, le premier, après lui, de Tarascon.

Mais Costecalde reprenait :

— Aussi ai-je voulu que personne n'y touche... Cette voiture est vierge, vous êtes seul digne de lui faire faire donner son galop d'essai...

Tartarin était pris... Il regarda l'assistance, reconnut l'élite de Tarascon, tout son ancien Etat-Major... Impossible de reculer.

Avouer qu'il ne savait pas conduire eut été grotesque rien que d'y songer le rouge de la honte lui montait au front.

L'assistance était enthousiaste... sûre de l'acceptation de Tartarin ; l'on allait voir quelque chose de grandiose, d'inédit.

— Faites le plein d'essence, dit-il brusquement. Je vais chercher mes lunettes et mes gants...

C'était trop naturel...

Arrivé chez lui, il maudit ses bouquins, les bouquins. Dans quelle sottise aventure ne s'était-il pas fourré ?

Il fallait pourtant en sortir ; se mettre au lit, prétexter une grippe ou une rage de dents subite ? il ne fallait pas y songer. Puis l'ouratoire et sa soupette n'étaient-ils pas là ?

Une improvisation soudaine — il a du génie — vint à son secours ; parbleu, s'était simple, dès le départ, il calerait le moteur : la manœuvre était aisée ; pour plus de sûreté il la relit dans son traité, c'était bien cela, un vigoureux coup de frein au départ et la voiture s'arrêterait après quelques mètres...

Recommencer ainsi deux ou trois fois, déclarer que la voiture ne tirait pas ; quelle ne pouvait partir en quatrième... etc... qu'on lui donne du bon matériel et l'on verrait !...

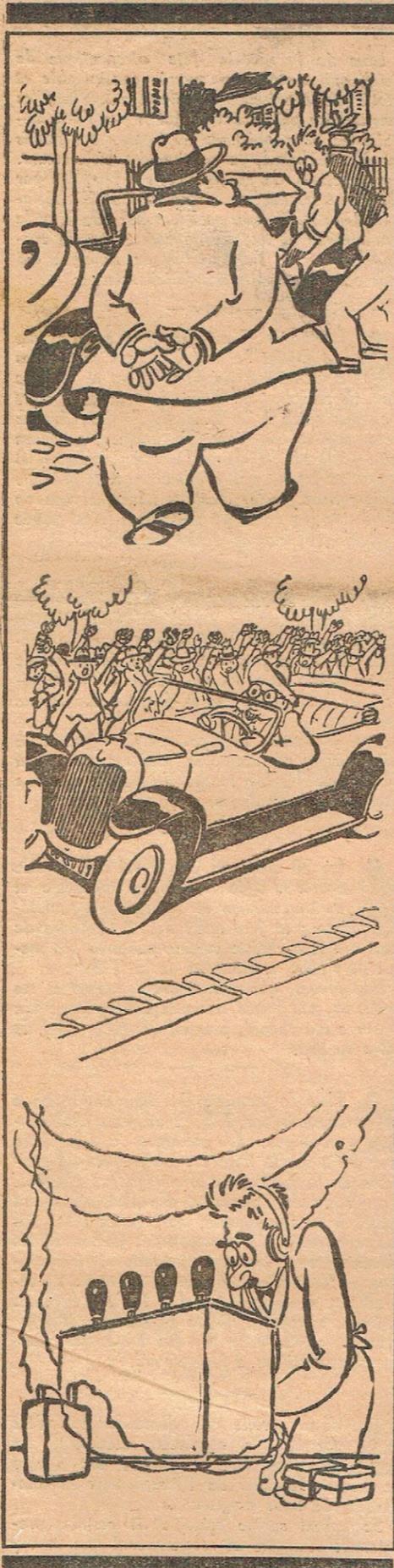
C'était bien quelque peu honteux, mais de là à courir la chance de rentrer dans quelque boutique, il n'y avait pas à hésiter.

Mais Tarascon était en ébullition, pensez, Tartarin allait courir !...

Il n'en fallut pas plus pour que toutes les mères fissent rentrer leurs mioches, que les habitants du Cours, prudemment, grimpassent au premier étage, délaissant le rez-de-chaussée...

Pourquoi ces précautions ? Ils n'avaient certes pas d'appréhensions... Tartarin est sûr de lui... Mais... mais quand ce diable d'homme

(Voir 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

La Réception régulière des Américains en haut-parleur (réalisation de R. Tabard). — Réalisation d'un cadre à faible encombrement, par M. Colonieu. — Revue des Revues : « Le Versatile » à une lampe. — Le Magnétisme (suite), par R. Bataille. — Ondes courtes : L'antenne (suite). — Notre courrier, etc., etc.

23, Avenue de la République
PARIS (XI^e) Tél. : Ménil 71-48

33, rue du Trône, Bruxelles
Postdamerstrasse 134/8 Berlin W. 9.

Haut-Parleur
 23, Av. de la République
 Paris (XI)
 Tél. : MENIL. 71-48 - Chèques post. : PARIS 424-19
 BRUXELLES : 162.148

ABONNEMENTS		
	FRANCE	ÉTRANGER
1 an	40 fr.	70 fr.
6 mois	25 —	40 —

QUATRIÈME ANNÉE

N° 157 - 26 Août 1928

Echos et...

A la demande générale le Radio-Club de Lyon et l'Automobile-Club du Rhône organisent pour le dimanche 26 septembre, leur 5^e Rallye-radiogoniométrique.

Le Comité technique du R.C.L. s'occupe dès maintenant de son organisation afin que celle-ci, comme pour les précédents rallyes du R.C.L. et de l'A.C.R., soit parfaitement au point et donne satisfaction à tous.

Les renseignements complémentaires seront communiqués en temps voulu par la voix de la presse et par circulaires.

Les sans-filistes et automobilistes peuvent donc d'ores et déjà se rendre libres pour cette date. Un pique-nique suivra comme d'habitude le concours.

La longueur d'onde du poste à rechercher sera voisine de 400 mètres, et sera donnée exactement avant l'épreuve.

A la fin d'août commenceront simultanément à la station intercontinentale de Ruysselede (Belgique) et à Léopoldville (Congo Belge) les travaux d'installation des postes à ondes courtes destinés à relier le Congo à la métropole. Affectés d'abord à la télégraphie, ces stations serviront aussi à la téléphonie soit directe, soit mixte (fil et radio).

Le poste de réception sera à Liedekerke près de Bruxelles où s'effectue la réception des messages des stations étrangères en communication avec Ruysselede.

Deux détectives viennent d'arrêter à Québec un jeune Russe, Arsena Nelna, parce qu'il possédait illégalement de la dynamite. Il fut pris à cause de son poste émetteur puissant qui, pendant des semaines entières, avait interféré avec plusieurs stations américaines. Et l'on pense que ce transmetteur servait à communiquer des ordres secrets aux agents de Moscou. C'est ainsi que la T.S.F., agent de paix par excellence, servait à répandre le désordre.

Pour répondre à de nombreux lecteurs voici quelques renseignements utiles pour déclarer un poste de T.S.F., le possesseur de l'appareil doit faire une déclaration écrite au bureau de poste. On exige de lui : 1° une pièce d'identité (carte d'électeur, carte d'identité) ; 2° un certificat de domicile établi par la mairie ; 3° le paiement d'un droit de statistique de 3 francs, versé, une fois pour toutes, au moyen d'un timbre apposé sur la déclaration.

La Fédération internationale des radiotélégraphistes vient de terminer son 7^e congrès annuel à Anvers.

Les délégués des huit pays affiliés, représentant environ 5.000 membres, ont discuté d'importantes questions relatives à l'application de la nouvelle convention internationale de Washington. Ils ont discuté également les questions à examiner lors de la réunion de la conférence internationale pour la sécurité des vies humaines en mer, qui se tiendra à Londres l'an prochain.

Différentes résolutions concernant la sécurité en mer, assurée par l'usage de la radiotélégraphie à bord des navires et dans les stations côtières ont été adoptées et seront présentées à ladite conférence.

La station de New-York WRNY exprime le désir de recevoir des renseignements sur sa réception en France.

Les émissions sont faites, sur 30 m. 9, les mardi, mercredi, vendredi et samedi, de 19 h. jusqu'à la fin de la soirée, et le dimanche, de 16 à 18 heures.

Envoyer tous détails au « H. P. » qui transmettra.

DÉDIÉ AUX REPRÉSENTANTS ET AUX COMMERÇANTS DE LA T. S. F.

Dans mon premier article à l'intention des « jeunes Jérôme Paturot, à la recherche d'une situation sociale, et de leur famille », je vous donnais un aperçu sommaire des diverses carrières ouvertes à nos fils, dans le domaine industriel et commercial, si pauvrement défriché jusqu'ici, de la T.S.F. Parmi ces carrières, il en est deux sur lesquelles je crois devoir appeler particulièrement l'attention des parents inquiets et des jeunes ambitieux que dévore la noble soif du succès, mais qui ne savent où aiguiller leur activité naissante : c'est d'abord celle de représentant ou de voyageur de commerce en T.S.F., et ensuite celle (dans certaines régions de France, du moins) de fabricant ou de marchand d'appareils récepteurs et de pièces détachées.

L'industrie et la vente d'appareils radiophoniques, en France, ne souffrent pas seulement d'un manque d'organisation auquel nous espérons que remédiera, un jour prochain, le statut tant attendu, qui fixera nos incertitudes et canaliserà nos efforts ; elles ne sont pas seulement paralysées par les mesquineries de certaines rivalités ou la tyrannie de certains organismes prétentieux et insuffisants ; elles meurent de consommation, si j'ose ainsi dire : elles « manquent de bras », en un mot. Sans doute, dans les agglomérations urbaines, industriels et commerçants de la T.S.F. font des affaires. Mais dans les campagnes, où la radiophonie doit remplir son rôle d'instrument de liaison sociale, d'éducation scientifique, intellectuelle et artistique, on peut dire que tout est encore à réaliser.

Le signataire de ces lignes entreprend dans l'ouest, le sud et l'est de la France un voyage d'études d'un mois, appliqué aux choses de la Radiophonie. Il tiendra les lecteurs du Haut-Parleur au courant des résultats de son enquête.

Mais, d'ores et déjà, il sait, de bonne source, quelles lacunes il rencontrera sur sa route. Allons, jeunes gens sans situation qui aimez la radiophonie et qui la pratiquez pour votre agrément, au travail ! Contribuez, de tous vos efforts, à sa diffusion dans les coins les plus reculés de notre France, et vous serez, j'en suis sûr, largement récompensés.

Voici une des formes sous laquelle, par exemple, je conçois la mise en œuvre pratique de votre activité. Si vous disposez de quelques ressources financières ou que vous réussissiez à faire adopter votre idée par quelque firme soucieuse d'écouler ses produits jusque dans le fin-fond de nos provinces, frêtez une petite automobile, chargez-y un de ces excellents postes valises si éminemment portatifs, et, en prévision de clients disposant de médiocres ressources pécuniaires, emportez également avec vous trois autres modèles de postes comportant respectivement une, trois et quatre lampes, et munis de leurs accessoires peu encombrants : une antenne portative, un piquet de terre, une batterie d'accus et une pile de tension de plaque. Après quoi, partez à l'aventure ! Vous fixant successivement plusieurs « centres d'opérations », mettez en coupe réglée diverses régions de notre territoire français. Visitez aussi bien le commerçant que le particulier, le citadin que le paysan. Vantez-leur les bienfaits de la radiophonie et, ce qui est mieux, admi-

nistrez-leur-en la preuve, sur l'heure, en mettant en action un de vos appareils de démonstration. Vous prendrez des commandes, j'en suis sûr, et vous ferez un travail, peut-être un peu fatigant, peut-être un peu ingrat, dans les débuts, mais bien vite rémunérateur, pour peu que vous sachiez vous y prendre.

Ah ! certes, vous rencontrerez des résistances, mais un peu d'ingéniosité vous mettra à même d'en triompher. Ecoutez plutôt cette anecdote, dont je vous garantis l'authenticité, et dont le héros est précisément un de nos rares voyageurs de commerce en T.S.F., doué, celui-là, d'un sens aigu des affaires. Donc, notre représentant « faisait », il y a quelques semaines, la Normandie. Il se présenta chez un gros fermier avec son poste-valise, se fait restaurer, met en marche son appareil que viennent curieusement regarder et écouter ses hôtes ; puis, prétextant une course à effectuer dans les environs, il prie le fermier de bien vouloir garder le poste jusqu'au soir et l'autorise, après une courte démonstration, à essayer d'accrocher quelques émissions. Vers 8 heures, il revient, c'est-à-dire à l'heure même où le poste Radio-Paris émet son communiqué agricole. Le fermier et sa femme écoutent de toutes leurs oreilles et comprennent l'intérêt qu'il y aurait, pour eux, à recueillir quotidiennement les renseignements documentaires ou chiffrés que leur apporte la voix du haut-parleur. Notre voyageur leur présente adroitement ses arguments ; mais il a affaire à des paysans économes et méfiants, lents, en tout cas, à se décider. Il se garde bien de les presser. Une fois de plus, jusqu'au lendemain soir, il leur laisse l'appareil à l'essai... et le lendemain, l'affaire fut conclue, sans trop de difficultés.

Laissons là les représentants et parlons maintenant un peu de vous, messieurs les commerçants en T.S.F., mécontents de votre sort, et vous, qui que vous soyez, qui songez à prendre en mains une affaire industrielle ou commerciale touchant de près ou de loin à la Radiophonie. Savez-vous bien qu'il est des régions de province française où, à plusieurs dizaines de lieues à la ronde (et je parle de régions peuplées), vous ne trouverez pas le plus petit électricien qui ait osé adjoindre à son exploitation routinière la représentation sur place, la construction, la vente ou seulement le dépannage des postes de réception ?

Je vous citerai un ou deux coins, en Saône-et-Loire et en Côte-d'Or, notamment, où une firme parisienne des plus importantes a installé un représentant permanent de sa marque, avec obligation pour ce dernier de ne vendre que les appareils fabriqués par la maison X...

Je vous le dis en vérité, messieurs les commerçants provinciaux désabusés, ou vous, messieurs les aspirants à la fondation d'un commerce de T.S.F., il y a pour vous de l'or à gagner, dès la première année, pour peu que vous vous résigniez à un certain exil dans un endroit judicieusement choisi.

Vous savez que, selon l'adage, « la fortune favorise les audacieux », et puis vous aurez, en plus de bénéfices honnêtement réalisés, la satisfaction d'avoir efficacement contribué au développement de la Radiophonie dans notre pays.

CHRISTIAN PÉRENNIS.

LA RADIOPHONIE POUR TOUS

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

le N° 2 fr. 50
 ABONNEMENTS D'UN AN
 FRANCE 20 fr. - ÉTRANGER Port en sus

RADIO-GUIDE
 PUBLICATION ANNUELLE
 (Modèle déposé)

Informations

L'emploi des haut-parleurs avec amplis de puissance se généralise dans toutes les fêtes et manifestations sportives.

Lors de la récente fête aéronautique de Berck qui a obtenu un succès considérable et mérité par la présence de pilotes valeureux, les annonces au public étaient faites par l'intermédiaire de deux puissants haut-parleurs installés par M. Galmard, le constructeur bien connu. Les fonctions de speaker étaient remplies par M. René Moutailler, venus tous deux spécialement de Paris pour seconder M. Mahieux le sympathique et tout dévoué secrétaire du Radio-Club et de l'Aéro-Club de Berck à qui nous adressons toutes nos félicitations.

Le major Court-Treatt et sa caravane ont atteint le lieu de leurs recherches dans l'ouest du Soudan, et si tout va bien, ils comptent nous tenir au courant de leurs aventures grâce à la T.S.F. Si vous désirez donc capter ces émissions uniques, accordez votre poste sur 30 mètres le dimanche entre 18 heures et 20 h. 30, l'indicatif est F X C T. Mais prenez garde, c'est en Morse et non en téléphonie que vous apprendrez ces histoires très « exciting », comme disent les Anglais.

Le Rallye-Radio Automobile du Midi, auquel prendront part Radio-Toulouse et Radio-Agen, avec le concours de l'Automobile-Club du Midi et de l'Association des Commerçants radio-électriciens du Midi, aura lieu la dernière semaine de septembre.

Les personnes qui pourraient s'inscrire à cette grande manifestation doivent écrire au Comité du Rallye Radio du Midi, 46, rue Gambetta, à Toulouse.

Le 20 août une fête a été donnée aux écoles d'officiers, élèves torpilleurs et de transmission et des matelots radiotélégraphistes ; la fête avait lieu à la gloire de Jeanne d'Arc choisie comme patronne des marins de l'Etat, spécialistes de la T.S.F.

Des élèves, qui représentaient Jeanne et ses serviteurs, ont formé un cortège historique. Un chœur a été chanté, puis un spectacle suivi de bal a eu lieu.

Pour la première fois sans doute, on a transmis par T.S.F. un film cinématographique. L'expérience a été faite avec plein succès dans les laboratoires de télévision de la compagnie Westinghouse Electric. Un groupe de savants et d'experts radio ont assisté à la transmission, qui, certes n'est pas encore parfaite. On reconnaissait facilement les personnages et les sous-titres étaient très lisibles. « Nous n'en sommes qu'à l'étape du laboratoire, a déclaré M. H. R. Davis, mais le temps est proche où les amateurs de T.S.F. pourront capter dans les airs toutes les meilleures productions d'Hollywood. »

Comme suite aux demandes formulées par de très nombreux auditeurs, les émissions Radio-Toulouse ont décidé de modifier à dater du 10 septembre la composition de leurs programmes.

Se basant sur le principe de certains programmes étrangers et reconnaissant que la variété est un des principaux attraits de l'art radiophonique, les émissions Radio-Toulouse discuteront chacune de leurs séances en cinq ou six parties.

Désormais, chaque émission comprendra une partie vocale, une partie instrumentale, une partie de solis, des chœurs, etc.

Entre chaque partie, un exposé bref, succinct tout en revêtant un caractère documentaire, sera fait par le speaker et se rapportera à la nature des œuvres interprétées.

L'Abonnement au "HAUT-PARLEUR"

est remboursé par une PRIME DE VALEUR au choix :

- 1° Une lampe micro "TUNGSRAM"
- 2° Une lampe de puissance "CYRNOS"
- 3° Une lampe trigrille "CYRNOS"
- 4° Un voltmètre de poche "GREGORY" (6-90v.)
- 5° Un stylo et un porte-mines "EDAC"

N'attendez pas qu'il soit trop tard pour envoyer votre Bulletin d'Abonnement

L'assemblée plénière de l'Association internationale des juristes réunie à Varsovie, a discuté la question du droit en matière de communications aériennes et de radiodiffusion; un projet traitant de la question a été présenté par M. William Lacey (Angleterre). L'Assemblée a voté une résolution adoptant le principe établi par la conférence de Vienne et stipulant que le principe de la souveraineté de l'air, contenu dans la convention internationale aérienne, doit être respecté dans toute convention relative à la radiodiffusion. En outre, les discussions internationales sur la convention de 1928 de Washington doivent être soumises à la Cour de justice internationale ou au tribunal d'arbitrage de La Haye.

L'assemblée a adopté également les principes du copyright posés à Rome en 1928 et défendant les droits d'auteur dans le domaine de la radiodiffusion. Le projet élaboré par le président de la Cour d'appel italienne, M. d'Amelio, en ce qui concerne le système des pénalités destinées à faire respecter la convention de Washington en matière de radiodiffusion doit être adopté par tout signataire de cette convention.

La Conférence vient de clore ses travaux. L'Association a été invitée à tenir sa prochaine conférence à New-York; d'une part, elle a reçu de l'Espagne une invitation pour qu'elle se réunisse à Madrid en 1929.

On annonce qu'un groupe indochinois, réunissant d'importants concours, se serait constitué pour favoriser la radiodiffusion en Indochine. Ce groupe établirait à Saïgon un poste d'émission radiophonique s'inspirant de celui de Radio-Paris. Au point de vue artistique, le groupe promoteur disposerait de la collaboration de la Société Indochinoise Films et Cinémas. Les émissions se feraient en langues française, annamite et cambodgienne. L'Indochine bénéficierait, de cette façon, des avantages de la radio-diffusion dans les conditions les plus favorables pour les colons et les indigènes.

Les auditeurs ne sont pas sans connaître les voix harmonieuses des annonceurs féminins des stations de Rome, Milan, Berne et Hambourg. Jusqu'ici, nous ne possédons en France, que des speakers du sexe fort. Cependant, Radio-Paris procède à des examens et fait des essais de comparaison.

Le Préfet du Nord continue d'être saisi de réclamations au sujet des préjudices causés aux propriétaires de pigeons-voyageurs par l'installation d'antennes de T.S.F. privées dans le voisinage des colombiers.

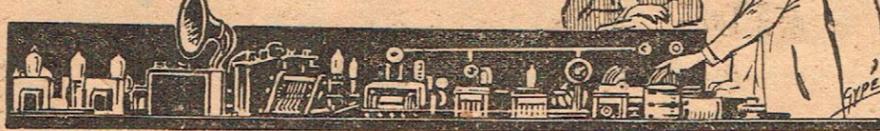
Il appelle de nouveau l'attention des sans-filistes sur l'obligation qui leur incombe de prendre toutes dispositions utiles pour remédier à cet état de choses, notamment en garnissant de bouchons les antennes pouvant se trouver sur le parcours du vol des pigeons.

Ces dispositions doivent être prises dès maintenant, et sans attendre le règlement général qui interviendra ultérieurement.

M. le ministre des Chemins de fer belges vient, annonce-t-on, de mettre à l'étude la possibilité de consacrer une partie des recettes des postes d'amateurs de T.S.F. au progrès et à l'amélioration de la radiodiffusion en Belgique.

M. Lippens, interrogé sur la question de savoir si le Gouvernement a l'intention de revendiquer pour l'Etat le monopole des émissions, a répondu: « La question de la radiophonie tout entière est à l'étude. Il n'y a aucun pourparler entre le ministère et une société anonyme en vue d'accorder à celle-ci le monopole de la radiodiffusion en Belgique. »

Mille et un Conseils



INDICATEUR DE POLARITE

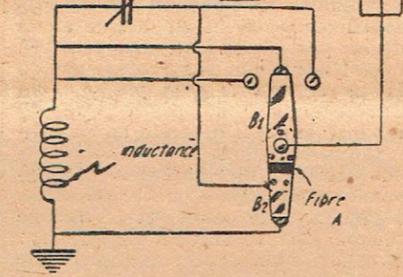
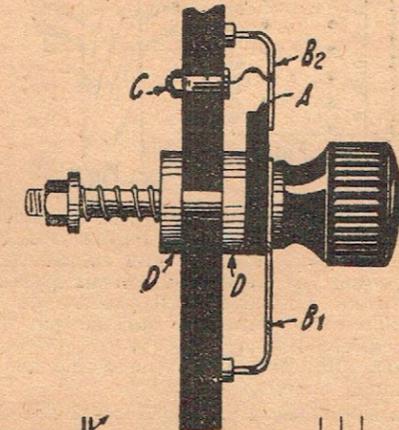
Il suffit de réaliser un voltmètre de la forme indiquée par la figure. Deux électrodes en forme de crochets sont immergées dans de l'eau très légèrement acidulée et qui constitue l'électrolyte. Les capsules métalliques qui ferment le tube sont en relation avec les crochets et servent de prise de courant.



Cet indicateur étant mis en circuit l'électrode qui se recouvre de bulles (d'hydrogène) est le pôle négatif. Il est possible de prendre de l'eau ordinaire qui, n'étant ni distillée ni bouillie, présente une conductibilité convenable.

INVERSEUR SERIE-PARALLELE

Cet inverseur, très simple, peut se fixer à travers un seul trou dans le panneau. Le couteau de l'interrupteur est divisé en deux secteurs à l'aide d'un bloc de fibre.



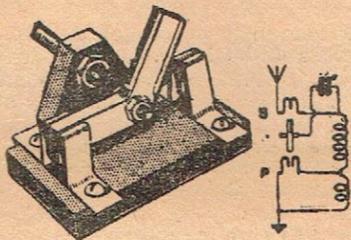
La figure 1 montre cet inverseur vu en coupe. Les lettres de référence ont la signification suivante:

- B1-B2. Secteurs du couteau.
- A. Bloc de fibre (isolant).
- C. Connexion souple.
- D. Rondelles de fibre.

La figure 2 donne le schéma de montage.

INVERSEUR SERIE-PARALLELE POUR CONDENSATEUR DU CIRCUIT D'ANTENNE

L'inverseur représenté par la figure peut être réalisé avec les pièces détachées de réserve que tout amateur possède. Ce dispositif est très intéressant, car il permet en P. O., en même temps que le condensateur se trouve en série, de court-circuiter une fraction de self dont la valeur est à déterminer par expérience.



Pour réaliser cette commutation un des deux couteaux est divisé en deux parties: une conductrice et une isolante.

Pour cela scier en deux l'un des couteaux et remplacer la partie enlevée par une plaquette d'ébonite. Celle-ci est visible sur la figure.

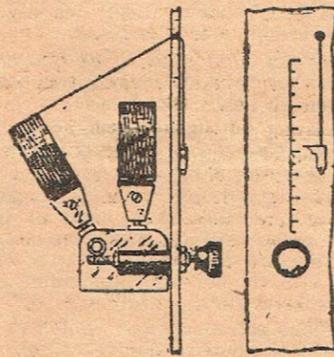
INDICATEUR DE POSITION POUR BOBINE DE SELFS

Le montage intérieur des bobines amovibles a pour inconvénient, l'impossibilité, à un moment donné, de repérer, leurs positions.

L'artifice indiqué par la figure est destiné à éviter cet inconvénient.

On monte le support à l'intérieur du poste de la façon habituelle; on perce ensuite, un petit trou un peu au-dessus de la hauteur maximum des bobines de self employées.

