



Direction, Administration & Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2^e) Téléph: Louvre 03-72
La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Rédacteur en chef: PAUL BERCHE

Abonnements. — France: un an, 40 francs; six mois, 22 francs. — Etranger: un an, 70 francs; six mois, 38 francs.

CHEQUES POSTAUX: 530-71

Les parasites

RASSUREZ-VOUS, chers lecteurs, mon intention n'est pas de brandir le fouet de la satire et de « juvénaliser » quelques-unes des personnalités falotes qui gravitent autour de la radio. Je ne vais pas vous parler de M. X... qui « fait » dans la T.S.F., alors que ses aptitudes semblaient devoir plutôt le destiner au professorat de... plain-chant, ni de M. Y..., dont l'activité serait, nul ne le conteste, mieux employée dans la fabrication en série des chaussons de lièvre.

Non, par « parasites » j'entends ces détestables trains d'ondes hertziennes amorties qui sont déversés dans l'éther par les innombrables étincelles qui jaillissent dans tous les appareils dits électriques.

Des coins les plus divers de la France, les plaintes nous parviennent. Plaintes tantôt douces et pleines de philosophie, tantôt véhémentes et énergiques, mais qui se terminent toutes par ce désolant leit motiv: « Je ne puis plus faire de T.S.F.; ma distraction favorite m'est interdite; je vais vendre mon récepteur. » Ici c'est un groupe d'amateurs parisiens dont les auditions sont empêchées par une publicité lumineuse à éclats; dans l'Est, des villages entiers sont empoisonnés, radioélectriquement parlant, par des appareils médicaux à haute fréquence; ailleurs, c'est un four électrique qui « fait son petit arc de la Tour »; dans le Massif Central, on se plaint des moteurs électriques des petits artisans; dans les gran-

des villes, ce sont les ascenseurs, les tramways et les divers appareils ménagers que l'imagination, à ce point de vue véritablement diabolique, des ingénieurs électriciens ne cesse de déverser dans le grand public; à la campagne, ce sont les transformateurs mal isolés, les lignes à haute tension, les lignes télégraphiques, etc.; et partout les redresseurs à vibreurs... Si les choses continuent de ce train, on peut prévoir le temps où les haut-parleurs ne feront plus entendre que les étincelles ou les inductions électriques du voisinage, c'est-à-dire le bruit monotone du klaxon.

J'ai signalé le fait depuis longtemps dans l'Antenne, mais je ne saurais trop y revenir. De nombreux lecteurs m'y engagent et puis (l'égoïsme est le propre de l'homme, a dit François VI, duc de La Rochefoucauld) il y a dans mon voisinage immédiat un de ces moteurs électriques, dont le fonctionnement agit de manière très fâcheuse sur la pureté de mes réceptions et la distinction de mon vocabulaire! Un journal comme l'Antenne faudrait d'ailleurs à son devoir s'il ne se faisait le porte-parole des usagers de la T.S.F., c'est-à-dire de ses lecteurs.

Le problème de l'élimination

des parasites dits industriels est assez complexe. Bien entendu, il faut empêcher ces parasites de naître, car une fois qu'ils ont pris leur essor, si j'ose employer ce terme pour d'aussi vilains « oiseaux », rien ne saurait protéger les réceptions du voisinage. En la matière, comme en hygiène, il vaut mieux prévenir que guérir. Il faut donc: 1° placer à l'entrée des appareils électriques fauteurs de parasites des dispositifs filtreurs composés de bobines et de condensateurs convenablement groupés; 2° obliger les possesseurs desdits appareils de les munir des systèmes protecteurs.

On se trouve ainsi en présence d'un problème technique et d'un problème légal. Le problème technique est méthodiquement étudié en France par une commission constituée par les soins du Syndicat Professionnel des Industries Radio-électriques. Les divers cas particuliers, car en l'espèce il ne s'agit surtout que de cas particuliers, sont examinés les uns après les autres et reçoivent ou recevront incessamment une solution satisfaisante. Le problème légal ne fait encore que se poser.