La bobine mobile est solidaire d'une ficelle à l'extrémité de laquelle est attaché un poids formant index.



Cette ficelle passe à travers le trou indiqué. Les déplacements de la bobine mobile ont pour effet d'entraîner l'index par l'intermédiaire de la ficelle.

L'index se déplace en même temps devant une graduation gravée sur le panneau avant.

RESISTANCE FIXE

Dans le cas de résistances fixes devant être mises en circuit simultanément, il est, avantageux de les remonter l'une à la suite de l'autre sur un même support.

Des bornes d'entrée et de sortie sont montées comme l'indique la figure.



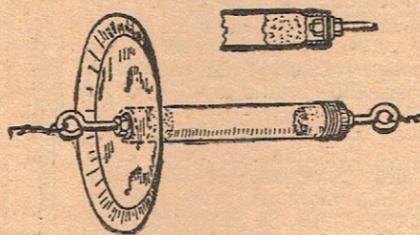
Cette disposition convient pour le montage de résistances semi-automatiques en fil de fer, pour le chauffage des lampes d'un poste.

Les différentes résistances peuvent être calculées ou réglées empiriquement en court-circuitant des spires.

ISOLATEUR D'ANTENNE DE FORTUNE

L'isolateur représenté par la figure est d'un excellent rendement.

Il est constitué par un tube de verre fermé à ses deux extrémités par un scellement convenable.



Les crampons ou crochets de fixation sont pris dans le scellement.

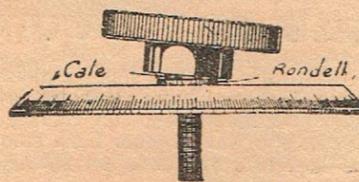
Un plat métallique est fixé, comme le montre le dessin.

Le rôle de ce plat est de canaliser l'eau de pluie en dehors de l'attache d'antenne.

On obtient ainsi une fixation solide et une parfaite protection contre les effets des intempéries.

AJUSTAGE DES CADRANS ET BOUTONS

Il arrive parfois que les boutons de manœuvre fixés sur les cadrans au moyen d'une tige filetée ne s'appliquent pas exactement sur la surface du cadran.



La figure montre ce cas, volontairement exagéré, et le moyen d'y remédier.

Avant toute chose, essayer de redresser le bouton par un « coup de pouce » de droite à gauche dans le cas de la figure, ce qui réussit souvent.

En cas de difficultés, caler le bouton à l'aide d'une rondelle de compensation intercalée entre bouton et cadran.

Le bruit court dans les milieux politiques que M. Plâtrier, directeur de la Compagnie Française de Radiophonie (Radio-Paris) aurait des chances de succéder à l'éminent journaliste qu'était Gustave Téry, comme directeur du journal « L'Œuvre ». La Radio mène à tout...

La cinquième exposition de T.S.F. de Berlin se tiendra du 31 août au 9 septembre.

Le « clou » consistera dans la présentation des films parlants les plus variés.

Notre confrère C.-M. Sacarit, de « T.S.F.-Revue », est allé rendre visite récemment au Père de la T.S.F. Voici le récit de son entrevue avec l'illustre savant Edouard Branly:

« Nous sommes retourné, ces jours derniers, au fameux Laboratoire de Physique de l'Institut Catholique que nous avons souvent visité, qu'a illustré Edouard Branly, et où le grand savant veut bien nous recevoir toujours affectueusement.

Il vient nous ouvrir lui-même et, la porte refermée, il nous dit, avec un sourire un peu ironique et un peu désabusé:

— Vous voyez, c'est toujours la même chose, et même un peu plus poussiéreuse. J'avais une femme de ménage qui me rendait de vrais services comme préparateur. Maintenant, j'ai bien un préparateur, mais il vient environ une heure par semaine. Et quant à retrouver une femme de ménage-préparateur, c'est évidemment une improbabilité qui ferait pâlir mon illustre confrère Paul-Prudent Painlevé. Voyez-vous, ce sera toujours la même chose...

On sent bien d'ailleurs que le grand vieillard tient beaucoup à cette « même chose », moins par goût de la poussière et du dénuement que par les puissantes récriminations qu'elles lui permettent et qui sont son unique distraction.

Car sans répit le savant est penché sur ses instruments d'observation ou continue de suivre mentalement ses hypothèses ou ses déductions.

— Et que faites-vous actuellement, mon cher maître?

— Vous le voyez, je mesure la conductibilité de dépôts métalliques, en couches extrêmement fines. (Et il nous montre des dépôts sur des plaques de verre, qu'il observe au microscope, et dont il mesure la conductibilité avec un électromètre des plus sensibles.)

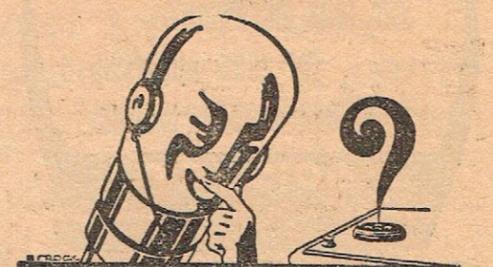
— Nous sommes ici en présence d'un état particulier de la matière, qui se rapproche de l'état moléculaire. Nous devons donc obtenir des caractéristiques électriques très différentes de celles des métaux ordinaires.

Et c'est ce que je constate, en effet, expérimentalement. Mais encore ces valeurs électriques sont très influençables par les divers agents physiques.

Nous pouvons donc rechercher dans ce sens des résistances nouvelles d'une grande fixité et d'une grande souplesse, peut-être des détecteurs nouveaux, peut-être des soupapes nouvelles, sans compter tout l'inconnu qui peut sortir de ce voyage dans un domaine inconnu, ou très peu connu...

L'illustre savant reste un instant silencieux et ajoute avec un soupir:

— Ah! si j'avais un vrai préparateur, tout cela irait beaucoup plus vite. »



LES CONSEILS DU D' MÉTAL

vosre récepteur à changeur de fréquence ne donnera son maximum de rendement qu'avec une lampe BIGRILLE

MICRO-MÉTAL RM

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

METAL-RADIO

41, rue la Boétie PARIS

RADIOFOTOS H.F. Constatent que... PRIX 37,50

RADIOFOTOS D. Constatent que... PRIX 37,50

RADIOFOTOS M.F. Constatent que... PRIX 37,50

LAMPES FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

FABRICATION GRAMMONT

TOUT A CRÉDIT POUR LA T.S.F.

UNIS-RADIO, 28, Rue Saint-Lazare, PARIS - Catalogue C gratuit

POUR 195 frs.

franco toutes gares, un complet

des pièces nécessaires pour réaliser soi-même un tableau

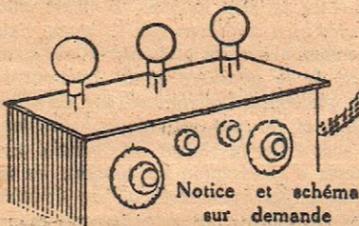
tension-plaque

débitant 17. millis 100 volts (pour 4 et 5 lampes) vous est offert par

STAL

Le complet contient un plan de montage détaillé et les instructions d'emploi

N'hésitez pas : branchez votre poste sur le secteur



Notice et schéma sur demande

ETABLISSEMENTS STAL 68, Rue du Rocher, Paris

Pour T.S.F. les ACCUS NORD s'imposent

Amateurs...

20% de remise

Sur tous accessoires sur tous appareils de n'importe quelle marque

BOISSET 39, Bouf. de la Villette, PARIS Métro Belleville

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 : Lampes 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 à vernier 25 et 27 frs. - Transfo "Crota" et "Sutra" 22 frs. Cadran - démultiplicateur "Far" 28 fr. - Ebénisterie : 35, 50 et 60 fr. Ebonite débitée à la demande 35 fr. le Kg., etc., etc.

Expéditions rapides en province

Demandez notre catalogue

Magasin ouvert jusqu'à 22h. Le Dimanche jusqu'à midi

Réalisation d'un cadre de faible encombrement

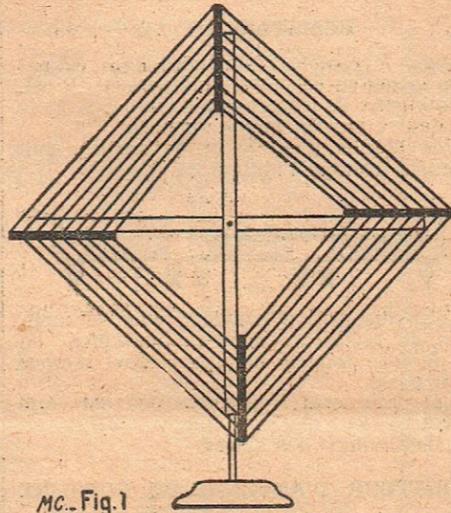
Le journal le Haut-Parleur a déjà donné quelques réalisations de cadres et notamment dans un article spécial nous avons déjà indiqué de nombreux modes de réalisation de cadres ; en effet actuellement les appareils changeurs de fréquence font prime et la réception sur antenne est un peu délaissée. D'autre part, au moment des vacances, il est agréable d'avoir un cadre peu encombrant à transporter et ayant toutefois un bon rendement sur les diverses gammes de longueur d'ondes.

Nous avons tenu aussi à ce que ce cadre soit d'un prix de revient très bas et d'une construction très facile.

Pour que le prix de revient soit très bas, nous avons cherché à éliminer toutes pièces onéreuses du commerce. Pour que l'encombrement soit réduit, nous avons adopté le modèle à enroulements série et parallèles en conservant toutefois une aération suffisante entre les divers groupes de bobinages afin de ne pas augmenter la capacité répartie sur la position p. o.

Nous nous sommes aussi contentés de 2 gammes de longueurs d'ondes p. o., g. o. en tenant compte que le cadre sera accordé avec un condensateur de 1 millième de mfd. On obtient ainsi facilement sur p. o. la gamme 250/800 et sur g. o. la gamme 900/2.800.

La figure 1 représente l'aspect général du cadre.



Mc. Fig. 1

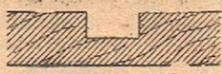
Comme on le voit, ce dernier est composé de 2 barres en bois telles qu'on peut s'en procurer facilement chez n'importe quel menuisier. Le bois sera de préférence du hêtre de section 3 x 2,5.

Deux morceaux de 0 m. 60 de long seront suffisants et on les assemblera en croix en faisant à chacun une entaille à mi bois au milieu.

Nous représentons fig. 3 l'aspect de l'entaille nécessaire dans un des morceaux de bois. Le deuxième morceau présentera la même entaille, la largeur étant égale dans les deux cas à la largeur du bois à encasturer. On placera ensuite les deux morceaux de bois l'un sur l'autre et on les bouillonnera en leur centre avec une tige filetée et deux écrous. On intercalera une rondelle suffisamment large sous chaque écrou de manière que le serrage de ces derniers ne les fasse pas enfoncer dans le bois. On découpera ensuite des plaquettes d'ébonite aux dimensions indiquées par la fig. 4, comme l'indique aussi cette figure, on percera cette ébonite à la chignole de trous successifs, soit quatre rangés de vingt trous. Les cotes d'écartement des trous sont indiquées. Comme on le remarquera, ces trous ne sont pas percés exactement l'un en face de l'autre, mais forment un léger biais comme l'indique la figure pointillée en forme de flèche.



Mc. Fig. 2



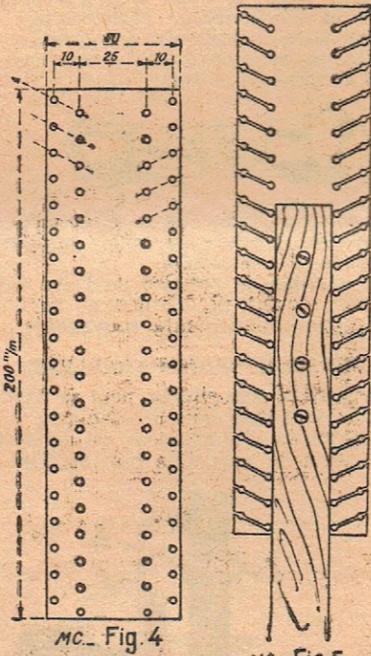
Mc. Fig. 3

Une fois que tous ces trous seront percés avec une scie fine, on fendra d'un trait de scie chaque groupe de deux trous, de manière à pouvoir glisser les fils au moment du bobinage et les placer dans les trous correspondants. Une fois le perçage de la plaquette terminé, on fixera cette dernière sur les montants en bois comme l'indique la figure 5, de telle manière qu'une fois le cadre assemblé et lorsqu'on regarde la croix en bois de face on aperçoive les plaquettes de profil.

Nous allons maintenant pouvoir bobiner quatre enroulements correspondants aux quatre séries de trous. Deux enroulements seront situés d'un côté des bois et les deux

autres enroulements, des deux autres côtés.

On se procurera 125 mètres de fil à brins multiples isolés ou non, d'un diamètre d'environ 8/10. On peut très bien prendre



Mc. Fig. 4

Mc. Fig. 5

le fil à brins multiples genre fil d'antenne, mais à condition que ce dernier soit argenté ou isolé émail et non étamé. Dans ce dernier cas, il faudrait mieux prendre du fil nu. On peut aussi prendre du fil multiple sous tresse soie quoique, par mesure d'économie, ce procédé soit plutôt à rejeter étant donné qu'il ne donne aucun avantage supplémentaire.

On commencera par bobiner sur une des faces le premier enroulement en laissant tout d'abord 0m.50 de fil en dehors et en commençant par l'extérieur. On rentrera le fil à fond dans une des fentes jusqu'à arriver dans le trou le plus profond. On continuera à bobiner en passant sur la fente suivante et ainsi de suite en descendant à chaque tour dans le trou inférieur. On bobine ainsi un seul enroulement comportant environ 30 mètres de fil ; on laisse 0 m. 50 de fil, on le coupe, et on bobine sur la même face le second enroulement en commençant comme précédemment par l'extérieur. Cet enroulement se place dans les trous les plus en avant et chaque fil se trouve donc écarté de 1 cm. environ de l'enroulement précédent. Une fois ce dernier enroulement terminé, on bobine de la même manière les deux enroulements de l'autre face du cadre, en bobinant en sens inverse c'est-à-dire de bas en haut dans le même sens car le fait d'avoir retourné le cadre change le sens.

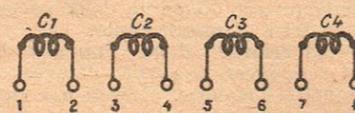
On prendra soin, une fois chaque enroulement terminé, de fixer d'une manière quelconque la fin et le commencement de l'enroulement soit par un clou soit par un nœud de telle manière que le fil ne se détende pas.

Nous avons figuré schématiquement (fig. 6) les 4 enroulements C1, C2, C3, C4 actuellement obtenus. Pour la position p. o. il nous faut mettre ces quatre enroulements en série dans le même sens de bobinage.

Pour la position g. o. nous les mettrons en parallèle en tenant toujours compte du même sens de bobinage.

A titre indicatif, nous avons numéroté de 1 à 8 les 8 sorties de fil que nous avons obtenus, les numéros pairs représentant les débuts d'enroulements, soit le fil extérieur, et les numéros impairs les fins d'enroulement, soit le fil intérieur.

Le cadre étant placé face à nous, l'enroulement C1 sera le plus près de soi, puis derrière le C2, puis C3 et C4.



Mc. Fig 6

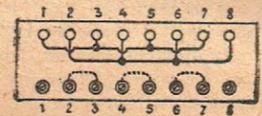
Pour que notre enroulement soit normalement connecté, il faudra donc que pour

la position p. o., nous réunissions 1-3-5-7 d'une part, aboutissant à la borne d'entrée du cadre, et d'autre part 2-4-6-8 aboutissant à la borne de sortie du cadre.

Pour la position g. o., nous aurons 1 aboutissant à la borne d'entrée du cadre, puis 2 réuni à 3, d'une part 4 à 5, ensuite 6 à 7 d'autre part, 8 aboutissant à la borne de sortie.

Nous voyons que cette combinaison nous donne bien les cadres en parallèle ou en série dans le même sens de bobinage.

Pour construire ce commutateur, nous nous procurerons une plaquette d'ébonite telle que celle figurée à la fig. 7, sur laquelle nous fixerons huit douilles de lampes ordi-



Mc. Fig. 9

naires du commerce. Nous placerons alors la plaquette sur les branches du cadre comme l'indique notre fig. 8. Nous y ferons alors aboutir les 8 extrémités de notre cadre, sans l'ordre indiqué par la fig. 7, aux 8 douilles de la plaquette et les fixerons solidement par les écrous ou même nous les souderons en prenant soin toutefois qu'aucun des fils ne touche un de ses voisins. Nous ferons aboutir à deux bornes B (figure 8) les broches extérieures 1 et 8.

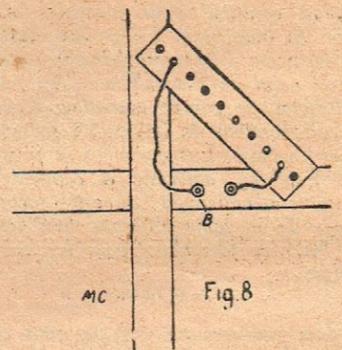
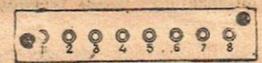


Fig. 8

Nous nous procurerons ensuite une seconde petite plaquette d'ébonite aux dimensions indiquées par la fig. 9 et 16 fiches mâles dans le genre de celles employées pour les culots de lampes de T. S. F. Ces fiches seront disposées sur une plaquette comme l'indique la fig. 9, c'est-à-dire que



Mc. Fig 7

près d'un bord nous placerons 8 fiches et que sur le bord opposé, mais à l'envers, nous placerons les 8 autres fiches.

Notre fig. 10 représente pour plus de clarté cette plaquette vue de profil.

Nous effectuerons ensuite le couplage comme indiqué fig. 9 en réunissant par un fil sur une des faces les bornes 1-3-5-7 et 2-4-6-8 ce qui nous donnera la position p. o. et sur l'autre face les bornes 2-3, puis 6-7. Nous aurons ainsi un commutateur bouchon et nous comprenons fort bien que lorsque nous enfonçons ce bouchon sur la plaquette de la fig. 8 nous réunirons ensemble les portions de cadres correspondantes.

Lorsque nous voudrons passer de p. o. sur g. o., nous n'aurons qu'à retourner le bouchon et l'enfoncer sur l'autre face, les fils de connection du cadre restant branchés aux bornes B comme indiqué fig. 8.

En somme, la construction d'un cadre de ce modèle est à la portée de n'importe quel amateur et son prix de revient est extrêmement bas. Il permet d'ailleurs d'utiliser les chutes d'ébonite que possèdent maintenant la plupart des amateurs et son rendement est excellent aussi bien sur p. o. que sur g. o. Son encombrement est d'autre part très réduit et permet de le loger dans le couvercle d'une valise soit d'une façon fixe, soit au contraire en lui ajoutant un pivot.

Il peut être placé sur un pied quelconque ou même sur le dessus de la valise en se servant d'une fiche de jack comme pivot et d'un jack femelle comme support. Ses dimensions peuvent être évidemment changées, augmentées ou diminuées (1) mais, dans ce cas, il faut tenir compte de l'inductance du cadre et disposer moins ou plus de spires.

M. Colonieu, Ingénieur E. C. L.

(1) On peut diminuer son épaisseur en employant des montants en bois de 1 c. 5 d'épaisseur seulement, de façon à avoir 2 c. 5 d'épaisseur totale pour le loger dans une valise.

SANS-FILISTES de PROVINCE DEMANDEZ LE CATALOGUE GÉNÉRAL de RADIO-PROVINCE

Vous pourrez ainsi lui passer des commandes précises qui vous seront envoyées par retour du courrier, franco de port et contre remboursement.

RADIO-PROVINCE, 18, Avenue de la République, PARIS-11^e

En écrivant aux annonceurs référez-vous du Haut-Parleur :: vous serez mieux servis ::

REVUE DES REVUES

Les meilleurs schémas étrangers adaptés au matériel français

Le «Versatile» à 1 lampe

Dans « Popular Wireless », C. P. Allinson pose la question suivante : « Quel est le circuit le plus efficace du Reinartz et du Hartley ? Le savez-vous ? Avez-vous jamais essayé ? »

Pas plus que nous il ne peut répondre, pour la bonne raison que les résultats qui peuvent être satisfaisants avec mon antenne peuvent être tout à fait différents avec la vôtre. Il a donc construit un poste que l'on peut transformer en quelques secondes soit en Hartley, soit en Reinartz. Avec ce poste à une lampe vous pourrez donc essayer vous-même sur la même antenne les deux circuits, et peut-être nous répondre. En plus de la possibilité d'avoir l'un ou l'autre circuit en peu de temps, ce récepteur permet des modifications dans le couplage d'antenne, et le couplage de réaction étant fait, de contrôler à la fois la sélectivité et la valeur de capacité requise pour donner une réaction.

La question de la sélectivité est toujours la question importante — elle s'est posée principalement pour ce poste qui a été mis au point à un kilomètre de 2 LO. Un circuit à une seule lampe qui, dans ces conditions, a pu éliminer 2 LO et donner 5 GB très clairement et sans interférence, peut donc être classé dans les circuits très sélectifs.

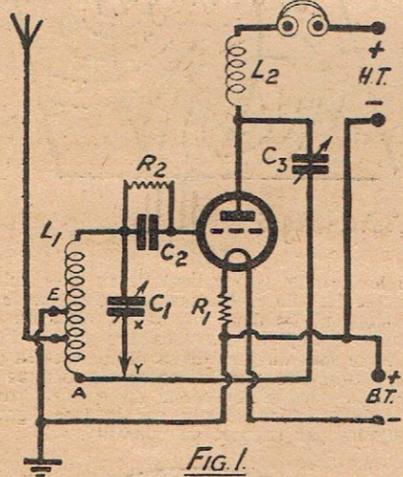
Ces résultats ont pu être obtenus avec ce poste grâce au choix d'une antenne convenable et d'une bonne prise de terre.

Il était certainement nécessaire de réduire la prise d'antenne à un très petit nombre de tours. Mais on doit s'attendre à cela, car M. Allinson se sert d'une self à fiches qui, de tous les techniciens, est reconnue comme étant la moins efficace, un solénoïde soigneusement bobiné à une seule couche.

L'emploi de ce modèle de self permet de couvrir plusieurs bandes d'ondes, de là son avantage. Mais ceux qui se contenteront de ne recevoir qu'un nombre très limité de stations auront beaucoup d'avantages à construire un enroulement spécial qui leur donnera des résultats certainement bien supérieurs à ceux de la self à fiches. De plus, la construction du poste sera plus facile ainsi que son essai et sa mise au point.

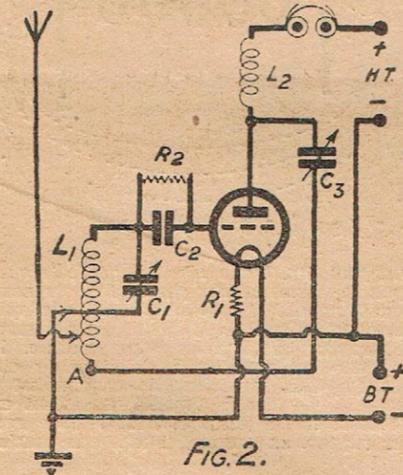
Les lecteurs qui ont déjà étudié un schéma paru dernièrement dans « Popular Wireless » sous le nom de « Free Grid » s'apercevront que ce schéma peut être transformé très rapidement en ce circuit que nous reproduisons aujourd'hui.

Le circuit théorique du présent récepteur est destiné à la fig. 1. L1 est une inductance qui est munie de deux prises près d'une extrémité. Elle est accordée par un condensateur C1, qui a une capacité usuelle de 0,0005, tandis que la rectification est obtenue par les non moins habituels condensateurs C2 et résistance R2.



Une self de choc haute-fréquence et un condensateur variable C3 sont connectés comme le montre le circuit plaque, de façon à obtenir une réaction; tandis que la résistance R, dans le filament positif de la lampe, permet de supprimer ou d'introduire cette lampe dans l'un ou l'autre circuit.

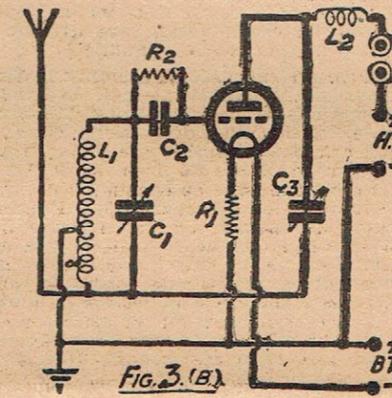
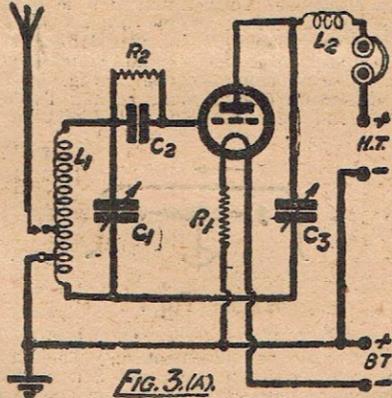
La connection mobile Y fixée au condensateur variable C, est un fil souple qui peut être dé-



connecté de la position indiquée et relié directement au fil de terre. Quand il est placé comme l'indique la fig. 1, nous avons le circuit Hartley modifié dans le sens que le retour de la basse tension n'est pas pris au centre de la self, mais à un point très bas de cette inductance. Ceci permet un contrôle plus doux de la réaction, bien qu'il faille en même temps un

condensateur de réaction beaucoup plus grand que celui que l'on emploie habituellement avec le circuit Hartley. En même temps, une plus grande proportion du voltage du signal dans le circuit d'accord est envoyée entre la grille et le filament de la lampe détectrice — il en résulte une augmentation de la force du signal supérieure à celle que l'on a avec un circuit à prise médiane. En transportant la cosse Y du bas de l'inductance L à la borne de la prise de terre, nous avons le circuit Reinartz indiqué à la fig. 2.

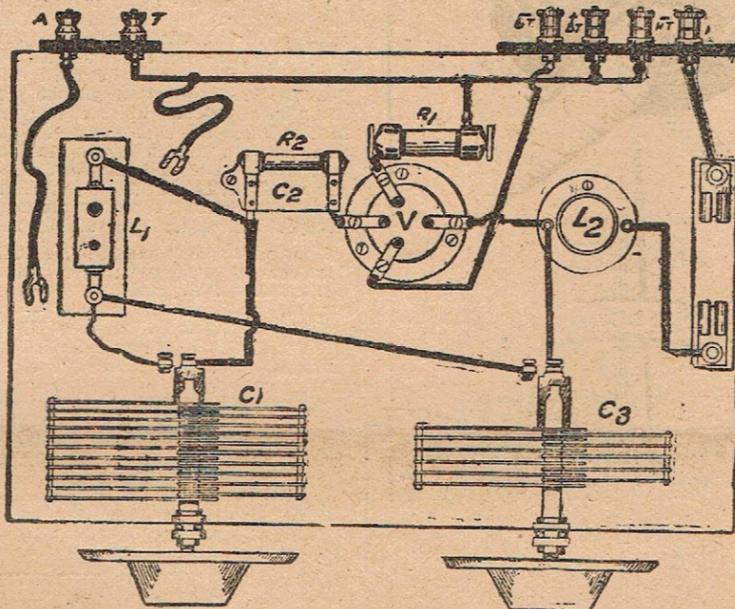
On peut constater qu'autant dans la fig. 1 que dans la fig. 2 les connections indiquées donnent le plus grand degré de sélectivité, puis- que le nombre de tours entre les prises d'antenne et de terre sur l'enroulement est très petit. De façon à augmenter la force du signal, par exemple pour la réception de stations éloi-



gnées, ou dans le cas où il n'est pas nécessaire d'avoir un grand degré de sélectivité, le fil d'antenne peut être branché au bas de la self, c'est-à-dire au point marqué A. Cela donne un fort couplage d'antenne, et par conséquent augmente la force des signaux.

La méthode dans le cas de la fig. 1 est indiquée à la fig. 3B, et la fig. 3A donne un autre arrangement antenne-terre qui, non seulement donne une valeur différente du couplage d'antenne, mais aussi une valeur différente du couplage de réaction.

On pourra trouver qu'avec les connections de la fig. 1 la réaction est excessive. L'emploi des connections données à la fig. 3A permettra un contrôle beaucoup plus souple.



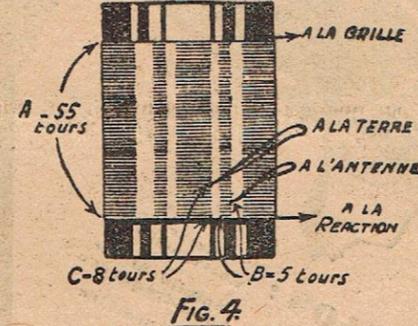
On voit que le poste permet deux ou trois variations aussi bien dans les connections antenne-terre que dans la réaction, et je crois qu'il mérite bien son nom de « Versatile ». Ayant décidé de construire ce récepteur, vous trouverez probablement que les différentes pièces que nous indiquons sont des pièces d'un usage courant. Malgré tout, nous dirons celles que l'on peut changer sans inconvénient.

Nous n'avons pas employé un panneau en ébonite — et le montage de la plaque base a été facilité par le fait que nos deux condensateurs variables avaient une tige filetée qui permettait de les fixer après la plaque par un simple écrou. L'aspect de l'ensemble peut naturellement changer si les condensateurs que vous avez doivent être fixés autrement.

Le diagramme des connections montre aussi les positions respectives des différentes parties

ainsi que la place des connections. Il faut remarquer que trois des fils sont flexibles et sont munis de coses à leur extrémité libre de façon à pouvoir modifier le circuit selon les renseignements que nous avons donnés. Il faut s'assurer à la construction que la longueur de ces connections mobiles est suffisante de façon à pouvoir atteindre les différents points indiqués sans modification, longue et souvent délicate. Si vous construisez le poste en vous servant d'une self à fiches, le type correct de self à employer est la self X qui est munie de deux prises. La grandeur de cette self correspond aux numéros 50 ou 60 et les deux selfs qui ont donné les meilleurs résultats ont été les selfs Lissen et Lewcos. Il faut remarquer que le n° 60 est correct pour la construction du circuit de la fig. 1. Si, cependant, vous voulez connecter le poste selon le schéma de la fig. 2, il sera préférable d'employer une self n° 75 en vue du fait que toute l'inductance n'est pas accordée par le condensateur variable.

Si vous désirez construire votre self vous-même au lieu de prendre une self interchangeable, la fig. 4 donne tous les détails de cette inductance. Ces valeurs, quant au nombre de



tours indiqués, sont calculées pour le circuit de la fig. 1. Les connections de la self sont indiquées également suivant le circuit théorique de la fig. 1 ainsi que les prises d'antenne et de terre.

Si, malgré tout, vous voulez adapter cette self au circuit de la fig. 2, le nombre total de tours A sera porté à 63, les autres nombres de tours B et C restant comme ils sont marqués. Dans ce cas, pourtant, au lieu d'être connecté entre les deux extrémités de la self, le condensateur d'accord sera connecté entre l'extrémité de la grille et la prise de terre (sur la self) seulement.

Nous extrayons des notes de M. Allinson les renseignements suivants qui donneront une idée des résultats obtenus avec le poste et des conditions dans lesquelles il travaille.

A) Emploi comme récepteur Reinartz. — La lampe est employée alternativement comme lampe haute fréquence ou comme lampe régénératrice. Ce dernier emploi donne une réaction un peu plus douce, mais demande une plus haute tension. On n'a remarqué qu'une très faible différence entre les deux méthodes quant à la force de réception. Pourtant la lampe H.F. donnerait des signaux légèrement plus puissants. Ce circuit a besoin d'un accord très serré, et une self n° 75 a été jugée satisfaisante pour couvrir la bande des ondes diffusées.

En échangeant le fil d'antenne et en le portant au bas de la self (point A) on nota une augmentation marquée dans la force de la réception sur les stations éloignées, bien que naturellement la sélectivité du récepteur ait été conservée. Pour la réception de 5XX la self correcte était une Lissen 250 X ou une Lewcos 200 X. Les valves employées seront indiquées plus loin.

B) Circuit modifié en Hartley. — Le type correct de la lampe à mettre avec le circuit est la lampe haute-fréquence. Deux valves ont donné une réaction particulièrement douce avec ce circuit, ce sont la Burndopt II 512 et la Cosmos 5) B, dont vous trouverez facilement les équivalentes en France. Il y avait très peu de dif-

exemple, une résistance de 7 à 8 ohms donnera une réaction plus souple et une force de réception supérieure.

Quant à la haute tension, le circuit Reinartz demande une tension assez forte et sans crépitements on a une efficacité bien plus grande; avec le circuit Hartley la valeur de la H.T. demande à être un tantinet plus critique.

Parmi les stations variées qui ont été captées avec ce poste, les suivantes ont donné des signaux excellents sur écouteurs. On peut voir, étant donné leur distance, que les résultats sont bons : 240-Bournemouth, Francfort, Münster, 5 GB, Manchester, Langenberg, Stuttgart, des émissions françaises sur 275 m. non identifiées.

Le poste peut aussi recevoir les ondes courtes en construisant une self convenable. Il sera pourtant nécessaire d'insérer un petit condensateur fixe en série avec le fil d'antenne pour permettre au poste d'osciller. Pour la bande allant de 20 à 40 mètres, il faudra une self de quatre tours, les prises étant faites aux 2° et 3° tours comptés à partir d'une extrémité quelconque. Dans quelques cas, il peut se faire qu'une lampe particulière employée en conjonction avec l'antenne donne de meilleurs résultats si les prises de self sont faites au premier et 2° tour à partir du bas, au lieu du 2° et 3° tours précédemment indiqués. Ces nombres de tours sont approximatifs et dépendent de facteurs variés.

Pour le circuit Reinartz, le nombre de tours devra être modifié naturellement suivant ce qu'exige la réaction. Pour une bande de 20 à 40 mètres 4 tours seront accordés, et 3 ou 4 tours supplémentaires seront destinés à la réaction, l'antenne étant connectée sur le premier tour ou même à moitié de la spire de la prise de terre.

Pour terminer, nous allons donner l'ordre du montage : relier la borne de terre E à un côté de R, à BT + et à HT — ; l'autre côté de R au filament + ; les douilles de L à une extrémité de C2 et C1 (partie fixe).

Ensuite douille de L à C3 (partie mobile). Filament — douille de lampe à B.T.

Anode de lampe à un côté de la self de choc H.F. et à C3 (partie fixe), l'autre extrémité de la self de choc à la borne écouteurs, l'autre borne écouteurs à H.T. +.

Relier une pièce de fil souple avec cosse à borne antenne; relier une pièce de fil souple avec cosse à partie mobile de C.

Relier une pièce de fil souple avec cosse à E. Le montage est terminé.

Elliatab.

présente ses

AMPLIFICATEURS PHONOGRAPHIQUES

"L'ARNAUDIUM"

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

Un Artiste inlassable!

ETABLISSEMENTS ARNAUD
Sté Anonyme au Capital de 2.500.000 frs
3, r. de Liège, PARIS-9^e

SELAS UNIC

CATALOGUE COMPLET FRANCO

RIBET ET DESJARDINS
10, RUE VIOLET-PARIS

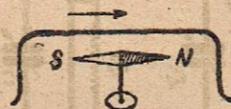
Un peu de physique sans formule

LE MAGNÉTISME (Suite)

Nous avons déjà expliqué ce que l'on entendait par champ magnétique. Cette notion toute expérimentale est presque une définition. Chaque fois qu'une aiguille aimantée s'oriente, s'est qu'elle est soumise à une force magnétique, c'est qu'elle est dans le champ d'action d'un aimant. On dit, d'une façon beaucoup plus générale qu'elle est dans un champ magnétique. Mais il n'y a pas que les aimants ou la terre qui créent dans leur voisinage un champ magnétique. Oerstedt, physicien, danois professeur à Copenhague, observa pour la première fois en 1819 que le courant électrique avait aussi une action sur les aiguilles aimantées, c'est-à-dire que le courant créait dans son voisinage un champ électrique. Voilà comment il le montra très simplement. Prenons un fil placé dans le méridien magnétique, c'est-à-dire dans une direction parallèle à une aiguille aimantée que l'on dispose d'ailleurs sous le fil (fig. 1). Faisons passer un courant dans ce fil : l'aiguille dévie et tend à se mettre en croix. L'aiguille qui

Si l'on place un pôle nord en un point quelconque d'une de ces lignes de force, il sera soumis de la part du champ à une force tangente à la ligne de force et dirigée de droite à gauche pour le bonhomme d'Ampère placé le long du fil. La force est donc perpendiculaire au plan passant par le fil et le pôle considéré.

Quand on replie le fil sur lui-même, on juxtapose deux courants rectilignes d'égale intensité mais de sens contraire (fig. 4). On constate que le champ magnétique est nul ; on en conclut que le champ magnétique créé par un courant rectiligne change de sens avec le courant, ce que nous avons déjà constaté, mais qu'en même temps il conserve la même intensité. Il est certain que chaque point du fil crée un champ magnétique, mais si l'on prend séparément deux points placés à la même hauteur mais sur l'une et l'autre branche du circuit les champs de ces points étant dus à des courants de sens contraire seront opposés. Comme ils sont égaux, leur action sera nulle. Si l'une des branches est légèrement sinuée, le résultat sera le même à condition que l'amplitude des sinuosités soit faible. Toutes ces considérations sont très souvent négligées par les amateurs et nous verrons pourtant plus tard quel-



R.B.9.- Fig.1

n'était soumise primitivement qu'à l'action du champ magnétique terrestre est donc soumise maintenant à l'action d'un nouveau champ qui tend à lui donner une direction perpendiculaire à celle que lui donne le champ terrestre. Elle prend donc une direction résultant de l'action simultanée du champ magnétique terrestre et du champ magnétique du courant.

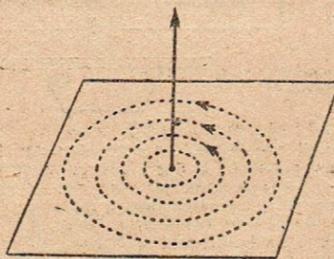
On augmente l'intensité du courant : la déviation augmente. A chaque valeur de la déviation correspond une valeur du courant et vice versa. On a le principe du galvanomètre. Quand le courant a le sens indiqué par la flèche, le pôle nord passe en arrière du plan du fil (fig. 2). Si l'on change le sens du courant, la déviation est de sens inverse et presque proportionnelle à l'intensité du courant. Un galvanomètre indiquera donc non seulement l'intensité d'un courant, mais encore son sens (fig. 2). On se trouve rarement en présence de conditions aussi simples que celles que nous venons de trouver dans cette expérience. Il est commode par conséquent pour retrouver le sens de la déviation d'utiliser une règle mnémotechnique très simple connue sous le nom de règle du bonhomme d'Ampère.



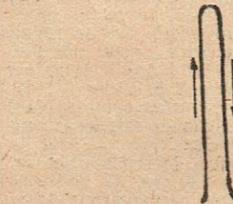
R.B.9.- Fig.2

On imagine un petit bonhomme couché le long du circuit, le courant lui entrant par les pieds et lui sortant par la tête. De plus, il regarde le pôle nord de l'aiguille : dans ces conditions, il voit le pôle nord dévier vers sa gauche. Sa droite et sa gauche sont d'ailleurs ce qu'on appelle la droite et la gauche du courant. L'étude du champ magnétique d'un courant faite au moyen de la limaille de fer ou avec une petite aiguille aimantée suspendue par un fil nous conduit à des résultats importants dont nous allons examiner les divers cas particuliers les plus intéressants.

Nous allons commencer par l'étude du champ d'un courant rectiligne : pour cela on tend verticalement un fil rectiligne parcouru par un courant suffisamment intense — il faut au moins une dizaine d'ampères. On projette de la limaille de fer sur une feuille de carton horizontale traversée par ce fil et l'on voit se former un spectre magnétique : les lignes de force sont des circonférences concentriques dessinées par les grains de limaille devenus de petits aimants par influence (fig. 3) et le centre de ces circonférences est sur l'axe du fil.



R.B.9.- Fig.3



R.B.9.- Fig.4

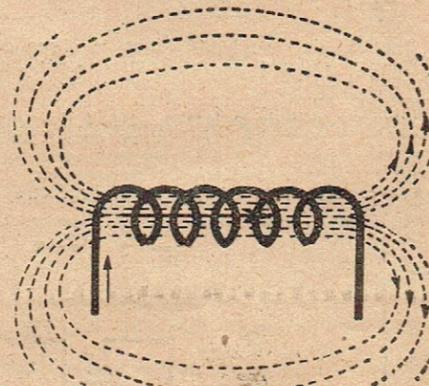
les sont très importantes principalement dans la construction des appareils électriques où l'on a souvent besoin soit d'annuler l'action du champ magnétique due au passage d'un courant, soit au contraire de l'amplifier le plus possible.

Donnons maintenant à notre circuit une forme circulaire (fig. 5) en faisant passer le fil par deux trous percés dans une feuille de car-



R.B.9.- Fig.5

ton horizontale perpendiculaire au plan du cercle : la limaille se dispose encore en cercle qui enveloppent les deux points. La règle du bonhomme d'Ampère permet de dire que les lignes de force sont dirigées de sa droite vers sa gauche, c'est-à-dire que le champ magnétique traverse la surface du cercle en entrant par la face droite et en sortant par la face gauche (toujours par rapport au courant).



R.B.9.- Fig.6

On peut dire d'une manière générale que les lignes de force entrent par la face du courant devant laquelle il faut se placer pour voir le courant circuler dans le circuit dans le sens du mouvement des aiguilles d'une montre. Pour les effets on peut donc assimiler le circuit circulaire dont l'intérieur du contour est vide à une plaque d'acier aimanté qui aurait exactement la même forme et dont la face gauche (par rapport au courant) aurait une couche de

Un bond prodigieux dans le progrès

La lampe TUNGSRAM

au baryum métallique

Type G. 408 : Lampe universelle
Type P. 410 : Amplificatrice basse-fréquence
Type P. 415 : Amplificatrice finale

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

Demandez le catalogue

Pub. G.E.D.

TUNGSRAM-RADIO.2 Rue de Lancry

ST^E MINORA — Botzaris 26.70 — PARIS

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 fin 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.

20 Secondes

PIVAL

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

EBONITE PILES ACCUS

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES

BAISSE DE PRIX. — Ouvert le samedi toute la journée

Tarif 21 — COP, 52, Rue des Archives, PARIS-4^e

RÉOUVERTURE LE VENDREDI 31 AOUT :: Samedi 1^{er} Septembre ouvert toute la journée

magnétisme nord et la face droite une couche de magnétisme sud. Si l'on approche en effet de la face gauche une aiguille aimantée, le pôle nord subira une répulsion, le pôle sud une attraction de même valeur et la déviation sera celle que l'on constate en plaçant l'aiguille aimantée à l'intérieur du circuit. On appelle donc par analogie face nord d'un courant circulaire plan la face devant laquelle on doit se placer pour voir le courant circuler dans le sens inverse du mouvement des aiguilles d'une montre. L'autre face est la face sud et nous avons vu que les lignes force du champ magnétique du courant sortent par la face nord.

Si l'on enroule un fil conducteur en hélice autour d'une bobine à section circulaire, on a ce qu'on appelle un solénoïde. Le passage d'un courant y crée également un champ magnétique dont nous pouvons étudier la forme et l'intensité (fig. 6).

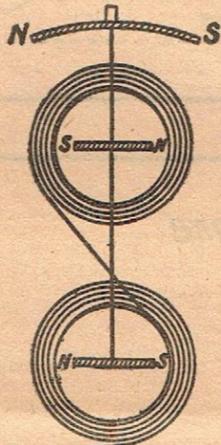
A l'intérieur, les lignes de force sont parallèles. Le champ est donc uniforme. A l'extérieur, les lignes de force se ferment sur elles-mêmes comme celle d'un aimant et nous allons voir que tout permet d'assimiler un solénoïde à un aimant. En appliquant les règles que nous avons énoncées, nous pouvons prévoir que les lignes de force entrent dans la bobine par l'extrémité devant laquelle on doit se placer pour voir le courant circuler dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette extrémité se comporte absolument comme un pôle sud. Les lignes de force sortent par l'autre extrémité



R.B.9.- Fig.7

énorme. Si le fil est assez gros, les spires extérieures sont trop éloignées pour agir sur l'aimant. En plus de ce procédé, on cherche donc à diminuer l'action de la terre, puisque la déviation est d'autant plus faible que le champ magnétique terrestre est puissant. Pour cela, on dispose de deux méthodes. La première recherche à contre-balancer l'action du champ magnétique terrestre sur l'aimant au moyen d'un aimant auxiliaire appelé aimant compensateur à un champ sensiblement égal et opposé à celui de la terre. Cet aimant porté par une tige verticale, s'oriente selon tous les plans. La deuxième méthode emploie un système de deux aiguilles aimantées n s et n' s' parallèles et fixées l'une à l'autre par une tige rigide de façon que leurs pôles de noms contraires se correspondent. L'ensemble est suspendu par un fil de cocon sans torsion : l'aiguille supérieure est placée à l'intérieur de la bobine et l'aiguille inférieure est en dehors. Les deux aiguilles étant identiques, les actions dues à la terre se neutralisent, quelle que soit l'orientation du système ; l'équilibre est donc toujours réalisé et l'appareil n'a plus besoin d'être orienté selon le plan du méridien magnétique ; on a ce qu'on appelle un système astatique. En fait, l'action de la terre sur l'une des aiguilles est toujours plus grande que sur l'autre et l'action résultante est la différence toujours très faible des deux actions (fig. 8).

Enfin, on augmente encore la sensibilité de l'appareil en plaçant le deuxième aimant également à l'intérieur d'une bobine dont l'enroulement est effectué de sens contraire à celui de la première bobine pour que les actions du courant concordent et s'ajoutent. Ce galvanomètre est celui de Lord Kelvin, et c'est le seul galvanomètre à aimant mobile qui soit en usage.



R.B.9.- Fig.8

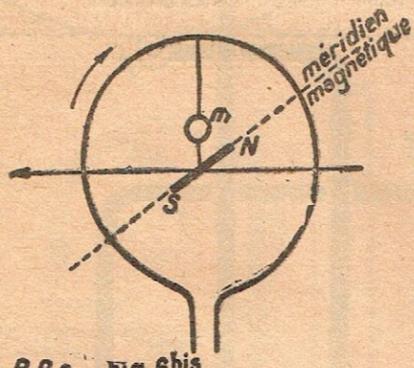
En pratique, au lieu d'avoir un seul barreau aimanté au milieu de chaque bobine, il y a cinq lames d'acier parallèles, de quelques millimètres de longueur et réunies par une tige d'aluminium. Nous avons déjà dit que l'appareil n'avait pas besoin d'être orienté : on amène les aiguilles aimantées dans le plan des spires au moyen de l'aimant compensateur et l'action du magnétisme terrestre est absolument négligeable.

Quand on fait passer le courant dans un galvanomètre à aimant mobile, il oscille un grand nombre de fois avant de se fixer à l'angle de déviation ; on amortit ces oscillations par des courants induits qui contrarient son mouvement et que nous étudierons plus loin. On a ce qu'on appelle des galvanomètres aperiodiques.

On construit des galvanomètres à fil gros et court ou à fil long et fin. Pour les sources n'ayant qu'une faible résistance intérieure, on doit employer, d'après ce que nous avons vu dans un article précédent, un circuit extérieur à faible résistance et par conséquent un galvanomètre à fil gros et court pour ne pas affaiblir le courant. Les bobines n'ont alors que 200 tours environ. Pour les circuits à grande résistance, il est préférable d'employer une bobine à fil long et fin ayant une résistance allant jusqu'à 10.000 ohms avec 25 à 30.000 tours de fil. L'appareil est naturellement gradué en conséquence.

Dans notre prochain article, nous étudierons les galvanomètres à aimant que l'on emploie pour les mesures industrielles et les galvanomètres à cadre mobile.

Roger Bataille.



R.B.9.- Fig.6bis

qui se comporte comme un pôle-nord. On vérifie cela en suspendant par un fil un solénoïde parcouru par un courant : il s'oriente dans le plan du méridien magnétique comme le fait un aimant. Si l'on suspend l'un à côté de l'autre deux solénoïdes, ils pivoteront de façon que leurs pôles nord s'éloignent l'un de l'autre et que leurs pôles sud se rapprochent. Par conséquent un solénoïde peut être comparé à un aimant. Comme on constate que les lignes de force se continuent à l'intérieur du solénoïde, on a pensé que l'on pouvait aussi les supposer ininterrompues à l'intérieur des aimants. L'expérience de l'aimant brisé vient confirmer ces hypothèses.

L'action du courant électrique sur un aimant est le principe du galvanomètre à aimant mobile qui sert à mesurer l'intensité des courants. On prend un circuit circulaire que l'on oriente tout d'abord dans le plan du méridien magnétique. On suspend au centre du circuit, par un fil de cocon sans torsion un petit barreau aimanté qui s'oriente dans le plan du circuit. Quand le courant passe, le barreau est soumis à l'action de deux champs perpendiculaires : le pôle nord se porte à la gauche du courant et le barreau fait un angle avec sa position primitive. On fixe après l'aimant un petit miroir concave m qui est éclairé et qui renvoie sur une règle graduée transparente l'image de la lampe, suivant un angle double de l'angle de déviation. On peut ainsi mesurer des angles plus petits.

On constate que cette déviation ne dépend pas de la valeur des pôles du barreau et que la tangente (quantité reliée à l'angle par une relation précise) de l'angle de déviation est proportionnelle à l'intensité du courant. Pour les petits angles, on peut même dire que c'est l'angle lui-même qui est proportionnel à l'intensité du courant. Enfin, la tangente de cet angle est inversement proportionnelle au rayon du cercle formé par le fil du circuit ou passe le courant et à l'extrémité du champ magnétique terrestre.