Vous découvrez actuellement dans votre voisinage un moteur ou un appareil électrique gênant, votre seule res-

source est d'aller sonner timidement à la porte derrière laquelle vous soupçonnez que se cache « l'usine à parasites » et d'user de toute la diplomatie dont vos ancêtres vous ont gratifié pour apitoyer sur votre sort le propriétaire de l'« usine » en question et l'amener à « mettre un ou deux condensateurs ». Mais ledit propriétaire peut être un monsieur désobligeant, voire injurieux, qui se moque de la T.S.F. et de vous dans des proportions qu'il se charge de vous faire connaître d'une manière que l'on pourrait souvent souhaiter plus bienveillante.

Mais, car il y a un mais, il est possible que la situation change et que bientôt vous puissiez vous présenter chez les « fabricants de parasites » fort d'un texte de loi soutenant vos légitimes exigences.

Vous savez qu'un statut de la radiodiffusion est en attente sur le bureau de la Chambre, c'est ce que l'on appelle le projet Germain Martin. On a beaucoup discuté sur ce projet, car vous pensez qu'il y a dans l'histoire de fort gros intérêts en jeu; mais peu de personnes ont remarqué qu'il était muet sur les parasites industriels. Or, deux députés, MM. Maurice Drouot et Léon Boisseau, amateurs retenez bien ces deux noms, ont déposé, le 22 octobre

1929, l'amendement suivant au projet de loi sur le régime de la radiodiffusion: Un décret portant règlement d'administration publique déterminera les conditions à observer dans l'installation des moteurs et le dispositif condensateur ou autre dont ils devront être pourvus afin de prévoir ou d'éliminer les parasites susceptibles de troubler les auditions.

L'exposé des motifs de l'amendement Drouot-Boisseau est court, mais précis, et je ne saurais rien y ajouter: « Dès lors qu'il frappe d'un impôt les postes de réception, l'Etat doit assurer de bonnes auditions. » Ne trouvez-vous pas cette phrase harmonieuse? Ne met-elle pas dans vos cœurs les espoirs les plus charmants?

Messieurs Drouot et Boisseau, vous êtes les auteurs d'un amendement qui va rendre vos noms célèbres parmi les amateurs français, surtout si vous le complétez en citant comme sources de parasites industriels non pas seulement les moteurs mais encore tous les appareils électriques en général. Ne l'oubliez pas lorsque le projet viendra en discussion.

PAUL BERCHE.

N. B. — Mon article sur l'« Identification des stations » m'a valu un abondant courrier. Je m'excuse de ne pouvoir répondre à toutes ces lettres qui suggèrent des solutions toutes plus ingénieuses les unes que les autres. La question intéresse à ce que je vois beaucoup de lecteurs, et j'y reviendrai prochainement.

P. B.

LE SITE D'ANTENNE

Le succès de la T.S.F., qui a dépassé de beaucoup celui des industries plus anciennes, a conduit à un perfectionnement très intense des appareils récepteurs; et l'on s'est ingénié à créer « le plus sélectif », « le plus sensible », etc. On a abandonné peu à peu l'antenne pour venir au cadre, et celui-ci est aujourd'hui l'organe qui a permis le développement du poste portable, du poste valise. On a pu réduire ses dimensions, au fur et à mesure que les lampes devenaient plus puissantes, qu'elles offraient des moyens d'amplification de plus en plus grands; et l'on a cru un moment qu'on pourrait presque arriver à le remplacer par quelques fils enroulés sur un bout de bobine.

Or, tandis que cette progression continue dans la technique des lampes s'accomplissait, on travaillait également dans deux autres voies dans lesquelles on a aujourd'hui également marqué une solide avance; je veux

Lecteurs du Nord !...

Dans les « Echos », la liste des n° gagnants !...

parler de l'alimentation par le courant du secteur et du rôle de l'antenne.

L'alimentation par le secteur; son bénéfice immédiat

Arrêtons-nous un instant sur ce premier point, non pas pour reprendre tout ce qui a été déjà exposé maintes fois et par des personnes qualifiées, mais pour en examiner la répercussion générale.