Nous allons nous servir de toutes ces constatations pour chercher à augmenter la sensibilité de l'appareil. On cherchera d'abord à augmenter le champ magnétique produit par le passage du courant ; puisque l'action de ce champ est d'autant plus faible que le rayon du circuit est grand, on diminuera le plus possible le rayon du courant circulaire. Puis, au lieu de former un seul tour avec le fil, on l'enroulera un grand nombre de fois sur une petite bobine au centre de laquelle on suspend l'aimant (fig. 7). Les actions de tous ces tours s'ajouteront et le champ magnétique sera forcément plus intense. Mais on ne peut exagérer dans ce sens : si le fil est très fin, la bobine a une résistance

Le "HAUT-PARLEUR"

OFFRE A SES NOUVEAUX ABONNÉS D'UN AN (40 FR)

l'une des 5 primes ci-dessous au choix

1° UNE LAMPE

micro universelle TUNGSRAM au baryum métallique

Valeur : 37 fr. 50

2° UNE LAMPE

amplificatrice de puissance "CYRNOS" B 712 au baryum métallique

Valeur : 45 francs

3° UNE LAMPE

Trigrille "CYRNOS" (5 broches et un culot)

pouvant être placée sur n'importe quel support à bigrille

Valeur : 57 fr. 50

4° UN VOLTMÈTRE

de poche à deux lectures 6 et 90 volts, fabriqué par les Etablissements J.GREGORY

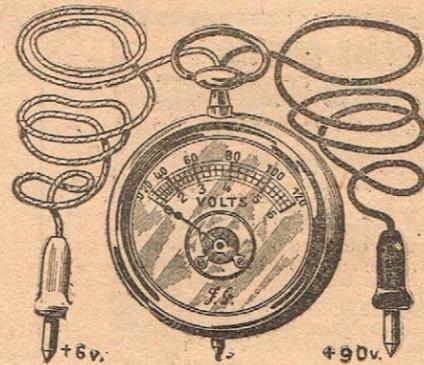
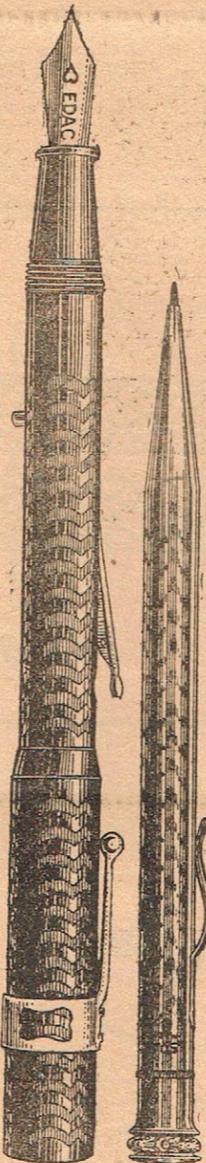
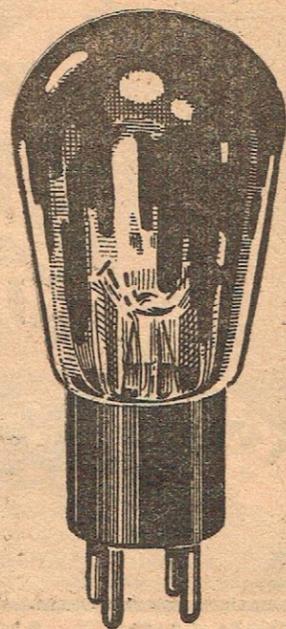
Valeur : 36 francs

5° UN STYLO

à remplissage automatique et un PORTE-MINES

(ci-contre reproduction grandeur nature)

Valeur : 38 francs



Joindre 2 francs au montant de l'abonnement pour frais de port et d'emballage de la Prime

Remplissez et renvoyez aujourd'hui même le "Bulletin d'Abonnement" que vous trouverez en dernière page.

Les Primes vous seront envoyées dans les 48 heures suivant sa réception

Un tour de force...

J.V. présente un condensateur de précision à 37^f

Qualité mécanique incomparable. Robustesse à toute épreuve. Douceur de rotation. Isolement parfait. Résiduelle minime.

0.5/1000 37^f
0.25/1000 31^f

ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence

Ets J. VENARD 64 Rue de Sévres, Clamart tel. 40 et 200

PHILIPS

Tout pour la T.S.F.

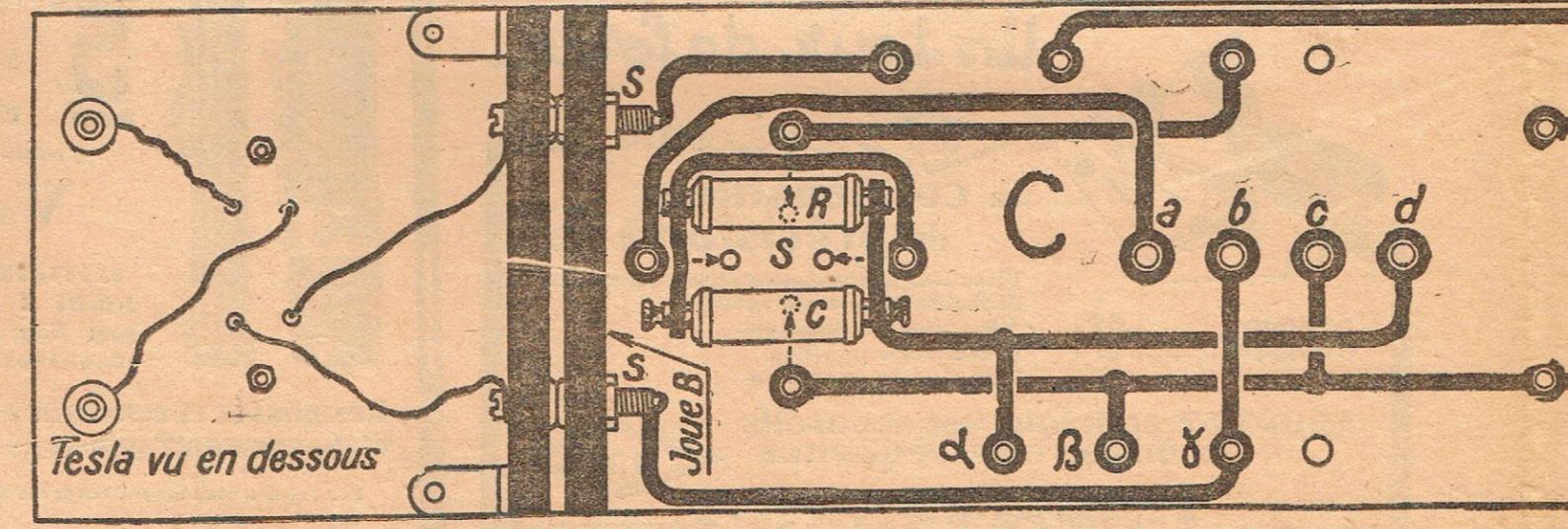
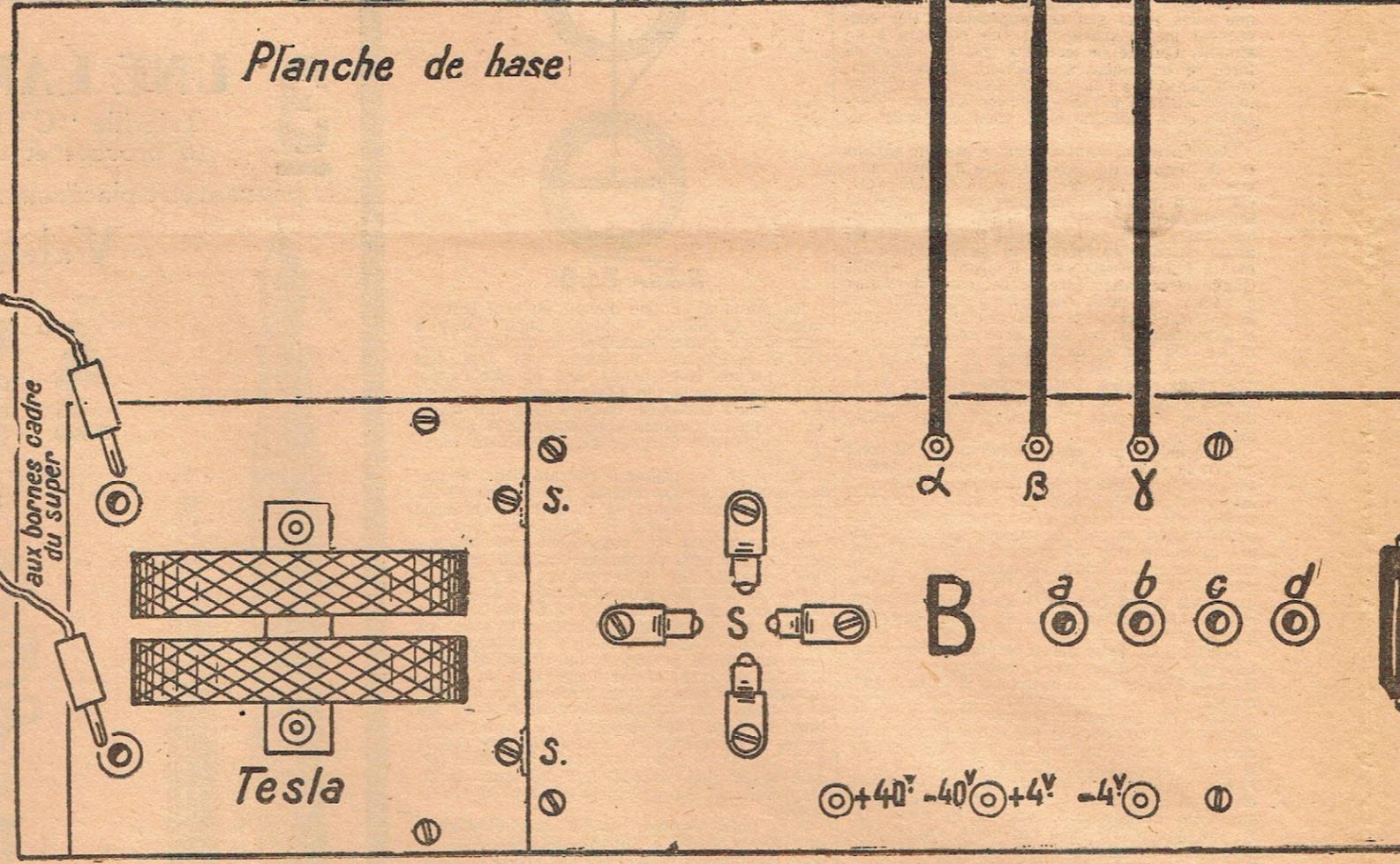
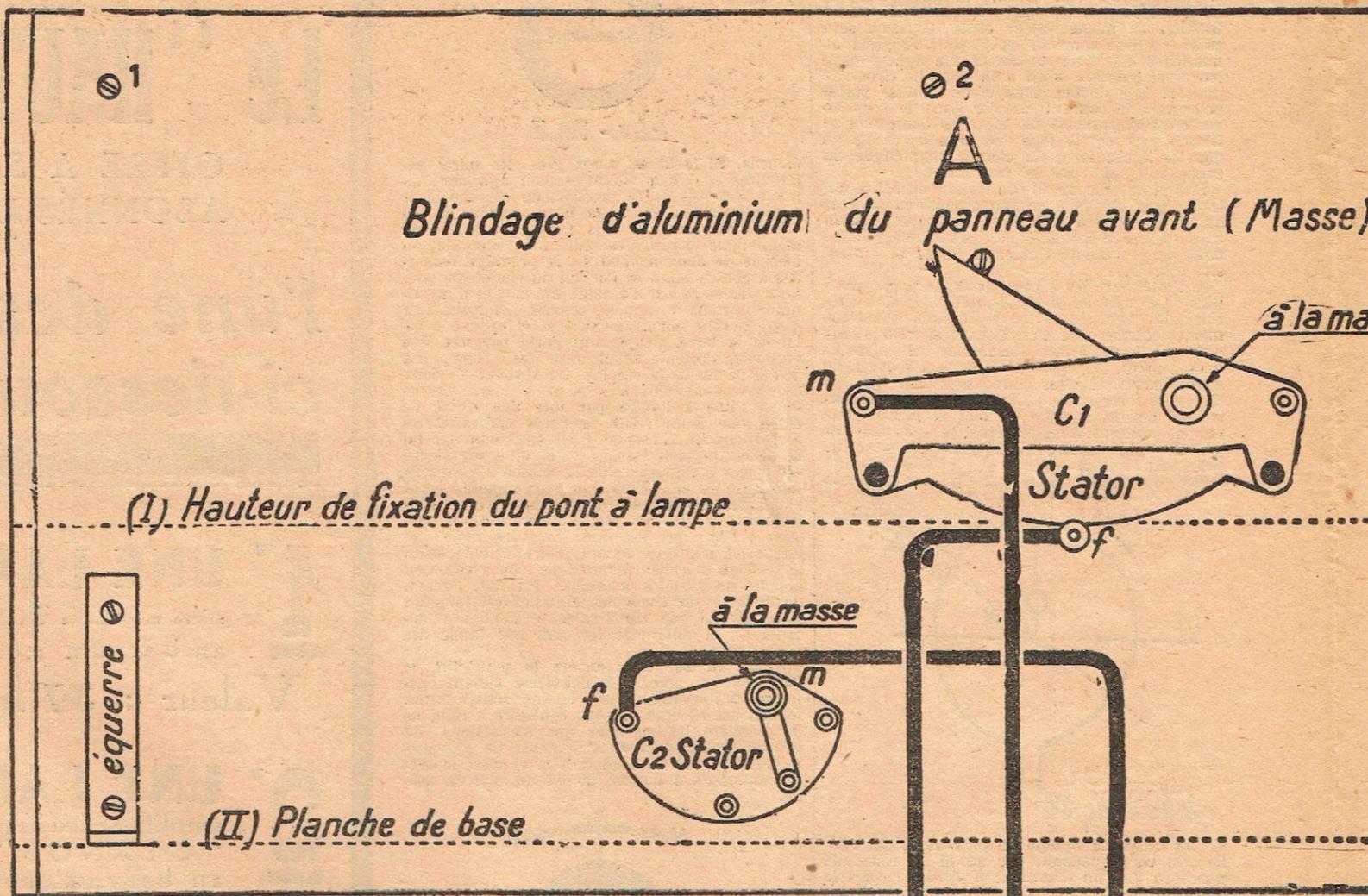
HAUT PARLEUR
REDRESSEUR DE COURANT 4-80 V.

Pour avoir la qualité.
pour courant alternatif
pour courant continu
APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

Exigez la marque PHILIPS
TRANSFORMATEUR
REDRESSEUR DE COURANT 80 VOLTS

ÉLÉMENT DE COUPLAGE

DEMANDEZ NOS NOTICES SPECIALES



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

LES ONDES COURTES ET LES COFFRETS MÉTALLIQUES C'EST L'AVENIR
L'un ne va d'ailleurs pas sans l'autre!
CONSTRUCTEURS...
Consultez-nous pour tous coffrets métalliques redresseurs ou postes, petites ou grandes séries
Notice franco
ETABLISSEMENTS BROUGNON
SEULS PÉCIALISÉS
137, RUE OBERKAMPF, PARIS (XI^e)

FILS POUR CADRES T. S. F.
Toutes couleurs, toutes sections
Sous tresse soie ou coton
Délais de livraison très rapides
Prix spéciaux par quantité
GRENELLE-ELECTRICITÉ 160, rue de Grenelle, 160
PARIS - VII^e

MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
Obtention de Brevets pour tous Pays
Dépôt de Marques de fabrication
H. BOETTCHER Fils, Ingénieur-Conseil, 21, rue Cambon, PARIS

SUPPORT DE LAMPE
INTERAD
ÉVITE LES PÂQUES

La réception régulière des Américains en haut-parleur

par R. TABARD

Transformez votre "Super" en récepteur à double changement de fréquence

GENERALITES

La réception des Américains est considérée habituellement, et non sans raison, comme une performance que l'on ne peut renouveler à son gré.

Il s'agit, bien entendu, de la réception irrégulière, car, dans le cas contraire, il n'y aurait plus performance mais une sorte de critérium non encore atteint.

Il s'agit encore, mais cette précision semble superflue, de téléphonie et non de télégraphie et, évidemment, d'ondes courtes.

La réception des grandes ondes de télégraphie présente, en effet, bien moins de difficulté.

La réception régulière de l'Amérique, pendant la guerre, sur « ampli » Z en est une preuve.

D'ailleurs point n'est besoin d'aller si loin si l'on se rappelle que les vulgarisateurs d'après-guerre (Roussel en tête) indiquaient, pour leurs montages les plus simples (2 HF à résistances) la possibilité de recevoir sur ceux-ci les grands postes américains.

Qu'en pensent aussi les « galéaux » d'avant 1914 qui recevaient sur simple cristal Glace Bay, Clifden et Nauën ?

Ce ne fut guère qu'en 1923-24 que la réception de l'Amérique revint à l'ordre du jour.

Les comptes rendus d'écoute, ceux des illusionnés à part, et les schémas publiés montraient que les meilleurs résultats étaient obtenus dans ce sens au moyen de la simple détectrice à réaction.

Le montage dit Reinartz sembla capter tous les suffrages, puis à la suite, dans l'ordre chronologique, les montages dit Bourne et dit Schnell s'imposèrent à l'attention des usagers.

La détectrice à réaction permet en effet d'obtenir de beaux résultats mais encore faut-il soigner sa construction et aussi savoir s'en servir. La vulgarisation a, malheureusement, à ce point de vue, ouvert l'ère de la facilité et marqué la fin des montages soignés.

La galène a sombré de la même façon, aussi tout au plus, peut-on compter, sur elle pour la réception du poste local.

Ces questions sont complexes, car à côté de ce laisser-aller il y a aussi le changement des conditions de réception qui ne compte pas pour peu.

Il ne faut pas oublier non plus que la majorité des récepteurs se trouve dans les villes, etc.

La vogue de la détectrice à réaction, quel que soit son mode de réalisation et le nom décerné après coup, s'expliquait par l'aptitude de ce montage à « descendre aux petites ondes ».

C'est qu'en effet les montages dits complexes ne « descendaient » guère au-dessous de 600 mètres, contrairement aux montages dits simples.

Toutefois, la détectrice à réaction demande, pour bien fonctionner, une bonne antenne, ce qui est une chose assez rare. Pour combattre l'insuffisance du collecteur, laquelle était à peu près générale, on s'adressa aux montages plus compliqués, lesquels se montrèrent trop souvent réfractaires.

Il fallut les Essais Transatlantiques fixés dans l'histoire de la T. S. F. par le docteur Corret, pour montrer que le seul moyen de « recevoir de loin » était le super-hétérodyne.

A la vérité, le super-hétérodyne était, tel qu'il fut présenté aux amateurs, beaucoup plus le moyen d'utiliser, pour la réception des petites ondes, les appareils G. O. anciens. L'assemblage à réaliser était assez compliqué, il fallait prévoir deux hétérodynes séparées, un P. O. et une G. O., un ensemble de composition de fréquence, l'ampli à fréquence intermédiaire et une foule d'accessoires de liaison et de couplage.

Nous avons eu à fournir, à cette époque, des schémas de super-hétérodyne à des amateurs qui se déclaraient assez experts pour « s'en sortir ».

Nous ignorons ce qu'ils sont devenus mais nous savons que c'était imposant, au point qu'une grande table n'était pas de trop pour monter le tout. Pendant ce temps, l'amateur « moyen » alignait les étages H. F. avant détection, mais trop souvent au petit bonheur, ce qui a fait dire que : plus il y a lampes moins on entend. En résumé une « bonne réception » totalisait alors, avec les émissions françaises (la Tour, Radiola, devenu depuis Radio-Paris, et les P.T.T.) les transmissions anglaises... au moins Chelmsford.

La réception à grande distance, le D. X., était réservée aux « as » qui pouvaient s'aventurer dans le changement de fréquence. Les articles donnés par les revues étaient documentaires ou théoriques, mais la réalisation ? Pas à la portée de l'amateur.

Le temps aidant, le super-hétérodyne s'est vulgarisé.

On a commencé par supprimer la deuxième hétérodyne et la remplacer par une réaction intercalée dans le circuit plaque de la deuxième détectrice.

Cette réaction a même été supprimée en mettant une lampe de plus ou encore en provoquant un auto accrochage que l'on maîtrisait en amortissant les circuits.

L'amortissement des circuits fut obtenu, soit par l'emploi de résistances ou, ce qui a prévalu, par contrôle du potentiel statique de grille à l'aide d'un potentiomètre.

La première hétérodyne a été également sup-

primée en prenant soin de faire jouer à la première lampe le double rôle d'oscillatrice et de détectrice.

C'est là la genèse des montages Tropadyne, Strobodyne... d'ailleurs similaires.

L'idée la plus ingénieuse fut celle de considérer le super-hétérodyne, non plus comme un moyen d'utiliser... les restes, mais une méthode de réception autonome.

Les qualités du super-hétérodyne, jusqu'alors inégalées, justifiaient bien la mise en œuvre de cette idée.

Ces qualités sont la possibilité de pouvoir recevoir les ondes courtes, une grande sélectivité due au changement de fréquence, et une puissance en rapport avec le nombre de lampes utilisées.

Considéré sous cet angle, le super-hétérodyne apparaît la réalisation d'un appareil qui fut véritablement un super.

Celui-ci ne tarda pas à paraître, d'abord commercialement, puis en réalisation d'amateur d'après les indications des journaux et revues.

Cependant la large vulgarisation du super date de la publicité faite au montage détecteur hétérodyne de Scott Taggart ou Radiomodulateur. Ce montage, plus connu chez les amateurs sous le nom de changeur de fréquence à lampe bigrille, maintes fois décrit, est devenu le récepteur type de l'usager.

Le Radiomodulateur à lampe bigrille permet en effet la réception de la majorité des postes européens en haut-parleur.

Il est juste de dire qu'il n'est pas le seul à donner ces résultats, mais arrivé à un moment où les amateurs voulaient « entendre de plus loin et plus fort », il a recueilli, en répondant à ces desiderata, la quasi totalité des suffrages.

De même que l'on parlait, du temps des montages simples, du super-hétérodyne comme d'un moyen exceptionnel de réception, opposé naturellement aux montages simples, on parle aujourd'hui avec circonspection du double changement de fréquence.

Le double changement de fréquence, apparaît aux usagers même du super, comme un procédé de réception peu à la portée des amateurs.

La réponse que l'on fait à ceux qui désirent encore du « plus loin et plus fort » savoir :

Il n'y a que le double changement de fréquence qui puisse donner de tels résultats, mais... Ce qui contribue à accréditer l'idée d'hermétisme qui enveloppe encore cette méthode.

Que la réception par double changement de fréquence soit la seule qui permette « de faire sûrement le tour du monde » voilà qui est certain. Que sa réalisation présente des difficultés irréductibles voilà qui l'est beaucoup moins.

Pour vulgariser ce procédé, il semble indispensable de préciser, d'abord, les principes de la méthode et, ensuite, de simplifier la construction.

Il s'agit, en somme de faire parcourir à la méthode du double changement de fréquence les mêmes étapes que le super-hétérodyne.

C'est pour cette raison que nous avons cru devoir nous attacher à l'étude de ce procédé et ce, d'autant plus qu'il est le seul capable de répondre aux exigences actuelles.

Nous avons d'abord tenu compte de ce fait que le plus grand nombre des amateurs possèdent maintenant un super d'un modèle quelconque.

Cette considération nous a conduit à étudier d'abord un bloc changeur de fréquence qui, placé devant un super, de n'importe quel modèle, réalise, en tenant compte du changement de fréquence réalisé par le super normal, le double changement de fréquence désiré.

Nous avons donc réalisé une toute petite boîte qui placée devant un changeur quelconque réalise ladite double transformation de fréquence.

On nous demandera peut-être pourquoi nous nous sommes attachés plus particulièrement à la réception des Américains ?

La réponse est aisée. D'abord, parce qu'une telle réception — régulière et en haut-parleur — n'a pas encore été réalisée jusqu'à ce jour, du moins à l'aide d'appareils d'amateurs.

Ensuite, parce que, qui peut le plus peut le moins et qu'un récepteur qui donne les résultats cités peut être considéré comme un récepteur universel.

Nous disons universel, non dans le sens qui était admis il y a quelques années et qui signifiait exploration totale de la gamme mais dans le sens plus large de sensibilité et, comme l'on dit, de portée.

Nous devons indiquer à ce sujet, que nous étudions maintenant un récepteur universel, dans les deux sens, à double changement de fréquence.

Nous en donnerons la description quand nos essais auront été satisfaisants.

Pour l'instant nous ne donnerons que le transformateur de fréquence séparé qui permettra à ceux qui voudront l'essayer, suivant la promesse de notre titre, de transformer leur super, quel qu'il soit, en récepteur à double changement de fréquence.

Le même transformateur de fréquence permettra également, parlant d'un super classique, d'en faire un récepteur super-hétérodyne pour très petites ondes.

Les amateurs moins fortunés qui ne possèdent qu'un récepteur normal pourront également le transformer en super par l'adjonction du bloc transformateur.

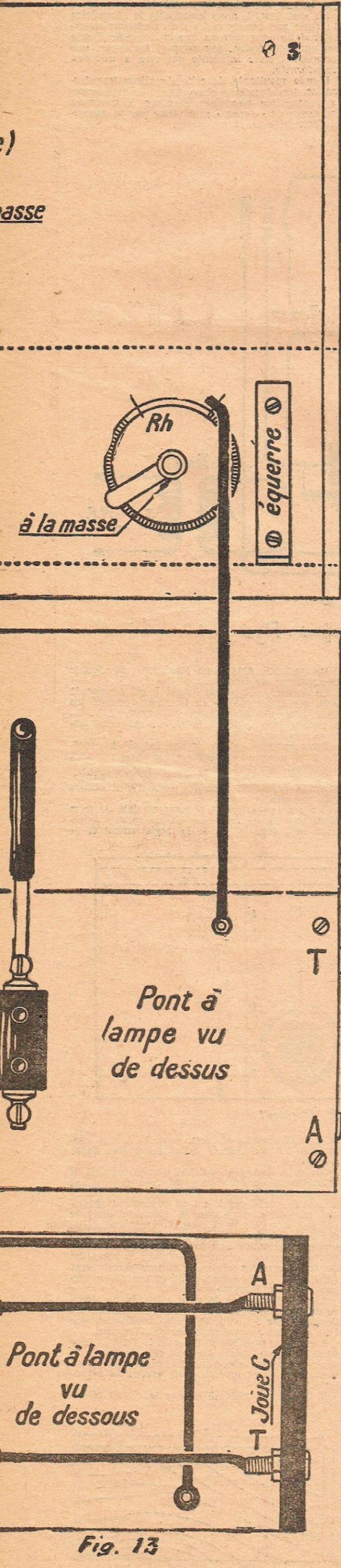


Fig. 13

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. 33, bigrille amplificatrice 48 fr.
Type U. universel... 37 fr. 50
Type U. D. détectrice... 37 fr. 50
Type P1 puissance... 55 fr.