Après le poste portable, la mode se porte au « tout-électrique »; le nouveau poste ne doit plus comprendre de piles ou d'accumulateurs qui obligent le propriétaire d'un poste à une surveillance méthodique des premières comme des seconds, à des recharges régulières, mais surtout qui limitent le voltage et l'intensité disponible, si on ne veut pas avoir affaire à des poids considérables qui rendent la mobilité des postes une illusion. Certes, les organes d'alimentation que comporte le tout-électrique ont bien aussi leur poids, mais ils procurent l'avantage d'une puissance électrique bien supérieure aux besoins éventuels et, par conséquent, permettent de ne

plus se limiter en voltage pour les haut-parleurs par exemple, ce qui permet d'améliorer la qualité de cette partie du poste.

Les lampes elles-mêmes, qui consomment de plus en plus, ne se verront pas marchander l'alimentation.

Et je passe sous silence l'économie pénurie que tout ceci représente, mais je retiens que la technique du poste, que l'on croyait avoir atteint en ce moment un point mort, reçoit

Par suite d'une erreur du service des chèques postaux, une soixantaine de chèques ont été envoyés à des comptes courants autres que le nôtre. Le bordereau ayant, pour comble de disgrâce, été égaré, des recherches assez longues ont été rendues nécessaires, d'où d'importants retards que nous déplorons autant que ceux de nos abonnés et réabonnés qui en sont les victimes.

une nouvelle impulsion. Aux ingénieurs, aux amateurs aussi de donner libre cours à leur esprit de recherche et à nous doter d'une nouvelle série d'appareils.

La T.S.F. n'est pas morte, jamais au contraire plus belle occasion ne s'est offerte à elle de se répandre.

L'antenne revient en faveur

Parallèlement donc à cette nouvelle tendance, on s'aperçoit que l'antenne revient en faveur, ou plutôt qu'on n'avait pas su en tirer tout ce qu'elle peut donner. Nous assistons donc à une renaissance de l'utilisation d'un des plus anciens organes de nos postes, qu'on avait vu largement supplanter à un moment donné.

Je voudrais analyser en quelques mots les raisons qui ont conduit à ce revirement d'opinion en sa faveur. Essayons d'en démêler au moins les plus importantes.

Tout d'abord, au fur et à mesure qu'avancait la technique des lampes, on éprouvait le besoin de simplifier, d'en réduire le nombre. Il y a à peine deux ou trois ans, on était d'autant plus fier que son poste avait plus de lampes.

Et cependant, bien avant ce moment, on savait bien aussi que plus le nombre de lampes d'un appareil est grand, plus nombreuses sont aussi les chances de phénomènes secondaires qui trouvent leur origine dans le poste même et qui ont leur effet immédiat sur le haut-parleur. En un mot, on n'est plus maître dans ce cas comme on l'est lorsque le poste n'a que trois lampes.

Egalement les lampes ont augmenté de prix, et ceci entre en ligne de compte.

Une tendance générale s'est donc dessinée vers le poste d'un nombre de lampes minima.

Et c'est à l'antenne qu'on a demandé d'apporter son concours pour compenser la diminution de portée, toutes choses égales d'ailleurs, qui résultait de cette économie nouvelle.

Au début de cette année 1930, je

SOMMAIRE

du numéro 357

Les parasites.....	37
Le site d'antenne.....	37
Echos.....	38
A propos des régulateurs.....	39
Pour augmenter la sensibilité et la sélectivité d'une détectrice à réaction.....	41
Réalisation.....	42-43
Une formule américaine du récepteur universel.....	44
La T.S.F. objective.....	45
Anciens montages, lampes nouvelles.....	46

**Les Etablissements
RADIO E.B.**

"Point Bleu"

informent leur
clientèle que
leurs dépôt et
magasin de
vente sont
transférés
depuis le

20 JANVIER

44, rue de Lancry

PARIS (10°)

viens de trouver dans nombre de périodiques techniques étrangers d'importants renseignements sur l'installation des antennes, tant intérieures qu'extérieures, qui tous sont le bénéfice des recherches méthodiquement entreprises et silencieusement conduites sur ce sujet.