DEMANDEZ LA PARTOUT
CONDITIONS DE GROS

Société des LAMPES MEGAM

40-42, rue Lacordaire - PARIS (XV)
N° 3

EBÉNISTERIES SOIGNÉES

Demi-Gros **T.S.F.** Détail

BAISSE DE PRIX SUR TOUS NOS MODÈLES AVANT INVENTAIRE

VENTE EXCLUSIVE

A. JACOB, 7, rue du C'-Lamy, PARIS XI

SOL TRANSFOS B.F.

Tableau & Boîte
Tension, plaque

TOUS TRANSFORMATEURS

116, RUE DE JURENNE PARIS (3e)

MICRO-FEE-RADIO

Lampe sans pointe culot bakélite

MICRO FEE 0,06

- puissance en vente chez tous les électriciens
- bigrille

CONDITIONS DE GROS

M. POTIER, 23, Rue Meslay, - PARIS 8e
Boutique rez-de-chaussée

Super Tulline perfection demilly

Notice A France

BONNEFONNI

Rue Gassendi - Paris 14e

MAGASINS A PARIS

9-16 e. 30, r. Gassendi (14e)
Métro : Denfert-Rochereau
Tél : Segur 49-46

107, B. de l'Hôpital (13e) | 30, rue Saint-Antoine
Métro : Campo-Formio | Tél : Turbigo 86-35
Tél : Gobelins 56-58 | Métro : Bastille ou Saint-Paul

Envoi de toutes les notices de la Foire de Paris contre 3 francs.

ORA HYPERBGRILLE O.R.A.

Les postes

57 Boulevard de Belleville - PARIS

En effet, si notre bloc placé avant un super réalise un double changeur de fréquence dans lequel le deuxième changement de fréquence est constitué par la partie changeuse de fréquence du super, le bloc, placé avant un poste normal réalisera avec celui-ci un changeur de fréquence simple.

Nous croyons donc pouvoir dire que ce bloc intéressera tous les amateurs quel que soit le type du poste qu'ils possèdent.

Ceux, enfin, qui ne possèdent pas encore d'appareil ont intérêt à attendre la publication de notre montage universel (super pour toutes longueurs d'onde) lequel leur permettra de « faire le tour du monde ».

Nous croyons devoir rappeler succinctement le principe du changement de fréquence. Cet exposé permettra en effet à l'amateur de voir en quoi consiste la supériorité de la méthode et, ultérieurement, de saisir le détail du fonctionnement de son appareil.

PRINCIPE DU SUPER

Les ondes courtes étant difficiles à amplifier directement, on a songé à transformer la longueur d'onde courte reçue en une plus grande longueur d'onde facilement amplifiable.

Pour obtenir cette transformation des fréquences incidentes (f i), il suffit de les faire « battre » avec une fréquence locale (f h) fournie par une hétérodyne.

En appelant F, la fréquence de la plus grande longueur d'onde, celle-ci fixée une fois pour toutes, on voit qu'il suffit de satisfaire l'égalité suivante :

(1) $f i + ou - f h = F$.
On voit immédiatement qu'il existe deux solutions :

(2) $f i + f h$
(3) $f i - f h$

En considérant des longueurs d'onde au lieu des fréquences, sachant que :

(4) $f = \frac{1}{\lambda}$

et que (5) $\lambda = V \cdot T$.

On trouve :

(6) $f = \frac{3.10 \text{ Puissance } S}{\lambda}$

ce qui permet d'écrire :

(7) $\frac{V}{\lambda} = \frac{V}{\lambda i} - \frac{V}{\lambda h}$

d'où deux nouvelles solutions identiques à 2 et 3.

On tire λh de λi et λm ces deux « lambdas » connues :

$$\lambda h = \frac{\lambda i \lambda m}{\lambda m - \lambda i}$$

formule dans laquelle λm est la λ moyenne ou moyenne fréquence.

Il importe que les « battements » qui résultent de la « composition » des deux fréquences (ou λ) soient compris dans la zone inaudible.

Le courant résultant, qui circule dans le circuit plaque de la première détectrice, et qui est appliqué au Tesla se trouve être un courant de haute fréquence qui reproduit la modulation de l'onde incidente.

L'amplitude des battements peut être dosée à volonté.

Ceci est un grand avantage qui suffit à expliquer l'extraordinaire sensibilité du super-hétérodyne.

Dans un détecteur à courbure, galène ou lampe, il est facile de voir par l'examen des courbes caractéristiques que les signaux forts sont mieux détectés que les signaux faibles.

On sait d'ailleurs, par approximation, que le rendement d'un détecteur à courbure est sensiblement proportionnel au carré de l'énergie appliquée à son entrée.

La démonstration nous entraînerait trop loin mais il est évident, dans ces conditions, qu'il est très avantageux, pour avoir un bon rendement, d'avoir des signaux de forte amplitude.

Une différence de potentiel oscillante, due à un circuit collecteur quelconque, ne donnera que de faibles amplitudes d'oscillation si sa source — le poste émetteur — est lointain.

Si par un moyen quelconque on trouve le moyen d'augmenter ces amplitudes la notion de distance disparaîtra.

Tel poste très éloigné sera reçu aussi fort (quelquefois plus fort) qu'un autre poste voisin.

Ce moyen de contrôler l'amplitude des battements est, comme nous l'avons dit, le changement de fréquence et, mieux, le double changement de fréquence. Quelle sera donc dans ces conditions l'amplitude des battements ?

En appelant a et b les amplitudes des oscillations composantes on aura, pour l'amplitude des battements :

Pour l'amplitude max. $a + b$

Pour l'amplitude min. $a - b$

La fréquence des battements étant égale à $f = (f i - f h)$.

La plus grande amplitude étant $a + b$ le courant détecté sera proportionnel à l'égalité

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

pour le cas où les oscillations seront en phase.

Dans le cas contraire, on aura, évidemment :

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

L'amplitude du courant détecté sera alors proportionnelle à

$$(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$$

C'est-à-dire beaucoup plus importante que dans le cas d'une détection simple, cas dans lequel l'amplitude du courant détecté est simplement proportionnelle au carré de l'énergie appliquée. Ces observations, bien loin d'être complètes, démontrent néanmoins que la méthode superhétérodyne est d'une très grande efficacité. Ces points fixés, pour mémoire, nous allons passer à l'examen du principe que nous avons utilisé pour la réalisation de notre transformateur de fréquence.

La figure 1 ci-contre donne le schéma de principe du montage.

On remarque d'abord un circuit antenne-terre, ce dernier beaucoup préférable au cadre dont la hauteur effective (égale à $6,18 S/\lambda$ formule dans laquelle S est la surface du cadre), est excessivement petite.

Ce circuit antenne-terre, non accordé, afin de permettre l'emploi de tous les genres d'antennes, est constitué par l'antenne A, la self primaire L1 et la terre T.

La connexion de terre est mise à la masse m du blindage métallique qui travaille comme écran de Faraday.

Le circuit primaire L1 attaque le circuit secondaire constitué lui-même par la self L2 accordée par le condensateur C1.

L'armature mobile du condensateur C1 est également mise à la masse.

L'attaque de la lampe se fait entre point commun, c'est-à-dire entre +4—40 masse et grille.

Un condensateur shunté est intercalé dans le circuit grille où il réalise la première détection.

Le chauffage est effectué sous 4 volts, et est réglé à l'aide du rhéostat Rh. Le circuit de chauffage est fermé à travers le blindage m du côté + 4.

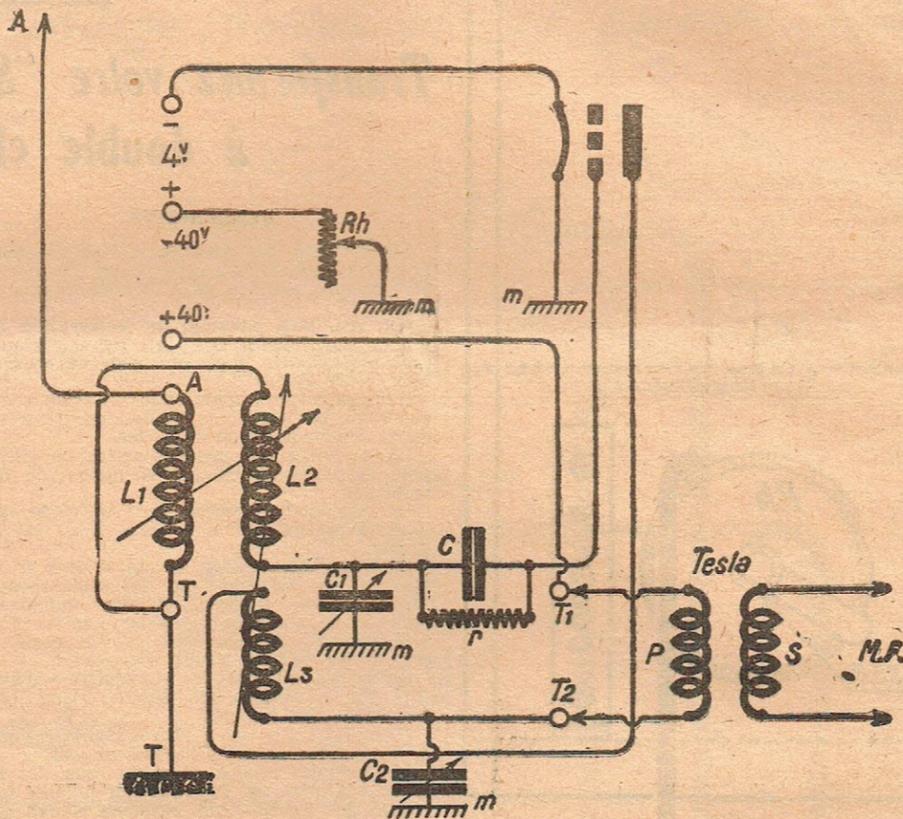
La tension plaque est de 40 volts seulement.

Il est bon d'utiliser une alimentation par accumulateurs, du moins pour le chauffage, en prenant soin de bien isoler les batteries par rapport au sol.

secondaire du Tesla, une self beaucoup plus forte que la self secondaire d'accord L2.

Si, maintenant, nous branchons le secondaire du Tesla aux bornes cadre d'un récepteur superhétérodyne nous verrons que la longueur d'onde moyenne deviendra, par rapport au super, une longueur d'onde incidente qui sera à nouveau transformée.

L'onde résultante de cette deuxième transformation (ou deuxième changement de fréquence) sera amplifiée par l'amplificateur à moyenne fréquence du « super » et détectée par la deuxième détectrice du même super.



RT. Le Métadyne Fig.1

Cet isolement peut être facilement réalisé en survêlant les batteries au moyen d'isolateurs en porcelaine.

Le circuit plaque de la lampe porte la bobine de réaction L3, le condensateur de couplage C2 et le primaire du Tesla M. F. Le principe du fonctionnement fait appel, pour son interprétation, aux données les plus élevées concernant le courant alternatif, aussi nous ne l'indiquerons ici que sur ses plus grandes lignes.

En considérant la lampe en tant qu'autodyne, il est facile de voir, que l'on peut en réglant la fréquence des battements dans les limites de l'audibilité et grâce au condensateur de détection, recevoir sans autre artifice les ondes entretenues manipulées.

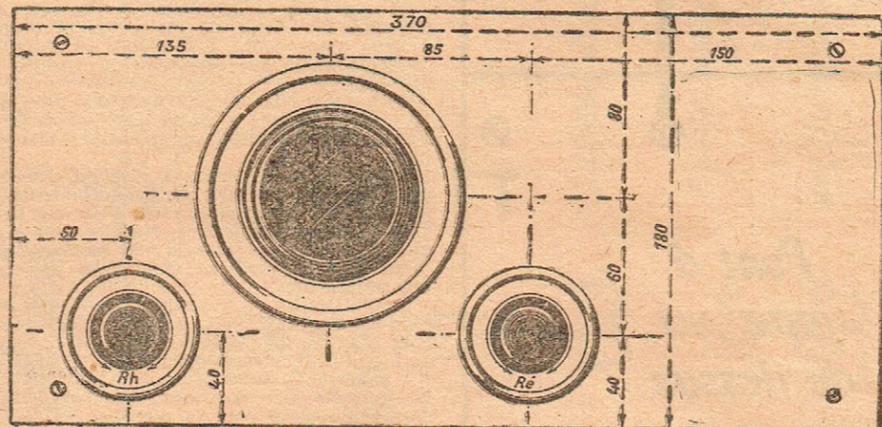
On satisfait ainsi aux conditions du double changement de fréquence.

Ce dernier, compliqué quand il est représenté « en une seule pièce » du fait, par exemple des trois détecteurs nécessaires : détection O. T. C., détection O. C., détection G. O. est ainsi obtenu très simplement.

Dans certains cas on trouve intérêt à procéder à un nouveau changement de fréquence et à une quatrième détection.

En pratique on se limite au double changement de fréquence bien que celui-ci soit encore très peu utilisé.

Il n'y a pas intérêt à pousser au delà de trois changements de fréquence et de quatre détecteurs sauf dans le cas de l'enregistrement et de



RT. Le Métadyne Fig.2 (Vue avant)

La fonction hétérodyne est remplie par le couplage grille plaque, réalisé par les selfs L2-L3. Il est, bien entendu, possible de recevoir la téléphonie dans ces conditions, en prenant soin de rester en deça de la limite d'accrochage.

Il suffit, dans ce cas, de brancher aux bornes T1 et T2 du Tesla un écouteur téléphonique ou haut-parleur.

La fonction d'autodyne jouée par la lampe permet de provoquer la transformation des fréquences reçues en fréquences plus basses ce qui réalise bien le changement de fréquence désiré. Il suffit, pour cela de « pousser » la réaction au delà de la limite d'accrochage.

Les valeurs doivent être choisies de façon à obtenir des battements inaudibles. Un casque branché aux bornes T1 et T2 ne rendra alors aucun son. Si l'on substitue un Tesla au casque, comme l'indique la figure 1 et que l'on monte aux bornes du secondaire S de ce Tesla, un circuit comportant un détecteur à galène et un casque, on entendra à nouveau.

La transformation de fréquence obtenue sera mise en évidence par le fait qu'il faudra, pour s'accorder sur la nouvelle longueur d'onde, au

la Télémechanique où l'on procède à une cinquième détection, mais cette fois à très basse fréquence.

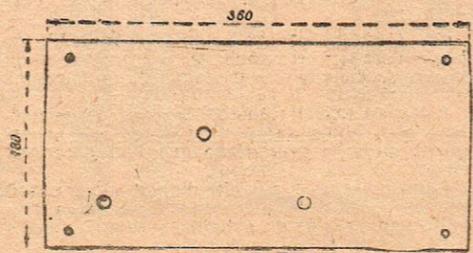
On nous objectera peut-être que ce procédé de changement de fréquence est connu et même abandonné.

C'est la vérité car il est de rendement médiocre en ondes moyennes et grandes; nous le reconnaissons d'autant mieux en conseillant de recevoir ces longueurs d'onde de la façon habituelle, c'est-à-dire sur le super normal. Nous pourrions aussi, recommander pour la réception de très grandes ondes, d'utiliser directement l'ampli M. F. du super, mais ce cas ne se présente pas en Broadcasting.

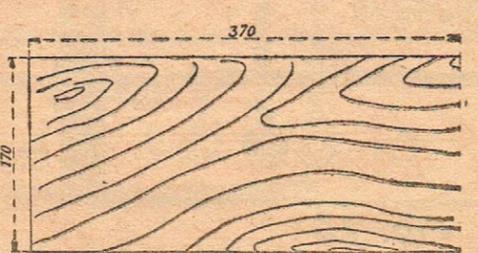
Avant de passer à la réalisation du montage, re-signalons que l'avantage de ce dispositif est de permettre le contrôle des amplitudes que l'on peut faire aussi grandes que l'on veut.

Il est ainsi possible de recevoir en haut-parleur toute émission, quelle que soit sa « force » à la seule condition que l'énergie captée par l'antenne soit assez grande pour exciter le secondaire d'accord.

Il faut donc veiller à ce que le circuit collec-



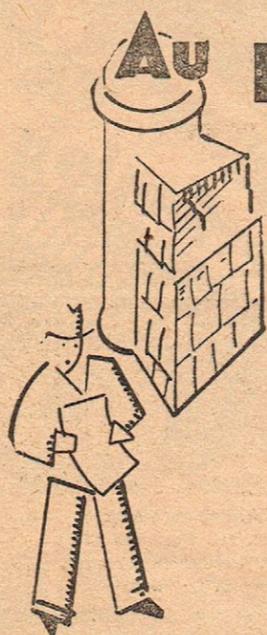
RT. Le Métadyne Fig.3-Blindage d'armature



RT. Le Métadyne Fig.4-Planche de base

Une marque...?

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



Au prochain numéro...

...C'est dans le prochain numéro que paraîtra la liste des 150 gagnants du Concours TUDOR Bonne chance!

l'Accumulateur

TUDOR

le plus gros producteur français de batteries pour toutes applications
Direction et Usines : 180, route d'Arras, à Lille - Magasin à Paris, 24, rue de la Bienfaisance. En vente chez les bons électriciens et garagistes.

teur soit peu amorti, de même que le circuit secondaire afin qu'il puisse entrer facilement en oscillation.

Nous allons examiner maintenant les détails de réalisation de cet appareil.

REALISATION

Le montage proprement dit est réalisé sur une planche de base, portant, en avant, une platine verticale d'ébonite blindée d'aluminium et, fixée sur elle, un pont à lampe.

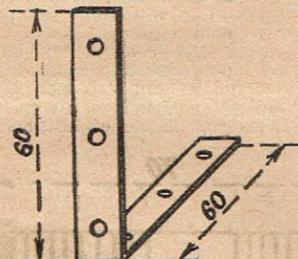
Les figures et vues de dessus et de côté montrent l'assemblage à réaliser. (figures 6 et 15.)

La figure 2 montre la platine avant, plaque d'ébonite de 5 ayant les dimensions suivantes : 37x18 et percées de trous comme l'indique la figure 9.

Nous avons représenté, montés sur cette platine, les condensateurs C.V.1, C.V.2 et le rhéostat Rh.

La figure 3 montre le blindage d'aluminium fixé contre la platine avant. Cette fixation est obtenue au moyen de vis à métaux disposées comme l'indique la figure 6.

Ce blindage devra être percé de trous au même gabarit que la platine avant.



R.T. Fig. 5
Équerre d'assemblage.

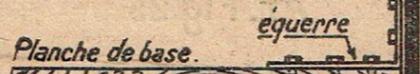
Ne pas oublier que ces trous sont au nombre de trois seulement : un pour le condensateur et deux pour C.V.2 et Rh.

Les percements latéraux sont les passages taraudés des vis d'assemblage. On remarque, en particulier, que le blindage d'aluminium est un peu moins large que la platine avant.

La figure 4 montre la planche de base.

Nous avons utilisé une tablette de bois contreplaqué de 5 mm. d'épaisseur. La figure 5 montre les équerres d'aluminium utilisées pour l'assemblage de la platine avant blindée, et de la planche de base.

La figure 6 montre l'assemblage terminé.



R.T. Le Métadyne... Fig. 6

La fixation platine-blindage est faite, comme nous l'avons indiqué, au moyen de vis à métaux. La fixation platine-planche de base est réalisée à l'aide de tiges filetées et d'écrous.

La planche de base reçoit le pont à lampe.

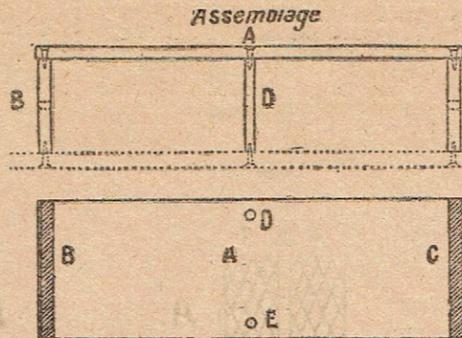


R.T. Le Métadyne Fig. 7

La figure 7 montre les pièces d'ébonite (de 5) entrant dans la constitution du pont.

Le dessin donne les cotés de ces pièces.

On voit en A la tablette support et en B et C les deux joues portant chacune deux douilles destinées à recevoir, la première l'antenne et la terre et la seconde les connexions primaires du Tesla. La figure 8 montre l'assemblage du pont.



R.T. Le Métadyne... Fig. 8

La figure 9 donne le plan de perçage de la pièce A du pont.

La figure 10 donne le plan de perçage des joues B et C.

Ces joues reçoivent chacune deux douilles comme nous l'avons dit plus haut.

La figure 11 montre une joue vue en coupe. On voit en d1, d2, les douilles sus-citées.

Les pièces A, B et C qui entrent dans la construction du pont sont en ébonite de 5 mm. d'épaisseur. La figure 12 montre le plan de perçage de la platine avant.

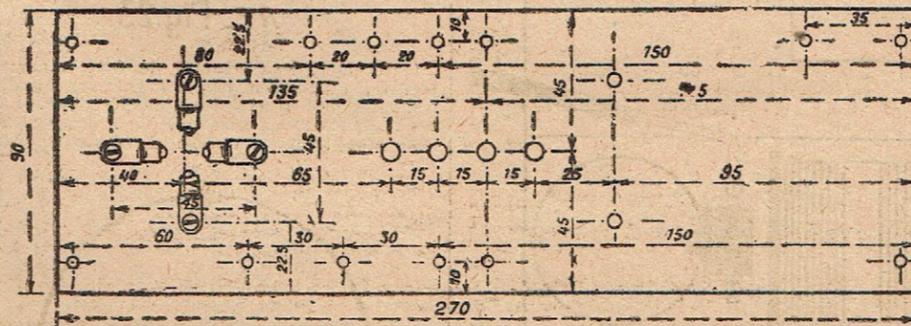
CABLAGE

Nous donnons en double page le détail du câblage du poste.

Nous distinguerons, pour cette description, la platine avant A, le pont à lampe B vu dans sa position normale dans le montage et le détail du câblage C du même pont.

Il sera bon de commencer d'abord le câblage de la platine avant.

Il faudra, pour cela, assembler la platine d'ébonite et son blindage d'aluminium marquées 1, 2 et 3 sur la figure. On remarque que la vis milieu 2 est fixée en sens inverse des vis



R.T. Le Métadyne... Fig. 9 - Perçage du pont à lampe.

extrêmes 1 et 2. Cette façon de procéder assure une plus grande rigidité à l'ensemble.

Platine avant et blindage d'aluminium devront être percés préalablement d'après les indications de la figure 12.

Cet assemblage étant fait, fixer les condensateurs C1 et C2 et le rhéostat Rh.

Les rotors des deux condensateurs seront mis à la masse.

Dans la réalité, il suffira de monter les condensateurs, sans intermédiaire de canon ou autre pièce isolante.

De cette façon, le rotor se trouvera directement en contact avec le blindage, ce qui réalisera la mise à la masse indiquée.

Il n'y a pas lieu de prendre de précautions spéciales, les rotors étant normalement isolés des stators. Cependant, il faut veiller à ce que les contacts soient bien francs, c'est-à-dire s'établissant sur toute la surface des pièces en présence. Le rhéostat Rh. sera fixé de la même façon, c'est-à-dire avec une seule borne d'entrée et retour par la masse.

Les équerres de fixation platine avant à planche de base seront fixées en même temps.

La première ligne pointillée (I) indique le niveau que doit atteindre le pont à lampe.

La seconde ligne pointillée (II) indique l'espace occupé par la planche de base.

La partie médiane du dessin représente le pont à lampe B.

On trouvera figure 9 le plan de perçage de la platine horizontale de ce pont. Les vis disposées aux angles sont des vis à métaux destinées à la fixation de cette platine sur les joues.

Lesdites joues sont elles-mêmes fixées à la planche de base au moyen de vis représentées figure 5.

La planche de base est, sur cette figure, représentée en pointillé.

S. est le support de lampe anti-capacité.

Nous avons percé quatre trous au gabarit des supports de lampe, puis nous avons fixé, à l'aide de vis, des lamelles métalliques sur lesquelles les broches de lampes prennent appui. La figure 14 qui suit montre le détail du montage des contacts de lampes.

Trois écrous fixés sur l'extrémité de trois tiges filetées et marquées α , β et γ sur le plan (figure 13) font l'office de bornes.

Quatre douilles marquées a, b, c, d, de dimensions prévues pour recevoir les broches « bananes » de la self d'accord. On voit à droite de ces douilles le support simple mobile destiné à recevoir la self primaire.

Trois bornes sont également disposées pour recevoir les batteries. Ces bornes portent les indications (-), (+) et (+40).

Les vis centrales I et II pénètrent à travers la platine B dans des colonnettes de support. Ces colonnettes sont marquées d, e, sur la figure 8.

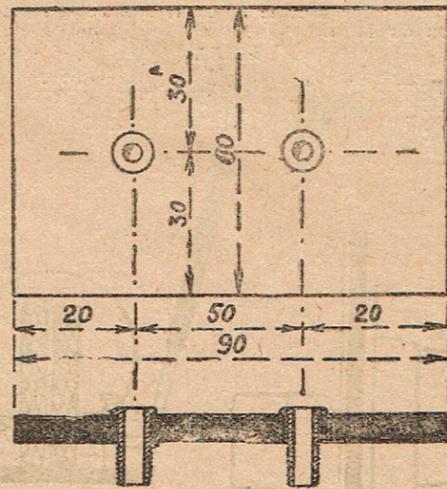
La troisième partie du plan C donne le plan de câblage du pont à lampe. On retrouve en T1 et T2 les prises d'entrées du primaire du Tesla.

S. est le support de lampe anti-capacité construit comme nous l'avons indiqué plus haut.

C.P. est le condensateur shunté monté directement sous le support de lampe.

Les prises α , β , γ , a, b, c, d, -4, +4-40 et +40 correspondent à celles de même nom représentées au dessin α , β et γ sont les prises sur tige filetée du support de self primaire.

Les prises A.T. sont les points de connexion antenne et terre.



R.T. Le Métadyne... Fig. 10 et 11

Fixer le pont à lampes sur la planche de base comme l'indique la vue de côté, figure 15. La figure 17 montre la vue en dessous du poste, la planche de base enlevée.

TESLA

De même que les connexions antenne et terre sont effectuées à l'aide de fiches bananes s'enfonçant dans les douilles A et T, fixées sur la joue, côté entrée, la sortie du poste, c'est-à-dire l'entrée du primaire Tesla, est faite de la même façon sur la joue opposée.

Pour pouvoir s'adapter facilement à la suite du bloc, le Tesla est monté sur une carcasse d'ébonite portant deux broches. La figure 18 montre cette disposition.

La figure 19 donne les dimensions des pièces d'ébonite a et b et leur plan de perçage. La figure 20 montre le câblage du Tesla.

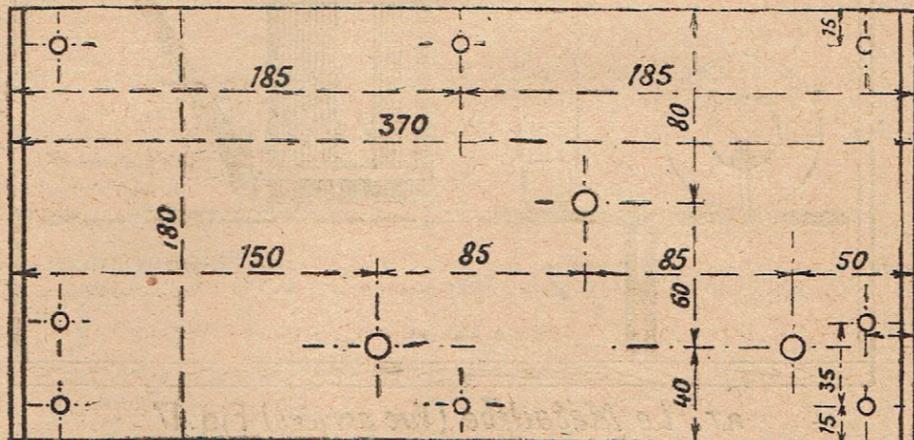
Ce Tesla est constitué par deux bobines en double fond de panier de 100 spires chacune, placées parallèlement à deux millimètres d'intervalle. La figure 21 montre le mode d'assemblage de ces bobines. P.S. est sur le dessin A. Ces deux bobines primaire et secondaire supposées coupées par leur milieu.



R.T. Fig. 14

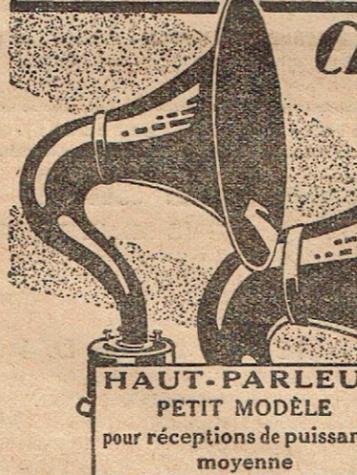
Une barrette d'ébonite 1 s'appuie sur les enroulements et, étant elle-même maintenue à l'aide de tiges filetées 2, 3, assure la rigidité mécanique du couplage. Les tiges filetées 2 et 3 sont fixées à l'aide d'écrous et de contre-écrous sur la platine a (voir figure 10).

Le dessin B de la figure 21 montre cet assemblage vu en coupe.



R.T. Le Métadyne... Fig. 12 - Perçage de la platine avant (Vue arrière)

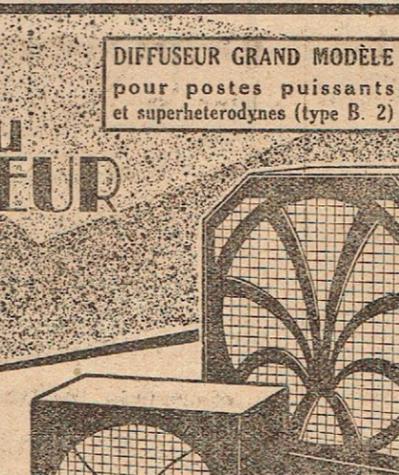
Choisissez un HAUT PARLEUR ou un DIFFUSEUR



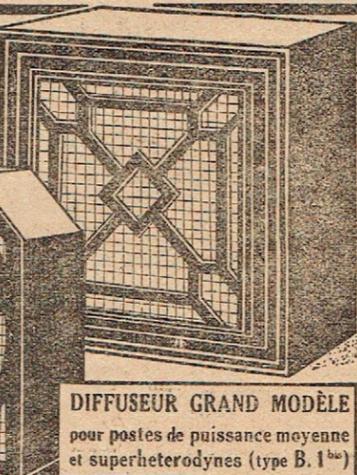
HAUT-PARLEUR PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance moyenne



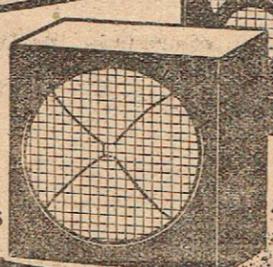
HAUT-PARLEUR GRAND MODÈLE
à réglage de timbre pour réceptions très puissantes



DIFFUSEUR GRAND MODÈLE
pour postes puissants et superheterodynes (type B. 2)



DIFFUSEUR GRAND MODÈLE
pour postes de puissance moyenne et superheterodynes (type B. 1^{bis})



DIFFUSEUR PETIT MODÈLE
pour réceptions de puissance moyenne (type B. 1)

BARDON

ETATS BARDON & TOUS RENSEIGNEMENTS A LETTRE LUE

61 B^e JEAN JAURÈS CLICHY (Seine)

La figure 22 montre le Tesla vu de dessus. La vue arrière de la figure 17 montre l'adaptation du Tesla.

SELS

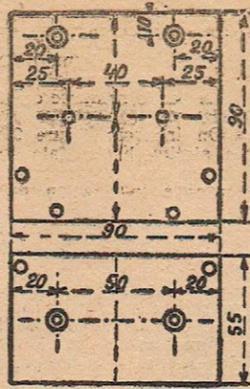
Deux sortes de sels sont à considérer :
A. La self primaire ;
B. La self secondaire d'accord et de régénération.

- 1 support self mobile.
- 1 support lampe anti-capacité.
- 8 douilles de 4.
- 1 résistance 5 ω .
- 1 capacité 0,15/1000.
- 2 boutons.
- 2 cadrans.
- 1 plaquette ébène support de borne p. terre et antenne.
- 2 bobines anti-capacité montées en Tesla.
- 4 sels.

Le groupement de ces pièces sera fait d'après les indications du plan donné en double page.

Les amateurs que la construction des sels P. O. effraye, pourront s'adresser aux Etablissements Radio-Provence, 18, avenue de la République, à Paris.

Nous tenons à remercier, en passant, ces Etablissements, à qui nous avons confié la réalisation de notre Métadyne, autant pour la parfaite exécution du montage que pour la célérité avec laquelle il nous a été rendu.



RT. Fig. 20

REGLAGES

Placer d'abord la lampe et les deux sels primaire et accord-régénération.

Les fils d'antenne et de terre seront complétés à l'aide de fiches banane, lesquelles seront enfoncées dans les douilles de même nom placées sur les joues.

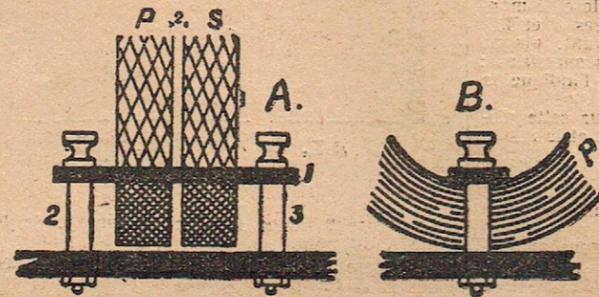
L'alimentation du bloc sera faite en dérivation sur les batteries alimentant le Super normal.

Le couplage primaire secondaire d'accord sera toujours assez serré.

Une courbe d'étalonnage en longueurs d'onde sera très utilement établie.

On se facilitera beaucoup le travail d'étalonnage si l'on possède un ondemètre de réception.

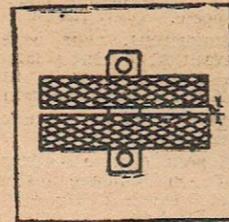
Un ondemètre de ce genre sera constitué par un circuit oscillant comprenant self et condensateur, le tout de même ordre que self et C.V. d'accord.



RT. Fig. 22

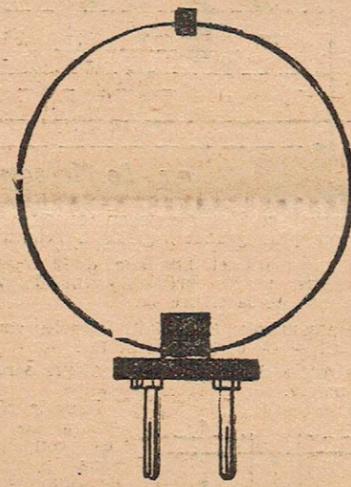
En cas de difficulté, vérifier tous les contacts, qui doivent être parfaits.

Pour le premier essai, il suffira de trouver un premier poste et se régler de façon à obtenir la plus forte audition possible. Enlever alors le casque et le remplacer par le Tesla. Les fils de sortie secondaire du Tesla seront reliés aux bornes cadre du Super utilisé.



RT. Fig. 23

Ce dernier, mis en état de fonctionnement, rechercher l'audition par la manœuvre des deux condensateurs d'accord et d'hétérodyne. Faire ces réglages très lentement. Noter les réglages; faire une nouvelle courbe d'étalonnage parti-



RT. Fig. 24

culière au Super et que l'on utilisera de pair avec la courbe du bloc transformateur de fréquence.

Avec la pratique, on trouvera des postes émetteurs de plus en plus nombreux, lesquels seront tous entendus en haut-parleur.

Le compte rendu d'écoute qui suit donnera à l'amateur l'idée des résultats qui peuvent être obtenus.

Résultats d'écoute O. C. en "phonie"

Postes entendus en haut-parleur

(Bloc métadyne devant super-bigrille classique.)

Dobertz (AFK), 67,65. — Entendu tous les jours vers onze heures et demie et 7 et 8 h. Ce poste semble faire des essais sur cette longueur d'onde.

Pittsburg (KDKA), 63. — Entendu presque tous les soirs après minuit.

Nauen (AGJ), 56,7. — Très bons essais comme réception. Irrégulier comme heure et jour d'émission.

Rome (IAX), 45. — Très variable comme résultat, réception gênée par fading, émissions irrégulières.

Lyon (YR), 40,2. — Très irrégulier comme audition, parfois bon, d'autres fois très faible. S'entend presque tous les jours de 4 h. 30 à 5 h. 30 le soir.

Dobertz (AFK), 37,65. — Ce poste fait également des essais actuellement presque tous les jours, à partir de 18 h., sur 42 m., grosse puissance, bonne modulation.

Vienne (EATH), 37. — Bonne écoute les lundi et jeudi, entre 10 h. du matin et minuit. Bons concerts.

Melbourne (3 LO), 32. — Réception soumise au fading. Entendu tous les dimanches de 19 à 21 h.

Hilversum Eindhoven (P.C.J.J.), 31,4. — Alternance de réception puissante et d'évanouissement presque complet. le mardi et jeudi entre 18 et 21 heures, avec réception entre 19 et 20 h.

Schenectady (2 XAF), 31,4. — Réception régulière tous les soirs à partir de 23 h. 25. L'au-

dition assez faible au début augmente de puissance jusqu'à donner du bon haut-parleur.

Agon, 39,75. — Essais actuels mardi, vendredi 22 à 23 h. 15.

Lidney (2 FG), 23,5. — Audition faible le dimanche à 20 heures.

Pittsburg (5 SW), 24. — Entendu le mardi et jeudi, de 19 à 21 h., parfois jusqu'à 23 h., plus puissant que sur 63 mètres.

Chelmsford (5 SW), 24. — Avons eu beaucoup de difficultés à l'entendre, même le soir entre 19 et 23 heures.

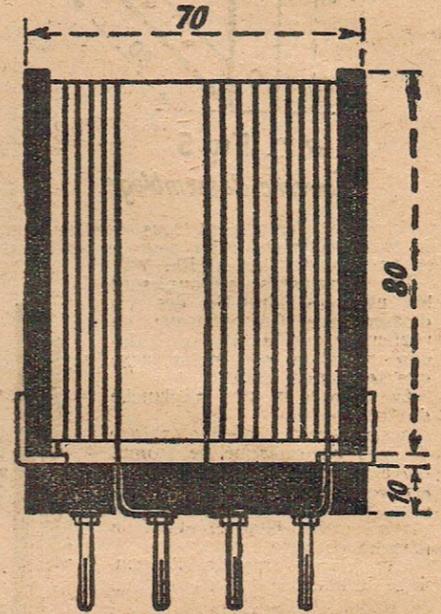
Schenectady (2 XAD), 21,96. — Ecoute tous les soirs à partir de 23 h. 30, réceptions variables impression de disparition avec retour assez brusque sans disparition.

Nauen (AGC), 17,2. — Fait des essais réguliers, mais réception très bonne puissance.

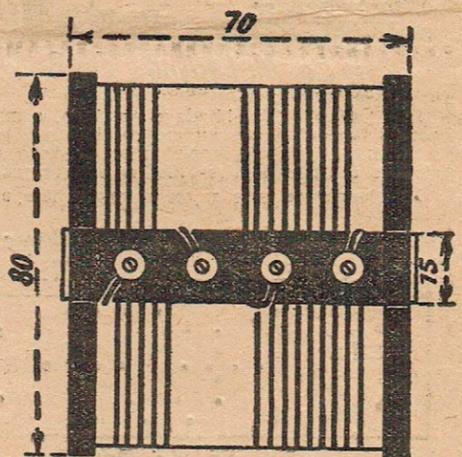
Baudoeng-Java (ANA), 17,2. — Avons entendu le samedi entre 19 et 21 heures, irrégulier.

Ces résultats se passent de commentaires.

Nos lecteurs, habitant Paris, pourront facilement les contrôler en venant écouter, dans notre Laboratoire où le Métadyne est en service, les émissions les plus faibles et les plus lointaines.



RT. Fig. 25



RT. Fig. 26

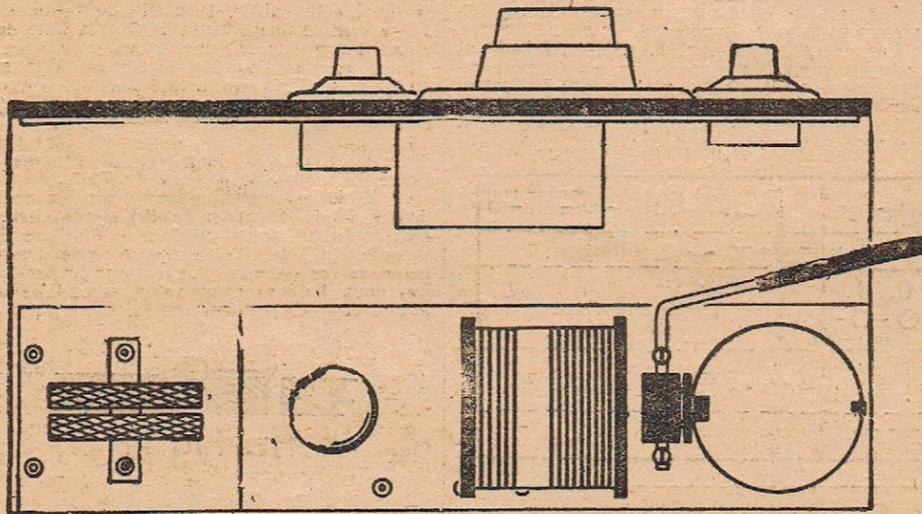
Nous restons toujours à l'entière disposition des amateurs qui désirent des renseignements complémentaires ou qui se trouveraient aux prises avec quelque difficulté.

R. Tabard.

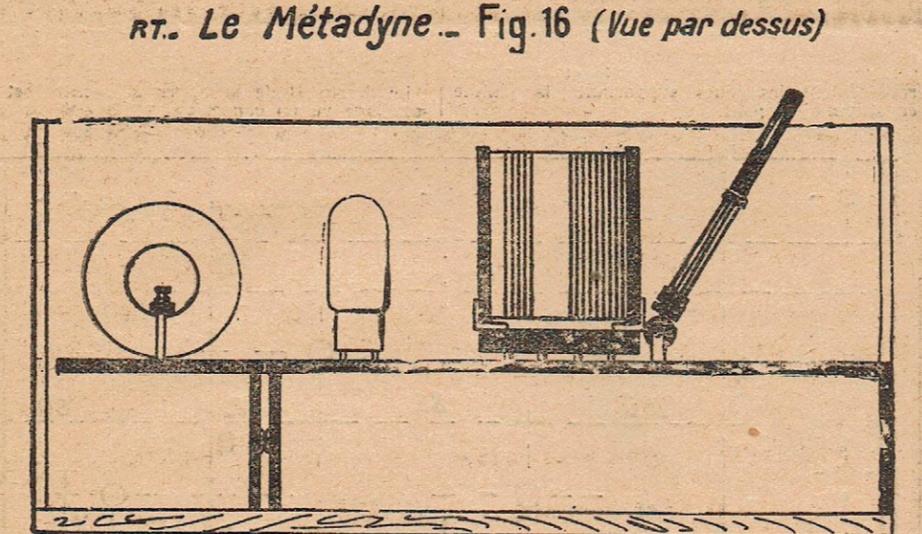
TOUTES LES PIÈCES POUR RÉALISER CE MONTAGE sont en vente à RADIO-SOURCE 82, Avenue Parmentier, PARIS (XI^e)
Devis sur demande. Livraison rapide
Tél.: ROQUETTE 54-67

AMI LECTEUR!
UNE MINE D'OR est à votre disposition si vous voulez vous occuper du montage pour vous, votre famille ou vos amis du **FAMEUX POSTE D 4**
le seul poste fonctionnant depuis 10 ans entièrement sur alternatif, possédé par plus de 10.000 amateurs et réclamé par 500.000 futurs acheteurs qui ne veulent pas faire la bête de acheter un poste de T.S.F. qui les ruinerait en piles et en accus
Notices, schémas et tous renseignements contre enveloppe timbrée
Etablissements LÉFÈBRE-FERRIX-VERRIK
64, rue St-André-des-Arts, PARIS-6^e

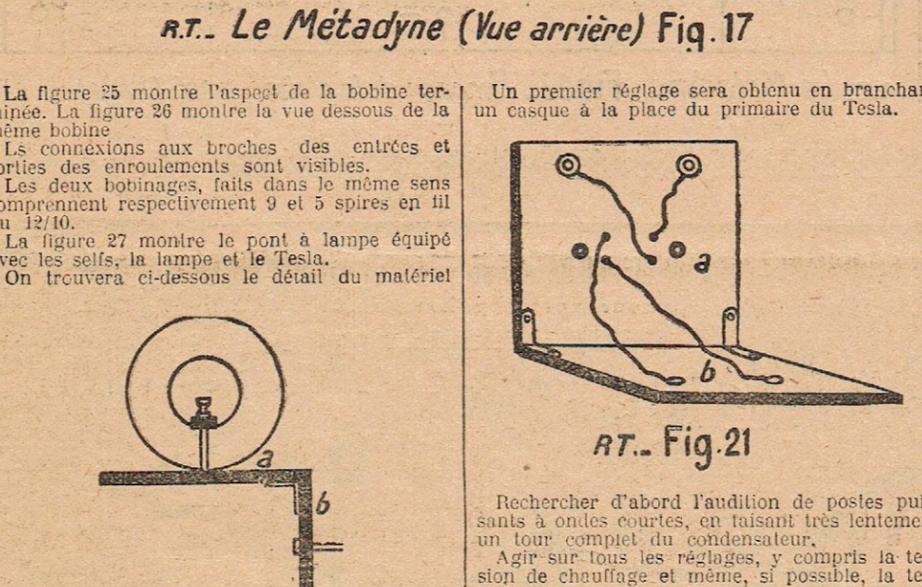
La première est une hélice de 4 spires de fil nu montées comme l'indique la figure 24. La seconde est constituée en réalité par deux enroulements distincts.



RT. Le Métadyne... Fig. 15 (Vu de côté)



RT. Le Métadyne... Fig. 16 (Vue par dessus)



RT. Le Métadyne (Vue arrière) Fig. 17

La figure 25 montre l'aspect de la bobine terminée. La figure 26 montre la vue dessous de la même bobine.

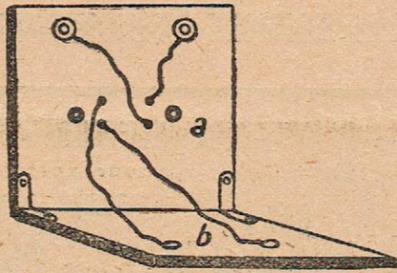
Les connexions aux broches des entrées et sorties des enroulements sont visibles.

Les deux bobinages, faits dans le même sens comprennent respectivement 9 et 5 spires en fil nu 12/10.

La figure 27 montre le pont à lampe équipé avec les sels, la lampe et le Tesla.

On trouvera ci-dessous le détail du matériel

Un premier réglage sera obtenu en branchant un casque à la place du primaire du Tesla.



RT. Fig. 21

Rechercher d'abord l'audition de postes puissants à ondes courtes, en faisant très lentement un tour complet du condensateur.

Agir sur tous les réglages, y compris la tension de chauffage et même, si possible, la tension plaque.

En faisant varier très lentement la capacité d'accord à l'aide du démultipliateur et en agissant sur le condensateur de régénération, on trouve d'autres nombreux postes. Le réglage de l'accord, au moyen du condensateur secondaire, doit être fait d'une façon extrêmement lente.

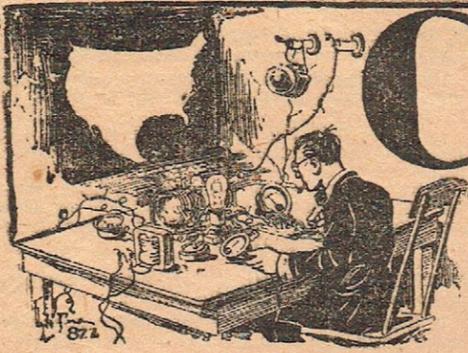
Cependant, on peut explorer « ce qu'il y a en l'air » par une variation complète de la capacité, variation qui peut être faite assez rapidement. On notera utilement tous les réglages: condensateurs et chauffage.

nécessaire pour la construction de notre bloc transformateur de fréquence.

- Platine ébène 370 x 180 x 50.
- Plaque blindage aluminium 360 x 180 x 3.
- 1 cadran démultipliateur.
- 1 condensateur variable 0,30/1000.
- 1 rhéostat 25 ohms.
- 1 C. V. 0,25.
- 1 pont ébène 370 x 90.

RT. Fig. 19

Ondes Courtes



L'ANTENNE

(Suite et fin)

Pratiquement, dans le premier cas, on aura les répartitions suivantes (N nœud, V ventre, T terre ou contrepois, E extrémité libre de l'antenne).

Fondamentale : T V N E.
 3^e harmonique : T V N V N E.
 5^e harmonique : T V N V N V N E, etc.
 Je rappelle qu'on nomme :
 longueur d'onde propre celle d'un aérien mis directement à la terre,
 longueur d'onde fondamentale celle d'une antenne munie d'un système d'accord.
 En conséquence, étant donnée une longueur d'onde λ sur laquelle l'aérien est accordé, on peut émettre sur

λ	λ	λ	λ
3	5	7	2n+1

Dans le second cas, en prenant les mêmes notations, on aurait de même les répartitions suivantes : (il y a deux extrémités libres et P est le point où on excite l'antenne, c'est-à-dire le milieu électrique) :

Fondamentale : E N V (P) N E.
 3^e harmonique : E N V N V (P) N V N E, etc.
 Ceci tient à ce que l'on doit toujours avoir un ventre de courant au point d'excitation.
 En conséquence, quel que soit le mode d'antenne employé (demi ou quart d'onde) on pourra, si l'accord est réalisé, sur 50 m. par exemple, émettre sur les longueurs d'onde, suivantes :

50	16 m.	50	10	7,14	5,55	4,54 m.
harmonique	1	3	5	7	9	11

L'avantage d'un tel mode d'excitation résulte des faits suivants : ce qu'on est convenu de nommer la résistance de rayonnement, c'est-à-dire ce qui caractérise la portion de l'énergie d'alimentation pouvant être employée à impressionner des récepteurs, est grandement augmentée et on obtient ainsi une bien meilleure

utilisation de l'énergie ; en second lieu, on peut, par des dispositifs très simples, obtenir des effets directs dans le plan vertical, ce qui, comme je l'ai dit, est d'un grand intérêt et pour les recherches sur la constitution de l'atmosphère et sur l'établissement des radio-communications.

Les inconvénients de ce système sont extrêmement réduits quand on envisage de travailler sur des ondes de l'ordre de celles qui nous préoccupent. En effet, une antenne ayant une longueur d'onde fondamentale de 50 m., à une longueur maximum de 12 m. 50 si elle est unifiilaire, verticale et ne comporte aucun système d'accord ; elle permet l'utilisation

de l'harmonique 5 sur 10 m., ce qui est notre maximum ; de l'harmonique 5 sur 4 m. 55 ce qui est notre minimum.

On a un rendement excellent avec un aérien qui, terminé en nappe, aura au maximum 6 à 7 m. ; les dimensions sont très réduites et font l'intérêt d'un tel dispositif.