Révenons aussi que le poste à trois lampes, qui a atteint aujourd'hui une si grande vogue en Grande-Bretagne par exemple, correspond bien aux exigences actuelles.

D'une part, en effet, on sait que dans l'état de notre technique d'émission aussi bien que de réception, on ne peut se considérer à l'abri du fading que si l'on écoute une station « puissante et distante de moins de 150 kilomètres » ; je souligne ces mots. Le poste à trois lampes est donc celui qui convient merveilleusement dans ce cas et suffit.

Mais si l'on veut, lorsque les circonstances atmosphériques et extra-atmosphériques sont favorables, pousser plus loin l'écoute, l'antenne, qui tout à l'heure nous a servi, est maintenant le complément indispensable du poste.

Aussi bien faut-il savoir disposer son antenne et notre journal a donné à ce sujet bien souvent des conseils ; peut-être ne sera-t-il pas déplacé d'y revenir encore devant la faveur dont elle jouit aujourd'hui ?

L'antenne d'émission

Il existe pour l'antenne de réception un certain nombre de règles qui fixent le choix de son site, à l'intérieur d'un petit cercle, d'un cercle de tout petit rayon, dont dispose l'amateur, qui a son habitat fixé par d'autres considérations que la T.S.F.

En ce qui concerne l'antenne d'émission, au contraire, les études entreprises ces dernières années ont conduit à fixer d'abord son site de telle sorte que le maximum de conditions favorables soit réuni et d'établir dans le voisinage le plus près de ce point le poste émetteur, qu'on relie par câble au studio de la ville.

Il est entendu que rien ne doit gêner dans cette recherche et je vais citer deux exemples qui ont été particulièrement heureux.

Un fait bien net est qu'une station doit être éloignée de l'intérieur d'une grande ville, dont les édifices, les cheminées, les hauts immeubles arrêtent ou réfléchissent dans le mauvais sens l'énergie.

C'est ainsi qu'en Angleterre, la British Broadcasting Corporation a supprimé dans les derniers mois de 1929 son poste de Londres pour mettre en service son premier grand poste régional à double programme, qui se trouve en dehors même de la ville. Elle a choisi un plateau, qui est le

point culminant entre Londres et York, au nord, pour y installer l'antenne et, auprès d'elle, le nouveau poste de 240 à Brookman's Park, près de Powers Bar.

Ce mot de plateau doit être complété par la condition d'absence d'arbres, qui se sont montrés si néfastes aux émissions lorsque le Radio Research Board transportait un peu partout dans le pays son poste portatif radiogoniométrique pour étudier l'influence de la configuration du sol.

Dans une étude publiée tout récemment sur le poste de Toulouse (« World Radio », 17 janvier 1930), l'auteur insiste sur la valeur du site, qui est la cause probable de la merveilleuse portée des émissions, alors que la puissance en jeu n'est que de 8 kilowatts. Ayant décrit le chemin qui l'a conduit de la gare Massabiau à Guilhermy et à la villa Schmidt, il continue ainsi :

« Voici, du point de vue technique, un site idéal pour une station de radiodiffusion. En dehors de la ville, au sommet d'une colline et loin de tout immeuble qui pourrait masquer ses émissions, la station d'émission est capable d'être alimentée directement par la ville... »

Pour la même raison, la nouvelle station de Rome, qui a été inaugurée le 17 janvier 1930, est située à 14 kilomètres au sud de la ville.

Je pourrais encore invoquer en faveur de l'importance de ce site d'antenne le soin avec lequel le B.B.C. a procédé lorsqu'elle a voulu établir la station relais de Keston et tout récemment celle de Tatsfield, celle-ci ayant remplacé celle-là.

Concluons en notant une fois de plus l'importance de l'antenne et de son site.

Léon DE LA FORGE.

ÉCHOS

Nous relevons dans le Journal Officiel que, par décret en date du 2 janvier, la juridiction de M. Lahure, commissaire spécial chef du service de la police de l'air et de la T.S.F. et de M. Chiron, commissaire spécial adjoint, est étendue à tous les départements pour l'exercice de leurs attributions.

Les amateurs-émetteurs ont un statut. On le leur fait bien voir en France. La réglementation de La Haye aurait-elle une force de loi plus grande que celle de Prague ? On serait tenté de le croire.

Un poste d'amateur français, SFM, vient, en effet, de se voir signifier par l'administration des P.T.T. l'interdiction d'une émission hebdomadaire depuis longtemps tolérée. Motif : SFM serait sorti de sa situation régulière en faisant des émissions sur une onde de 300 mètres.

Le titulaire du poste, M. Merckel, proteste. Il se dit légalement autorisé à faire des émissions sur une onde de 0 à 300 mètres, sauf les bandes réservées. La licence qu'il détient en fait foi, et il n'y a pas infraction. Il demande donc que soit rapportée la mesure qui le frappe si injustement. Avec lui, des centaines d'auditeurs signent une pétition réclamant le rétablissement des émissions SFM.

L'affaire en est là. Certains prétendent que, en prenant pareille décision, l'administration a fait un impair : c'est le poste SFM qu'elle croyait interdire, lequel appartient à un de nos confrères qui passe pour être un admirateur farouche de la radiophonie d'Etat et de ses dirigeants.

D'autres déclarent que M. Germain Martin veut entreprendre une grande campagne d'assainissement de nos postes. Une trop grande mansuétude, une inexplicable tolérance ont permis à certaines stations de se développer et même de se créer, en dépit des règlements formels qui s'y opposent. Un service d'ordre souffle dans les bureaux de la rue de Grenelle.

De l'ordre dans les maisons de la radio. Soit ! Mais pourquoi commencer par les petites ? Aurait-on peur de s'attaquer aux grandes ?

Un de nos plus grands quotidiens, au moment où fut appliquée pour la première fois en France la loi de l'impôt sur le revenu, prononça cette phrase restée célèbre : « Un impôt pour les poires... »

Les sans-filistes croient-ils qu'il faille qualifier de façon analogue la taxe qui leur est imposée dans les Etats où la radio est réglementée ? On pourrait le supposer à voir le nombre sans cesse grandissant de ceux qui cherchent à se soustraire à cette redevance. Ne parle-t-on pas, en Italie, d'un pourcentage qui va jusqu'à 50 p. 100, ce qui expliquerait le chiffre dérisoire des sans-filistes que les statistiques européennes enregistrent pour ce pays ? En Allemagne, on en compte plus de 300.000 et en Angleterre presque autant ; quant à la Pologne, elle en est infestée.

Aussi a-t-on pu entendre récemment un programme émis par la station de Vilna à l'usage de ces payeurs récalcitrants qui sont assez nombreux pour former une classe spéciale, celle des « Schwarzhörer » les auditeurs noirs !

Programme spécial, évidemment : quelques conseils de morale d'abord, des considérations sur la satisfaction du devoir accompli, la nécessité de l'effort commun, l'intérêt de la collectivité, etc. Puis comme ces sages paroles pouvaient ne pas amener les conversions désirées, un speaker-acusateur donna lecture d'une liste impressionnante des sanctions qu'encombraient les délinquants.

La musique même était de circonstance : une sélection des Maîtres Chanteurs, une petite suite et un air des Vampires !

On dit que la station de Vilna reçut, le lendemain... 19 demandes de licences nouvelles, sans qu'on ait pu cependant établir s'il s'agissait de sans-filistes repentis.

« La Salle d'Auditions la plus techniquement outillée et la mieux organisée pour des essais comparatifs de postes, haut-parleurs, pick-up, amplis des meilleures marques, est indiscutablement celle de la maison Georges Dubois « AU PIGEON VOYAGEUR », 1, passage de la Visitation, Paris (7°).