La question de l'emploi de la forme d'antenne en quart d'onde (contrepois ou terre) ou en demi-onde ; celle du choix d'une terre ou d'un contrepois, etc., seront examinées plus loin.

La nature du fil à utiliser à de telles fréquences est très difficile à préciser ; la pénétration du courant est absolument infime ; on pourrait envisager l'emploi d'un tube argenté intérieurement, mais les pertes dans le support pourraient rapidement atteindre une valeur telle qu'on n'y aurait absolument aucun bénéfice. Nous reviendrons sur cette question dans la suite.

3^e Mais ce ne sont pas les seules solutions qu'on puisse envisager ; il y a encore une façon d'employer l'aérien ; elle me paraît très importante, car on a beaucoup écrit sur ce sujet, et pas toujours des choses suffisamment pesées ; j'essaierai d'obtenir des idées nettes sans pour cela abuser des mots techniques.

Si une antenne n'est accordée ni sur fondamentale, ni sur harmoniques, comment peut-elle bien fonctionner ? C'est très important ; on s'aperçoit de suite qu'il n'y a que deux solutions :

Ou l'aérien est accordé sur une fréquence différente de celles définies précédemment et l'émission est en désaccord ; c'est le cas que nous examinerons de loin.

Ou bien il est aperiodique, c'est-à-dire que la résistance est telle que le circuit devient non oscillant ; c'est cette définition qu'il faut s'enfoncer à tout prix dans la tête ; en pratique, sauf insertion spéciale d'une résistance dans le but de mesure en général, ce cas est impossible ; de plus, il y a incompatibilité entre un tel système et l'émission ; c'est en effet, à l'accord

que le résultat est le maximum ; il y a absurdité à parler d'antenne aperiodique ; si j'insiste sur ce sujet, c'est que le mal est grand ; on parle couramment de self, d'antenne, de cadre aperiodique pour désigner des organes accordés sur une fréquence autre que celle sur laquelle la réception est faite ; il y a là une grave inconséquence, car sous prétexte que les étages moyenne fréquence d'un super ne sont pas accordés sur l'émission désirée, on ne peut tout de même pas dire que la liaison entre les lampes de cet ampli est aperiodique quand elle a lieu par transformateurs à secondaire accordé. La question de l'aperiodicité du collecteur est inexistante et celle des organes de liaison ne se justifie qu'avec l'emploi des résistances purement bobinées, mais constituées par un dépôt cathodique. Je ne reviendrai pas sur ces mots... à moins que la correspondance que je reçois me fasse trop bondir et me force à rééditer ce petit paragraphe.

Revenons donc à nos moutons, c'est-à-dire à l'antenne fonctionnant en désaccord ; dans ce cas, on n'a plus un ventre et un nœud comme précédemment ; la répartition du courant est quelconque et les indications de l'ampèremètre d'antenne n'ont absolument aucun sens. Il est à peu près impossible d'analyser le collecteur fonctionnant dans de telles conditions et il faut s'en remettre à l'expérience.

Deux considérations sont pourtant importantes à cet égard : on ne peut absolument rien conclure du fonctionnement d'un tel engin et le hasard (pluie, vent, etc.) peut faire réussir une fois une communication qu'on ne renouvelera pas. En second lieu, la répartition du courant sur une antenne travaillant en désaccord varie en fonction de la longueur d'onde entretenue ; on ne saurait donc comparer les résultats d'une fréquence à une autre.

On peut résumer ce que nous venons de voir sur l'antenne et son mode d'accord par les principes suivants :

On n'emploiera pas de condensateur variable ; L'émission sur aérien accordé sur la fréquence d'oscillation est intéressante ; ses propriétés directives sont nulles comme dans tous les cas ; on en conclut que le système d'accord n'influe pas sur la directivité ;

L'émission sur harmonique a un rendement supérieur ; L'emploi d'un aérien désaccordé est absolument indésirable.

Nous concluons donc à la constitution suivante :

Accord par self ; Aérien accordé sur fondamentale si l'encombrement possible ne permet pas l'emploi d'une antenne rayonnant sur harmoniques dans tous les autres cas.

REFLEXIONS SUR LE COUPLAGE

Avant de terminer cette question très importante, il me paraît indispensable d'approfondir de suite la question du couplage entre l'antenne et le poste : il se produit, comme on le sait et comme je l'ai expliqué au sujet des mesures par absorption, un changement de longueur d'onde entretenue quand le couplage entre le circuit oscillant local et l'aérien est trop serré. Il y a donc lieu de bien préciser ce qui se passe alors ; étant donné que la question est importante, au point de vue de l'observation, sur toutes les ondes, envisagées ou non, nous étudierons cela en détails dans le prochain article, avant de terminer les questions exposées dans le préambule de celui-ci.

Laurent Pierre.

A L'ECOUTE

Ecoute de juillet à la station "1307", E. Boyé, rue du Pauset, à Toulouse, sur O-V-1 et ant. intérieure-5 m. QSL sur demande directe ou via R.E.F.

EF : 1m, Saap, anc, axq, btr, bn, ba (fone), bp (fone), btk, opa, ej, es, dmb, fat, fdK, gao, gab, gj, ih, jak, jcb, jc, jd, jf, Kol, Kp, Kzr, lb, lgb, lof, lgj, lda, ll, lk, mmp, nrg, msm, nsl, ncx, pat, pme, psc, ppp, pns, pro, rko, rrr, rcq, rrp, sis, sjt, san, sta, soc, toy, ufm, vlp, vu, wcz, wz, wy, wsm, xz, xn.

EA : jh, lz, wu.
 EB : 4au, bs, co, cz, dg, dj, dv, el, ev, fp, ft, gn, gw, jj, ka, kb, ou (fone), us, uu, vu, xs.

ED : 7bl, chr, gb, om, pp.

EE : ear 1, 40, 54, 73, 83, 104 (fone).

EG : 2at, jp, pp, ow, so, zw, 5yu, iz, yx, as, td, 6la, yd, by, vl, gd, wh, xp, so, co, yl, uj, pa, rb, xn, yu, ly, vl, qa, wy.

GI : 6mu.

GW : 14b, 15c, 18c.

HI : 1et, vr, tu, fu, dy, to, gw.

IK : 4qk, uah, uak, ue, fn, vr, ij, aeq, xk, hl, jl.

EM : smua.

EN : pch, bc, ga, kb, fw, xa, pl, oe.

EP : 1bl, et, en, 3am.

ET : tpKx, tpaj.

EU : grz, sok, sKwg, 13ra, 15ra, 61ra, 14rb, 19rb.

ES : 7nd.

EW : ba, xx.

FM : 8gKc.

FI : 1ow.

FQ : oony.

NU : Wefx, 2chl, dl, cxl, qs, vi, 3sz, cjn, anh, aaj, au, 4acn, hcv, nu, acb, Sdce, dst, dic, clg, alu, cau, 9bre.

SA : de3.

SB : 1bs, ah, id, 2al, az.

SC : 2ab.

Divers : 1cp, 2me, gbr, 7ei, s/s AWL, soaf, ocdj.

Pour la RECEPTION et l'ÉMISSION
 Vous trouverez à **RADIO-PROVINCE**
 TOUT CE QUI CONCERNE LES ONDES COURTES

Ondemètres - Condensateurs et Bobinages spéciaux
 Ses Postes Récepteurs : " **MINIMONDIA** "
 NOTICES SUR DEMANDES

RADIO-PROVINCE, 18, Av. de la République, Paris-11^e - Tél. : Roquette 28-5^o

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 21 fr. ; Transfos blindés 1/3 et 1/5 à 15 fr. ; Condensateur 2MF 6 fr. ; Casques 2.000 ohms 35 fr. ; Haut-parleur 85 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

Avez-vous essayé les prises multifilairees
 Gros exclusif - 61 rue Damremont, PARIS

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)

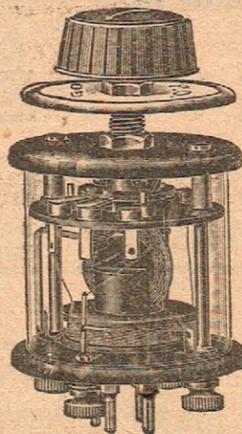
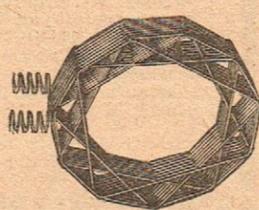
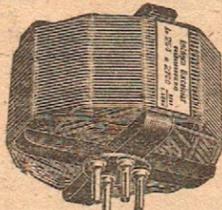
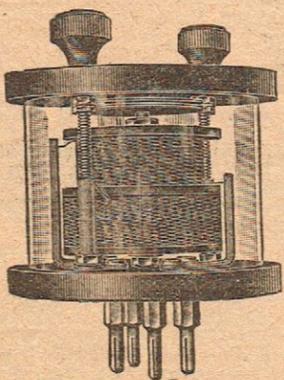
Exigez toujours les **GALÈNES CRYSTAL B**

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

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

L. VERNY, INGÉNIEUR-ÉLECTRICIEN
 29, faubourg Saint-Martin, PARIS-X^e

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

Le nombre de lampes d'un "super" ne signifie rien.

Comparez des résultats et non des affirmations.

ACER.

GRAYWOR

est incontestablement le meilleur Haut-Parleur mais... quelques centaines seulement bénéficient encore de ce prix. Pour ne pas avoir de regrets, utilisez le bon ci-dessous dès aujourd'hui.

Hâtez-vous car son prix de faveur de 200 fr. Valeur réelle: 325 fr. avec conditions de reprise si ne vous donne pas satisfaction va être des d'appareils encore de ce prix.

Adresse la correspondance et les commandes aux Etablissements Bonnefont: 30 rue Cassendi Paris 14^{ème} Magasin de Vente à Paris 9, 16, 30 rue Cassendi - 107 B^d de l'Hopital - 38 rue St-Antoine Grand Prix - Exposit^{on} des Sables d'Oloron 1928

BON DE COMMANDE à retourner aux Etablissements Bonnefont, 9, rue Cassendi, Paris

Veuillez adresser un haut-parleur « GRAYWOR » contre la somme de 200 francs, avec réserve que je pourrai vous le retourner sous huit jours en cas de non-convenance. Ci-joint mandat, chèque ou compte chèque-postal n° 30.438, Paris (Rayer la mention inutile).

Ville.....
Nom.....
Adresse.....



A nos lecteurs et abonnés

COURRIER TECHNIQUE

Il est répondu à toutes les demandes de renseignements par la voie du journal dans la rubrique « Notre Courrier ». Nous rappelons à nos lecteurs qu'il est inutile de joindre une enveloppe timbrée.

Chaque question doit être posée sur une feuille séparée afin d'éviter tout retard dans les réponses.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Tout changement d'adresse sera considéré comme nul, si il n'est pas accompagné de la dernière bande d'abonnement et de la somme de un franc en timbres pour frais de bandes.

ABONNEMENTS

Pour éviter des correspondances inutiles, nous rappelons à nos lecteurs et abonnés que le prix de l'abonnement est de 40 francs pour un an et de 25 francs pour six mois (seulement pour la France et les colonies).

Pour l'étranger ajouter à ce prix la somme de 0 fr. 60 par numéro, c'est-à-dire, pour 1 an 40 fr. + 34 fr. 20 = 74 fr. 20, et pour six mois 25 fr. + 15 fr. 60 = 40 fr. 60.

M. DUMONT, à Saint-Denis, demande des renseignements.

Nous vous conseillons le montage du supra-Perfect III décrit dans le N° 131 du H. P.

Les pièces que vous possédez peuvent servir sauf le transformateur H. F. Gamma qui ne convient pas pour ce montage, les transistors qui conviennent sont vendus par les Etablissements Masson, 31 bis, avenue de la République, à Paris.

M. TROCHERIE Paul, à Meulan, a construit le Perfect IV et celui-ci ne rend pas.

Le plan de montage sur Perfect IV est exact et ne comporte aucune rectification.

Vérifiez tout votre montage, le mauvais rendement ne peut provenir que d'une erreur de montage.

Voyez une étude « Comment dépanner votre récepteur » par 8 P.J. dans le N° 147.

M. LE THULLIER, à St-Denis, demande : 1° s'il peut utiliser deux cond. var. de 0,5/1000 à la place d'un C.V. double; 2° soumet schéma à notre service technique

1° Vous pouvez utiliser vos deux C. V. de 0,5/1000 à la place du C. V. double.

2° Le schéma contenu dans votre demande ne peut servir que pour le 80V, mais il n'est pas à conseiller pour le 4V. Alimentation totale. Voyez le schéma donné dans le N° 151 du H. P.

M. MOTTE, à Saint-Germain-en-Laye, demande comment obtenir une tension de 40 volts sur un tableau H.T. donnant seulement 80 volts.

Tableau HT

La résistance R=30.000 ohms ; cette résistance sera shuntée par un condensateur fixe C de 10/1.000.

M. SAILLOUR, à Saint-Etienne, demande divers renseignements.

1° Nous vous conseillons le montage Supra-Perfect III décrit dans le n° 134 du H. P.

2° Le super-sensible neutrodyne donne de bons résultats très stables.

3° Le strobodine est un très bon montage, mais étant donné sa mise au point très délicate, et son prix de revient assez élevé ; nous ne voyons pas l'utilité d'en faire l'objet d'une seconde étude, celle du n° 137 étant largement suffisante.

M. C. BILLET à Draveil, demande des renseignements sur le supra-Perfect III.

1° La réception instable des stations éloignées ne provient pas du récepteur lui-même, mais d'un effet appelé « Fading ».

2° Les crachements proviennent beaucoup des conditions atmosphériques, l'antenne étant débranchée, il est possible que vous entendiez encore des crachements, l'antenne agissant par induction sur le poste.

Pouvez employer une P.410, le rendement en sera amélioré.

M. Albert FOULON, à Tourcoing, soumet un schéma et demande des renseignements.

Le schéma est un C.119, donc pas sélectif, nous vous conseillons de le transformer en Supra-Perfect n° III, ce montage à 4 l., ne comporte pas de bobines interchangeables, et donne une réception puissante sur une grande partie des Européens.

M. BIENAIME, à Wizernes, soumet schéma et demande des renseignements.

Nous ne vous conseillons pas le schéma contenu dans votre lettre, il est peu sélectif.

Pour avoir plus de pureté, et éviter de désaimanter votre H. P., mettez un transformateur de sortie 1/1 et shuntez-le par un cond. fixe de 6 à 8/1000.

Puissance : mettre une lampe de puissance et polariser la grille.

M. BRIEFAUD à Paris, demande pourquoi il ne peut recevoir Radio-Toulouse avec un supra-Perfect III.

Votre antenne n'est pas suffisante, vérifier si l'isolement de votre descente d'antenne est bon ; si votre prise de terre n'est pas trop résistante.

Le montage avec une seule M. F. donnera un résultats sur cadre.

M. Paul COLLIN, à Sedan, demande des renseignements pour le montage Standard II.

La description des selfs en triple fonds de panier paraîtra dans un prochain n° de la R. P. T.

Le poste doit fonctionner aussi bien en PO qu'en GO, si les bobinages ont été exécutés correctement.

Votre antenne est peut-être trop grande, mettez un condensateur fixe de 0,2/1000 en série dans l'antenne, ceci vous permettra sans doute la réception des G. O.

M. DECASSIN, à Paris, demande des renseignements sur le montage Up-to-date.

1° Il n'est pas possible d'augmenter la portée de ce poste, un bon cadre seul peut vous permettre d'avoir des stations plus éloignées.

2° Le tube-hétérodyne ne vous permettra pas de faire cette combinaison, employez des M. F. réglables genre Astra pourvu d'un C. V. à air.

M. R. PRUDHOMME, à Brou, demande des renseignements.

Votre lettre ne contenait pas le schéma annoncé.

Veuillez nous l'adresser afin que nous puissions vous répondre utilement.

M. VANDENBUSSH, à Pont-d'Ardes, demande des conseils pour le montage ultra sensible de M. Roger Roger.

Nous ne vous conseillons pas ce montage, il ne vous donnerait pas de bons résultats.

Montages automatiques 4 l. supra-Perfect III. Montages automatiques 5 l. ultra-Pectectadyne.

M. DUPLANTY, à Paris, demande des renseignements sur le poste à galène selfs fixes.

Les selfs de votre poste étant fixes, elles ont une valeur déterminée, et cette valeur change avec chaque antenne; il est évident que les mêmes selfs ne conviendront pas si vous utilisez soit le secteur comme antenne ou une antenne intérieure. Mettez un condensateur ou une self en série dans l'antenne, afin de pouvoir utiliser les mêmes bobines.

M. DECOUR, à Vigneux-sur-Seine, demande des conseils pour le Pentadyne II.

Vérifiez entièrement votre montage fil par fil, le non-fonctionnement ne peut provenir que d'une erreur de montage.

M. JOSEPH LALAN, à Abreschwiller (Moselle), demande un conseil.

D'après les renseignements donnés dans votre lettre, le non-fonctionnement ne peut provenir que d'une chose : « coupure dans le casque » ou « cordon du casque coupé ». Les anomalies provenant de contacts intermittents.

M. GUTTARD, à Auteuil, demande divers renseignements.

Nous vous indiquons ci-dessous le seul remède possible : augmenter le nombre de spires du cadre pour vous accorder avec moins de capacité, le fonctionnement en sera bien meilleur.

M. H. CADOUX, à Argenton-sur-Creuse, demande où se procurer des selfs pour le montage de l'ultra-perfectadyne.

Adressez-vous aux Etablissements Triola, 37, rue Censier, à Paris.

M. AUBANEL, à Marsillargues, demande où il peut se procurer de la Thiolite.

Nous ne connaissons personne qui vende de la Thiolite au détail.

Mais vous pouvez fabriquer facilement un vernis isolant avec de l'acétone et du celluloid dissous.

M. MONNATTE à Lille, demande : 1° pour la charge d'un accu si il est préférable d'employer une soupape plomb-aluminium ou tantale-plomb; 2° la valeur du rhéostat pour abaisser la tension de 18 v. à 12 v. et où le placer; 3° un bon montage à 5 l.; 4° où se procurer un condensateur double.

1° Nous vous conseillons d'employer une soupape au tantale, l'entretien en est beaucoup plus réduit.

2° Pour la soupape tantale-plomb utilisez votre transfo 18 volts et intercalez un rhéostat de 10 ohms dans le circuit charge d'accu.

La consommation de 75 watts est la consommation maximum pendant la charge (tout dépend du courant fourni aux accu).

3° Vous conseillons le montage de l'Ultra-Perfectadyne décrit dans la R. P. T., n° 118-119.

4° Condensateur double, voyez les Etablissements Debonnière, 21, rue de la Chapelle, St-Ouen.

M. MOUSSET, à Paris, demande le schéma d'un bon récepteur à 6 l. sur cadre, permettant la réception des Européens.

Voyez la description et le plan de montage du Super-six, dans le n° 146 du H.-P., ce poste donne d'excellents résultats et répondra à vos désirs.

M. le docteur RENARDIER, à Orléans, demande où il peut se procurer des mandrins d'ébonite pour self de choc, transfo H.F. et M.F.

Voyez les Etablissements Masson, 31 bis, avenue de la République, Paris, qui pourront vous fournir des mandrins.

M. D. GRESSIER, à Valenciennes, demande des conseils sur un superhétérodyne.

1° Supprimer la connexion B-C et relier le point B au + 4.

2° D'après les renseignements fournis dans votre lettre, la bigrille n'oscille pas, faites vérifier l'oscillateur.

3° Essayez de relier la sortie de l'oscillateur au + 4 et laissez le cadre - 4.

UP TO DATE VALISE

Devis de réalisation suivant description faite dans le n° 143 du H. P. sur demande adressée aux Etablissements J. DEBONNIERE et C^{ie} 21 rue de la Chapelle St-Ouen (Seine)

POUR LA RECHARGE DE VOS ACCUS

Employez le

CHARGEUR MONOPOLE

Pour 4 et 6 volts
Débit : 1,5 ampère
180. »

Pour 4 et 6 volts combiné 120 volts
Débit : 100 milliamps
220. »

Les valves en plus

DÉPENSE : UN SOU DE L'HEURE

Le seul appareil présenté en élégant coffret verni noir ou les valves sont à l'abri

TOUS RENSEIGNEMENTS FRANCO

Société Etablissements MONOPOLE, constructeurs, 42, rue Alexandre-Dumas, Paris

Le N° 120

DE LA

Radiophonie Pour Tous

SERA EN VENTE LUNDI PROCHAIN

Sommaire

un Neutrodyne Perfect par Pierre MEUNIER

4 Lampes avec Bleu de montage

un Super hétérodyne par Marcel COLONIEU

à 4 Lampes

Construction d'un Diffuseur par Roger BATAILLE

Le N° 2 fr. 50

EN VENTE PARTOUT

à l'écoute

(suite)

gramme est suivi à quelque trente minutes près. La quatrième partie de l'émission qui est réservée au *Journal sans papier de l'Afrique du Nord*, et qui était indiquée ce soir pour 22 h. 15 a commencé à 22 h. 35 pour se terminer une grande demi-heure après. Ce journal n'est qu'une suite d'informations et de nouvelles, mais elles sont classées en informations étrangères et françaises et ne donnent pas cette impression de mélomelo que l'on a en écoutant le journal parlé de la Tour Eiffel ou celui des P. T. T. Là, pas de chroniqueurs, pas de rubriques diverses et multiples; un journal (?) qui a la sécheresse d'une feuille d'agence d'informations mais qui a aussi, à défaut de la qualité : la quantité. Ce n'est pas si désagréable.

M. le speaker, une petite remarque pour terminer : classez vos informations avant leur lecture de manière à éviter, comme ce soir, de donner dans vos nouvelles de Pétranger, des informations françaises concernant nos colonies et des informations venant de Paris et fournies par un ministère. La Guyane, bien que située en Amérique est terre française, ne l'oubliez pas, vous aurez encore l'occasion d'en parler beaucoup; l'affaire Galmot est loin d'être terminée.

Samedi 18 Août

TOUR EIFFEL (18 h. 45)

Il y a bien longtemps que je n'avais écouté le *Journal Parlé* de la Tour Eiffel, aussi ce soir ai-je voulu savoir ce qui se passait au studio du Grand-Palais. Hélas, mon écoute m'attrista; notre grand poste national marche au ralenti durant cette période de vacances et l'on sent très bien qu'il « tient » avec des moyens de fortune, cependant l'espoir est entré en moi, le *Journal Parlé* et les amis du Micro qui est l'association des collaborateurs de ce journal par T. S. F., nous ont annoncé, pour la rentrée, des améliorations, des rubriques nouvelles, des innovations. Souhaitons que cela se réalise et que le plus puissant poste français soit enfin à la hauteur de sa situation qui devrait être primordiale dans le monde.

Il y a un nouveau speaker à la Tour Eiffel et je gagerais que c'est une femme; voix menue, articulation déficiente, paroles souvent incompréhensibles, manque total de puissance. Ce speaker-femme nous a donné d'abord quelques cours commerciaux extraits de la *Journée Industrielle*, puis il fut lecture d'un article écrit spécialement pour le *Journal Parlé* par un collaborateur en vacances et l'on arriva aux Propos en l'air de George Delamare dont l'organe précieusement réhabilité le nombril. George Delamare parla du nombril si l'on peut dire, en amoureux, et cela lui fut suggéré par cette vague « de nu » qui sévit actuellement sur les plages. Ce fut amusant et l'orateur se montra, en la circonstance, un anticipateur de premier ordre en prévoyant les phrases futures que l'on pourra peut-être lire, un jour, dans les compte-rendus mondains. Il nous parla aussi de cette fameuse controverse : Adam, oui ou non avait-il un nombril ? et nous raconta l'histoire légendaire de ce peintre qui, pour ne pas prendre parti, peignit son Adam couché à plat ventre dans l'herbe.

Et la femme-speaker récita en nous faisant la lecture d'un article sur la Riviera écrit par un autre collaborateur en vacances. Je n'en ai pas compris un mot.

Il était 19 h. 15, j'avais entendu un long verbiage, mais pas une seule information; j'ai préféré quitter le *Journal Parlé* et me réfugier auprès de *Radio-Lyon* qui lui, au moins, à 19 h. 30, fait sa seconde émission de son *Journal Parlé*.

TOUR EIFFEL (20 h. 30)

Ouvres de Cécile Chaminade dit le programme. De tout ce méli-mélo retons certaines pièces charmantes et rattachées, telle la trop fameuse *Sérénade Espagnole* et quelques mélodies, bien chantées.

Le programme se transforme ensuite pour faire place à Marc Delmas, ancien, très ancien, grand-Prix de Rome, et à des *Chansons populaires indiennes, américaines* (textuel).

J'ai trouvé les *Dances Arabes*, de Marthe Grumbach, bien couleur locale à tel point que j'ai cru que l'orchestre d'amateurs arabes *El Monribia*, venu d'Alger pour se faire entendre cette semaine à la mairie du 10^e arrondissement avait remplacé avantageusement l'orchestre-type de la Tour Eiffel.

Le programme porte encore la mention : *Ouvres de Pesse*. Quatre petits riens suivent, pour terminer avec le ballet *La Petite Bohème*, de Hirschmann. Quel programme composite.

Et on m'avait dit que le Directeur artistique de la station était compositeur...

Dans les Clubs

RADIO-CLUB LORIENTAIS

Le mardi 7 août, à 21 heures, a eu lieu la réunion mensuelle du Radio-Club Lorientais, sous la présidence de M. le docteur Servel.

Les convocations ayant paru tardivement, peu de personnes assistaient à cette réunion, ce qui fait que certaines questions, comme la T. S. F. dans les hôpitaux, n'ont pu être étudiées.