« Cette salle d'auditions, dont l'appareillage vient d'être encore perfectionné reste ouverte les vendredis soirs, de 20 heures à 22 heures. » Les lecteurs de l'« Antenne », y trouveront le meilleur accueil. »

Chaque année, les compagnies radiophoniques allemandes et anglaises publient un Annuaire qui est un résumé de l'activité des stations de ces différents pays au cours de l'année écoulée.

« Jahrbuch » pour l'Allemagne, « Handbook » pour l'Angleterre, sont luxueusement présentés. Ils permettent de faire d'intéressantes comparaisons.

Nous apprenons ainsi, d'après les statistiques de 1929, que Londres compose ses programmes avec 64,3 p. 100 de musique, tandis que Berlin n'en a que 58,4. Pour les conférences, Berlin est en tête avec 18,5 p. 100, Londres n'en ayant que 15,9 p. 100. Par contre, les services religieux anglais ont un pourcentage de 5, tandis que pour Berlin il n'est que de 1 p. 100.

Une différence typique est celle de l'écart qui sépare les programmes anglais et allemands dans la diffusion des informations, cours de Bourse, nouvelles agricoles, etc. On en a donné trois fois plus à Berlin (15 p. 100) qu'à Londres (5 p. 100).

Voici d'autres chiffres : Littérature, Londres, 5,1 p. 100. Berlin, 2,7 p. 100. Causeries enfantines : Londres, 5,6 p. 100. Berlin, 1,6 p. 100.

Dans l'ensemble, 79,12 p. 100 des programmes londoniens sont consacrés à deux sujets différents : musique et conférences, tandis que 89 p. 100 des programmes berlinois sont composés de musique, de conférences et d'informations.

Chaque âge a ses plaisirs. Chaque pays aussi.

On dit quelquefois que l'auditeur sans-filiste est un monsieur qui... avale tout... Voir ! Cet auditeur a ses préférences. Il a même ses passions. Les luttes épistolaires qui se sont jadis engagées autour de Mario Cazes et dont les échos ont retenti ; plusieurs mois durant, dans les colonnes d'Hebdo-T.S.F. en ont donné une preuve éclatante. La bataille n'allait pas sans vacarme : on était pour ou contre Mario Cazes. L'ab-

solution n'était pas permise.

Et voilà que les auditeurs des postes méridionaux connaissent une agitation analogue à celle qui partagea les auditeurs des postes parisiens. C'est une nouvelle affaire, dont le titre est d'ailleurs d'une savoureuse consonance. Il s'agit de l'affaire Léon de Gonfaron.

Gonfaron est une petite bourgade du Var qui cache sous ses oliviers de braves gens aux mœurs paisibles, tout étonnés de la publicité que leur vaut un disque de phonographe Léon de Gonfaron. C'est l'histoire d'un méridional qui va au ciel inviter Dieu à revenir sur terre. Cette promenade s'accompagne d'une foule de rencontres, lesquelles s'accompagnent à leur tour de quelques demandes et réponses, mi-figue, mi-raisin, comme il convient à une histoire méridionale. Ce disque donné au cours d'une émission, par un poste toulousain, a suscité, comme on dit à la Chambre, les mouvements les plus divers.

Protestataires et approbateurs s'affrontent, les uns et les autres avec des arguments qui ne sont pas sans valeur.

En France, tout finit par des chansons. Et le speaker du poste rival de chanter : « Ah ! fallait pas... fallait pas qu'y aille... »

L'épée de Damoclès — à moins que ce ne soit celle de M. Max Maurey ou de M. Oscar Dufrenoy — est suspendue au-dessus de nos têtes, au-dessus de nos haut-parleurs, pourrait-on dire. Les studios, en effet, vont fermer sinon leur portes, du moins leurs micros, et les postes de radiodiffusion vont faire grève, tout comme les salles de spectacles. C'est du moins ce qu'on nous annonce.

On connaît la menace. Pour protester contre les taxes abusives — il ne s'agit pas, bien entendu, des taxes de T.S.F. ! — les directeurs de théâtres, cinémas et autres établissements de spectacles ont décidé une grève générale dont la date n'est pas encore définitivement fixée, mais qu'on dit prochaine.