Les parasites et générateurs (hélas ! plus que jamais à l'ordre du jour) ont occupé l'assemblée. De l'avis unanime Pen-Mané continue à faire preuve de beaucoup de bonne volonté; les batteurs, eux aussi, ne sont pas trop gênants. Par contre, le « Baudot » des P. T. T. semble vouloir les remplacer avantageusement. Après un instant d'amélioration, son roulement de tambour, mêlé au souffle d'un moteur, est devenu violent au point d'empêcher toute audition convenable, même sur cadre.

RADIO-PARIS (12 h. 30)

L'Heure Columbia, publicité-disques, se ressent, elle aussi, des vacances. Le choix est moins heureux dans la présentation des disques. Beaucoup trop de fox, par les White-man and G.

Il est préférable de nous donner des solistes renommés que nous ne pouvons guère entendre à Paris en ce moment : Chaliapine, Paderewski, Casals, Heifetz ou Kreisler.

C'est là, la véritable utilité des disques, surtout transmis par radio.

P. T. T. (12 h.)

Ici ! poste d'Etat... Musique enregistrée. Léon Raier. René de Buxeuil. « La Pergola ». Occupe-toi du pli de ton pantalon ! Caf' Conc. Publicité. Musique légère (chaque disque : 15 grammes).

On nous écrit...

Monsieur le Directeur,

Je suis passablement surpris de trouver dans le compte rendu de l'émission d'Hilversum du 5 août, que publie le « Haut-Parleur », de ce jour, un éreintement en règle du discours de Krishnamurti, lequel se double par surcroît d'une... glorification de « l'Eglise bâtie par le Christ sur la Vérité et restée immuable à travers les siècles ».

Si ces affirmations sont admissibles dans la bouche de Mgr Baudrillard ou de l'éloquent Père Sanson, je m'étonne qu'un rédacteur d'un organe technique comme le H. P. passe d'un pied léger du plan musical et artistique sur celui, infiniment périlleux, de la philosophie et de la controverse religieuse.

S'il lui est permis de donner une relation purement objective de ces sortes de conférences, il doit soigneusement éviter de prendre cause pour l'une des thèses en présence, car alors il perd autorité auprès d'une catégorie d'auditeurs, qui ne restent unanimes qu'autant qu'il s'agit de sels aperiodiques, d'oscillatrices, etc.

Or, il est bien certain que le rédacteur incriminé était incapable d'écouter cette conférence sans prévention, puisqu'il écrit : Mme Besant, fatiguée, ne put parler. C'est autant de gagné pour mes piles et mes accus.

Le monsieur qui dédaigne ce qu'il n'a pas entendu, vante largement celui qui parle du livre qu'il n'a jamais eu en mains. Il y a tout de même des règles de probité intellectuelle qu'il n'est pas possible d'ignorer quand on veut faire de la critique.

Notez que je ne connais pas plus Krishnamurti que Mme Amie Besant et son collègue théosophique, et partant, je ne défends nullement leurs thèses. Je critique seulement la relation, visiblement partielle, donnée par le « Haut-Parleur », de cette audition.

Et pour terminer je pose à votre collaborateur une petite question, qui évoquera peut-être en son esprit la parabole évangélique de la paille et de la poutre, et lui fera mesurer son imprudence.

Vous qui reprochez à Krishnamurti de ne pas marcher pieds nus comme le doux prophète Nazaréen, pourriez-vous me dire si le chef de votre Eglise immuable et authentique couche sur la paille et méprise complètement le faste, le luxe et les richesses, comme le commande en effet la doctrine du Maître ?

Je compte, Monsieur le Directeur, sur votre esprit d'impartialité pour publier cette lettre dans le prochain numéro du « Haut-Parleur », et vous prie d'agréer, mes salutations distinguées.

RENE SILLON, à Laval.

Vieux et fidèle lecteur du H. P.

Maintenant que nous avons donné satisfaction à notre vieux et fidèle lecteur, il nous permettra, sans doute, de reconnaître que notre collaborateur avait bien le droit de critiquer et de ne pas prendre au sérieux Krishnamurti, ce jeune homme qui prétend avoir seul le droit de nous transmettre la vérité, la seule, la sienne et l'affirme devant le monde.

Cet état de choses est-il dû à un collecteur ou à des balais défectueux ? Nous l'ignorons, mais nous en supportons les tristes conséquences.

Différents remèdes ont été étudiés. Le seul réellement efficace a le défaut d'exiger le remplacement des piles utilisées pour le Baudot par un alternateur tétrapolaire, procédé par conséquent dispendieux et exigeant le concours effectif des P. T. T. L'enquête continue en vue de trouver un moyen plus simple.

La Compagnie des Tramways oppose un non possumus aux demandes d'amélioration. Pourtant si la taxe sur la T. S. F. vient à être votée, est-ce que les auditeurs devront payer pour être privés d'auditions convenables ?

La prochaine réunion du Club a été fixée au mardi 11 septembre.

SUR LA COTE D'AZUR

Sous le patronage de la Fédération des Radio-Clubs de la Côte d'Azur, le Radio-Club de la Côte des Maures et du Golfe de Saint-Tropez de concert avec le Radio-Club de l'Estérel, organisent le dimanche 19 août avec le concours de l'Automobile Club du Var, un Radio-Rallye Automobile, sur un parcours compris dans la région des Maures. Les messages seront transmis par la station d'émission privée de Nice-Juan-les-Pins.

Cette épreuve, suivant une formule toute nouvelle comportera deux catégories de concurrents : 1° Les voitures ayant un poste de réception à bord; 2° celles n'en ayant pas.

Les conducteurs de ces dernières auront à prendre les messages et les indications de l'itinéraire à parcourir, à des postes de réception disséminés tout au long du parcours. Le départ et l'arrivée s'effectueront sur la Terrasse du Casino de Sainte-Maxime-sur-Mer, devant l'affluence des baigneurs qui fréquentent la coquette station.

RADIO-CLUB DU XV

La prochaine réunion du Radio-Club du XV^e arrondissement aura lieu le mercredi 29 août à 20 h. 30, salle Jouve, 33, rue Blomet.

Un nouveau condensateur à variation linéaire de fréquence

La qualité d'un appareil de réception dépend essentiellement de la valeur du condensateur employé. Le condensateur J. V., type 28, à variation linéaire de fréquence perpétue la tradition des Etablissements J. Vénard, présentation impeccable aux meilleurs prix.

La robustesse est une des caractéristiques essentielles. Trois entretoises maintiennent solidement les deux flasques métalliques et celles-ci recouvrent entièrement les armatures du condensateur.

Le réglage se fait par une vis et un contre-écrou prenant appui sur la flasque arrière. Une bille en acier transmet la pression à l'axe du rotor, ce qui assure un centrage parfait et une grande régularité de frottement.

L'isolement est obtenu en quatre points, d'où une grande rigidité et un minimum de pertes dans les diélectriques.

Pour éviter tous crachements et variations parasites de capacité, les flasques ont été mises au potentiel du rotor et sont réunies électriquement à celui-ci par un câble souple.

Le système de fixation par un seul point, si pratique, a pu être adopté grâce à la légèreté de l'appareil. La pièce de passage est susceptible de serrer des panneaux d'épaisseur variant de 3 à 10 mm.

Le branchement des connexions peut se faire à volonté par bornes ou par cosses et soudure.

La capacité résiduelle du condensateur type 0.3/1.000 est inférieure à 3/10.000 mf. Cette valeur, très basse, a été obtenue par un grand espacement entre le groupe des lames fixes et les flasques.

Devant toutes ces qualités, on peut prédire au condensateur J. V. l'unanime admiration des amateurs.



Voilà le Bouchon de Radiateur des Sans-Filistes

en cuivre nickelé robuste, livré avec écrous, prêt à être posé

Il vous sera expédié franco contre mandat de 30 frs

En écrivant aux - annonceurs - référez-vous - du « Haut-Parleur »

Petites Annonces

5 Fr. la ligne de 43 lettres ou espaces

FABRIQUE APPAREILS et accessoires en série, cherche représentant possédant, si possible voiture, indiquer références et régions visitées, au journal qui transmettra.

POUR POSTES VALISES haut rendement, cherche représentants et agents, toutes régions, munis bonnes références, indiquer régions visitées, au journal qui transmettra.

Importante firme, pièces détachées, marque connue, demande un représentant pour Paris, connaissant bien la place. Fixe, frais de déplacement et commission, indemnité journalière pour voiture. Etablissements J. Vénard, 64, rue de Sèvres, Clamart (Seine).

150 FR. dif. « Minilux » Hervor macre, et neuf é. doub. emp. A. Boullery, Saint-Germain-5-Ecole, par Perthes-en-Gatinais (S.-et-M.).

700 FR. puissant 3 l. avec piles, H. P. antenne, Couson, Parcé-Méle (I.-et-V.).

CAUSE DEPART poste 4 l. gr. sélectivité, Testart, 5, rue Claude-Pouillet, de 7 à 9 heures.

ON DEMANDE représentants et personnes libres quelques heures par semaine, pour visiter clientèle. Placement très facile. Boulay, 88, rue du Sud, Versailles.

ON DEM. représentant bien introduit T.S.F., vis. région sud-ouest, pour s'adj. carte très intér. décollage. Ecr. Rey, 35, r. Berner, Paris.

ON DEM. directeur sér. p. tenir mag., ay. notions gén. commerce. Ecr. Desportes, 12, rue Busy, Paris.

OCCASION postes neufs à 3 l., 200 fr. nu. à 4 lampes int. 300 frs nu. Bigneau, 2, rue Camille-Flammarion, Paris. 18^e.

AMATEUR vend. 2 accus 4 volts, 25 frs pièce; 5 blind. A. L. 70 frs; 3 C. V. de 0.20, 15 frs pièce; cadran déquilt. 10 frs; 1 self aperiodique montée 30 frs. Cond. air 0.15, 5 frs; 5 selfs mignonnette Triola 35 frs; mv. sup. de 1. Cond. F. 1/4 valeur W. R. 21, Boul. Vaugirard, 15^e.

SPECIALITES Bobines choc sup. 2.400 spires en 8 gorges, 12 F. ou 10 F. selfs nid d'ab. 35 francs. Env. c. remb. Couson, 64, rue de Sèvres, Paris. 18^e.

UNE HOMME marié, au courant T.S.F., cherche place voyageur titre pour imp. firme. Ecr. Michel, 80, rue Carnot, La Rochelle.

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

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. : 250 fr.; postes 4 l. : 230 fr.; postes 5 l. : 210 fr. dimension minima acceptées 35x18x18 centimètres.

ATELIER RADIOMECHANIQUE 93, rue de Gentilly, Paris (13^e). Métro : Italie. Tél. Gob. 34-66. Montage, mise au point de tout appareil de T. S. F. Dépannage à domicile.

REPRESENTANTS exclusifs demandés pour démonstrations et postes Super-Six, marque réputée. Ecrire R. B. au Journal, qui transmettra.

TRES IMPORTANTE firme T. S. F. demande représentants et voyageurs dans toute la France et dépositaires revendeurs dans les principales villes de 5 à 6.000 habitants minimum. Ecrire avec détails et références à Radio-Sanderson, 49, rue de la Victoire, Paris.

REPRESENTANTS régionaux, ayant déjà clientèle T. S. F., sont demandés dans toute la France, pour vente à la commission de condensateurs variables. Ecrire avec références et liste des départements visités. Il ne sera répondu aux demandes retenues que le 1^{er} septembre. Inutile de se présenter. M. André Duvivier, 222, avenue du Maine, Paris.

Le PERIDYNE III, 3 l. int. Europ. en H. P. Sélect. et puiss. Fab. tr. soignée. Prix nu : 300 fr. Compl. : 750 fr. Liv. av. fiche de garantie. Postes PERIDYNE à St-Nicolas-d'Alliermont (Seine-Inférieure).

REPARATION, rebobinage, réanimation d'écoutes, diffuseurs, transfo. ttes marq. Petite mécanique à façon. Intéress. Méhault diffus. prêt à melt en série, avantag. Méhault, 39, rue Raspail, Pavillon 18, Charentonneau.

INTRODUIT DANS LA T. S. F. depuis de longues années, ayant références, possédant clientèle, bureaux en plein centre de Paris, organisation commerciale je cherche agence exclusive de constructeurs sérieux (postes, pièces détachées, accessoires, etc.). Ecrire J. C., bureau du « Haut-Parleur ».

SUPER 5 L. COMPL., parfait état. Cadre H. P. C. I. B. 1200. Vve Lemaire, 216, rue de Belleville, 20^e.

Le Gérant : GEORGES PAGEAU. PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.

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

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

(Suite de la première page)

s'occupe d'une affaire, elle vous prend tout de suite des proportions que, ma foi...

Les tarasconnais sont un peu les pères de famille de tout à l'heure...

La gendarmerie était mobilisée : à chaque carrefour un brave pandore maintenait les gens, faisait dévier tous les véhicules.

Tartarin parut, couvert d'une épaisse peau de bique, d'immenses lunettes pare-soleil — le dernier cri — cachaient son visage.

Ca, tout le monde l'approuva, à l'allure à laquelle il allait marcher, c'était prudent...

Il alla à la voiture et sans un mot, monta, mit en route.

Il se rappelait bien la manœuvre, il accéléra, débraya, passa en vitesse, embraya légèrement, puis freina et... contre son attente, l'auto fila comme une flèche.

Un triple hurra salua son départ... formidable ce départ...

Lui maintenant était vert, recroquevillé dans sa place il se contentait d'appuyer avec l'énergie du désespoir sur sa pédale. Malheureux... il s'était trompé, ce n'était pas le frein, mais celle de l'accélérateur, il lançait sa voiture de plus en plus !...

La voiture passa, repassa devant Costecalde et les autres, tel un bolide, mais malgré la vitesse l'on put voir une chose inouïe, incroyable : Tartarin ne tenait pas son volant, il ne conduisait pas...

Diabolique !...

Pour vous, amis lecteurs, il n'y aura aucun mystère lorsque je vous aurai donné quelques explications :

Prenez un plan de Tarascon, remarquez-y simplement la figure géométrique qu'y décrit le cours National, prenez même un compas, c'est un cercle parfait et quand j'aurai ajouté que le volant de la voiture était braqué juste à l'angle de ce cercle (fortune, que ne ferais-tu pas pour tes privilégiés) vous comprendrez facilement qu'il eut pu tourner longtemps encore...

Mais les Tarasconnais, après s'être divertis, commençaient à avoir peur pour leur héros, passant de plus en plus vite. Ce n'était plus une voiture, mais une trombe, un cyclone, pis encore : le Mistral.

Assez... Assez... Tartarin... criaient-ils.

Les femmes se signaient, levant les bras au ciel...

Lui, sans doute n'entendait pas, mais il eut bien voulu s'arrêter, la nuit tombait...

Enfin après un dernier tour, le millième peut-être (il faisait maintenant complètement nuit), l'auto, d'elle-même, s'arrêta...

Ah... Mes chers amis, quelle ovation !...

Se voyant sauvé, Tartarin se contenta de descendre, de dire modestement :

— Ça gaze... ça gaze... J'aurais pas mieux fait mais j'ai été obligé de m'arrêter, je dépassais la lumière de mes phares, et vous voyez, je l'attends...

Étonnez-vous qu'après cela il ne pouvait être que le seul, l'unique Président de l'Automobile-Club Tarasconnais.

Costecalde en fit une jaunisse.

III

Inventions nouvelles. — Conversation à « fils rompus ». — Une définition de la T.S.F.

Tarascon, nous venons de le voir, ne venait pas en arrière pour se mettre « à la page » et adopter les bienfaits du progrès...

Costecalde s'emparait de toutes les nouveautés : dans son magasin vous auriez pu trouver les derniers perfectionnements de la science appliquée aux arts et surtout aux besoins domestiques : clyso-pompes à machines à laver (même le linge sale en famille), balais électriques, des meubles pratiques : l'armoire-lit, table-divan, etc...

Maintenant, c'était la T.S.F. qui le passionnait.

Il y avait déjà quelque temps que l'on en causait à Tarascon ; au Café du Commerce, entre deux parties de billard ou de bridge, l'on commentait les horizons immenses qu'une invention aussi merveilleuse ouvrait à l'humanité.

S'émerveillait-on ? Non, pas précisément. A Tarascon s'étonne-t-on de quelque chose ? Tout cela paraissait normal, prévu, après les découvertes de ces dernières années.

Naturellement l'on pressait Tartarin de questions : qu'en pensait-il, lui, le grand homme ?

Et ma foi, Tartarin, un peu surpris, répondait évasivement :

— Euh... Euh... C'est une bien belle invention...

Ce n'était pas compromettant..

D'ailleurs il n'eut pu en causer plus sagement onques n'ayant vu ni entendu aucun appareil.

Costecalde s'y mit en cachette et un matin l'on fut fort surpris de voir sur sa maison un réseau de fils tendus : c'était l'antenne...

Au dedans, c'était également un fouillis inextricable de fils ; antenne, terre, piles, accus, etc..

Il avait cette fois tenu Tartarin complètement à l'écart : il mit soigneusement son poste au point, commença ses auditions.

Malheureusement toutes ses invitations furent déclinées, dès les premiers mots enthousiastes de Costecalde : épatant, merveilleux... Venez voir ça ce soir... On répliquait : Et Tartarin, qu'en pensait-il ?

Il était bien obligé d'avouer qu'il n'avait pas invité celui-ci.

Cela rendait Tarascon méfiant ; l'on voulait, avant de se décider, avoir l'opinion du grand homme.

Moutons de Panurge ? mais non, les Tarasconnais sont simples, modestes, avant de juger d'une chose ils s'entourent de toutes les garanties possibles et laissent d'abord les gens compétents donner leur opinion.

Tartarin était un peu vexé de cette exclusion (ostracisme, en provençal, langue royale) ; sa réputation fut spirituelle...

— Téléphonie sans fil... vraiment c'était une gageure, il n'y avait qu'à voir le toit de la maison, la conversation certainement devait y avoir lieu, non à bâtons rompus, mais à fils rompus...

Et sa définition de la T.S.F. :

— La T.S.F., clamait-il, c'est deux bêtes, l'une écoutant l'autre, car l'une est sourde et l'autre muette à chaque bout d'un fil ; seulement, par mesure d'économie, l'on a coupé ce dernier par le milieu...

Vous comprenez ? la bête qui écoute, c'était Costecalde.

Cela eut un succès fou, Costecalde s'en aperçut aux sourires malicieux des Tarasconnais, aux quolibets non dissimulés des enfants qui le prenaient volontiers pour le « corbeau » de la fable écoutant le « renard ».

Le ridicule tue, Costecalde le sentit, son commerce périssait et, comme je vous l'ai dit plus haut, il n'était pas Tarasconnais pur sang, c'est-à-dire complètement désintéressé ; il se sentit forcé de faire amende honorable.

Il vint donc offrir ses excuses à Tartarin ; celui-ci les accepta — il est magnanime aux vaincus — et retira la « bête ».

Il promit donc de venir le soir même entendre les gèsses (il fallait voir sa lippe) de Paris.

Je n'aurais point voulu, pour un empire, manquer cette séance. C'est avec de bien modestes moyens, indignes de la prouesse de Tartarin, que je vais tâcher de vous la conter.

IV

Un jugement. — Mon petit Lou...lou. — De la solidité des bronches de Tartarin. — Conservatoire.

Les bras ballants, les sourcils froncés, un œil fixé, terrible, sur le centre du haut-parleur, Tartarin écoutait pour la première fois un concert de T.S.F....

Tous ses sens étaient tendus... ses narines frémissaient ; on le voyait maintenant tel qu'il devait être, jadis, à l'affût du lion.

Nous étions médusés, désintéressés par ce spectacle, des manœuvres qu'exécutait Costecalde.

Ce dernier avait bien fait les choses : à l'heure dite nous arrivait le concert d'une pureté, d'une netteté merveilleuses.

Evidemment cela plaisait au héros, quant à l'étonner il en eut fallu bien davantage...



Costecalde (cela ne vous est-il pas arrivé — à moi toujours — lorsque vous avez convié quelqu'un à admirer votre science radiophonique ?) jouait de malheur.

Il avait pris le concert offert par un grand journal de Paris, qui se composait (ne faut-il pas contenter tout le monde ?) de poésies, chansons, musique classique et fantaisiste, bref pour tous les goûts.

Concert donné également pour faire une réclame adroite audit journal, et contenter à la fois les artistes féminins de second ordre, mais amies à divers titres du directeur ou des rédacteurs principaux...

Tartarin jugeait sévèrement, en praticien émérite, en critique averti.

Pouvait-il en être autrement, et, s'il possédait doubles muscles, n'avait-il pas quadruples oreilles ?

De ses lèvres tombaient des jugements sans appel : la poésie était fade, sans ampleur, les

chanteurs anémiques et sans voix, quant à l'orchestre il ne valait certes pas celui de Tarascon, dont il avait l'honneur d'être le président.

Ces critiques étaient justes, chacun en son for intérieur se rappelait le « Duo de Robert le Diable » ; ça, c'était lancé...

Par comparaison, cela ressemblait au fumeur quinquet de nos pères, à côté de la 200 bougies, opaline, resplendissante et douce qui éclairait la pièce.

Un solo de violon plut à Tartarin, ce n'était pas trop mal, mais, s'il se fut donné la peine d'apprendre cet instrument, il eut fait tout autant, sinon plus fort.

— Fen dé bruit... sacré tonnerre...

Costecalde voyait avec terreur sa lippe s'allonger, il tremblait, car c'était le discrédit certain de la T.S.F. dans le pays.

Mais que faire ? Tourner les condensateurs n'eut servi à rien... Daventry causait, et pour longtemps encore...

Passer aux petites ondes ?... Costecalde y songea bien, mais la manœuvre y est malaisée, longue, et vous le savez fort bien, lecteurs sans-filistes... que l'on n'attrape toujours bien que celle que l'on ne veut pas...

Il fallait bien, de gré ou de force, avaler Radio-Paris.

Un incident vint changer radicalement la face des choses :

Un chanteur montmartrois (?) (que venait-il faire dans cette galère ?) se présenta (?) et, en annonçant sa chanson, pria le public de bien vouloir l'aider en chantant le refrain avec lui.

Aucune difficulté, d'ailleurs, à ce refrain ; il ne s'agissait que de répéter sur un air aussi connu que celui des « lampions » ou de « musique de chambre » les trois vers (?) ci-après :

Mon petit Lou, Lou, Lou...

Mon petit Lou, Lou, Lou...

D'Amérique...

Cette sollicitation ne tomba pas dans les oreilles d'un sourd ; cela fut étonnant pour un homme à quadruples lobes...

Mais Tartarin, quelque peu méfiant, ne chanta pas le refrain du premier couplet.

Il se contenta de hocher la tête, toute son intelligence musicale tendue pour bien saisir le rythme.

Ah... oui, il avait besoin d'une aide puissante, ce chanteur !... mais il était là !...

Il fut réprimandé par le chanteur de son abstention.

Il hasarda le deuxième refrain, d'une voix un peu faible... Evidemment, il se réservait...

Le troisième fut lancé avec vigueur, et le chanteur, toujours montmartrois, le félicita, le complimenta, l'adjurant de continuer.

Enfin, pour le quatrième et dernier couplet, ce fut sublime :

Tartarin se leva, rectifia d'un coup de doigt sa cravate, passa la main dans sa crinière, but un verre de Vieilles Côtes sec (c'est le secret des ténors tarasconnais se trouvant à sa portée et nous lança un « Lou Lou » qui, lorsque j'y songe encore, me fait frémir et pâmer.

Ah ! mes amis, qui n'avez pas entendu ce Lou... Lou, n'avez rien entendu !...

Enfoncé le « fen dé bruit »... Où es-tu « Robert le Diable » ?

Ce fut court, mais étourdissant, formidable, inoubliable.

Il faut y avoir assisté pour y croire...

Les vitres volèrent en éclats ; le haut-parleur, stupéfait, cessa brusquement d'émettre des sons ; les lampes de l'appareil, comme les arbres sous le mistral, se courbèrent, n'éclairant plus que comme des veilleuses...

Et la finale de ce Lou...Lou d'Amérique... Un super contre-ut de poitrine... improvisation géniale du Maître.

Nous étions tous haletants, retenant notre respiration, regardant d'un œil admiratif et quelque peu craintif notre héros : les bras croisés, le menton haut, un regard de défi sur le haut parleur toujours muet d'ahurissement.

Ce fut fini, le haut-parleur sortit de son mutisme pour nous apporter — un peu trop tard, à mon avis — les applaudissements de l'orchestre de Radio-Paris.

Le chanteur (que sa voix nous parut changée, la jalousie sans doute) félicita Tartarin :

— Bravo !... Bravo !... C'est parfait !... Merci !...

(A suivre.)

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je soussigné, déclare souscrire un abonnement d'un an au journal
Le Haut-Parleur, au prix de quarante francs.

Nom, prénoms

Adresse complète

Département

Je désire recevoir comme prime :

- | | | |
|------------------------------------------|---|---------------------------------------------------|
| (biffer les
4 primes
non choisies) | } | 1° Lampe micro "Tungram", valeur 37 fr. 50 |
| | | 2° Lampe de puissance "Cyrnos", valeur 45 fr. |
| | | 3° Lampe Trigrille "Cyrnos", valeur 57 fr. 50 |
| | | 4° Voltmètre de poche (4 et 90 v.), valeur 36 fr. |
| | | 5° Stylo et porte-mines valeur 38 fr. |

Veillez trouver inclus UN MANDAT (Chèques postaux 424-19)
DE 42 FRANCS représentant le montant de l'abonnement et les
frais de port et d'emballage de la prime.

SIGNATURE :

Pour l'étranger le prix de l'abonnement annuel est de 70 francs plus
4 francs pour l'expédition de la prime.

Retourner ce Bulletin, après l'avoir rempli, au directeur du Haut Parleur, 23, avenue
de la République, Paris.