Contraints de rester chez eux, les Français n'auraient eu d'autres ressources que de se grouper autour des haut-parleurs pour écouter un peu de bonne musique. Quelles belles recettes... gratuites aurait alors réalisées la T.S.F. durant cette période de crise ! La Tour elle-même y eût gagné quelques auditeurs.

Il faut déchanter. On a tellement dit que la T.S.F. ne tuerait ni le théâtre, ni le cinéma — ceci ne tuera pas cela ! — qu'il faut bien, l'occasion s'offrant, en donner la preuve. Aussi a-t-on décidé que la grève des théâtres serait aussi celle des studios. Entendez par là que, par ordre de leur syndicat, les artistes, les musiciens, les auteurs et compositeurs ne participeront à aucune émission pendant la durée de la grève.

Quelles affaires vont faire les marchands de phonographes !

La Chambre, maintenant que sont terminés les congés et les élections, va reprendre le cours normal de ses occupations. Et c'est la suite de la discussion du budget de 1930 qui va occuper les séances des mois à venir.

C'est vraisemblablement dans les premiers jours de février que sera abordée la discussion du budget des P.T.T.

Parlera-t-on, à cette occasion, des choses de la radio ? Il serait surprenant qu'on ne le fit pas. Les orateurs se préparent : MM. Motu et Moncelle sont décidés, dit-on, à attirer l'attention du Parlement sur les graves dangers que fait courir à notre radiophonie l'absence de toute réglementation en matière de T.S.F. M. Georges Bureau dira aussi son mot, tout comme M. Ernest Lafon et M. Vincent Auriol, ces deux derniers insistant spécialement pour la mise en application immédiate du plan gouvernemental sur la radiodiffusion des campagnes. On prévoit aussi une intervention de M. André Berthon.

Il ne s'agira, bien entendu, que de discussions préliminaires, au cours desquelles on ne parlera du statut que pour en proclamer l'urgence. Le grand débat viendra plus tard. Espérons que le Gouvernement saisira cette occasion pour fixer une date prochaine quant à la mise en discussion du projet de M. Germain Martin, qui dort dans les cartons de la rue de Grenelle depuis plus de huit mois et qui finirait par être une « pauvre vieille chose », si on attendait les calendes grecques pour juger de son opportunité !

Voici un nouveau point de droit proposé à la sagacité des juristes allemands. Un sans-filiste berlinois possède dans la capitale un vaste immeuble qui abrite deux cents locataires.

Ce sans-filiste est un philanthrope,

LE CUPOXYDE

Redresseur sec
cuivre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

POSTE L. G. M. SECTEUR



SUR CADRE
dans toute la France
sans changement de fréquence

Postes à amplification
haute fréquence

Etablissements L. G. M.
MORLAIX

Agents, réservez-vous cette marque

à moins qu'il ne soit simplement un chicanier. Jugez-en : Grâce à un amplificateur et à des lignes spéciales, il offre à ses locataires tous les programmes de T.S.F. qu'ils désirent, et ceci à domicile. Comme la réception se fait sur un seul et unique appareil, notre homme prétend qu'une seule taxe de licence doit être perçue par l'administration, les locataires ayant ainsi, par cet ingénieux stratagème, le moyen d'écouter sans rien payer.

La Reichspost ne l'entend pas de cette oreille, c'est le cas de le dire. Elle brandit son règlement qui est, paraît-il, parfaitement explicite sur ce cas particulier. Si deux familles se réunissent autour du même appareil, pour l'écoute, chaque famille doit payer une taxe séparée. Des forfaits sont prévus lorsque l'écoute se fait par dix familles et plus. L'administration ajoute d'ailleurs que la taxe de licence vise l'écoute et non pas l'appareil, un sans-filiste pouvant avec une seule licence, avoir chez lui tel nombre d'appareils qu'il lui plaira, sans avoir pour cela à payer une redevance supplémentaire.

Le sans-filiste propriétaire n'est pas convaincu. Il y a procès. Le procès fait gagner du temps et le temps, n'est-ce pas ? c'est de l'argent !

Un simple mot.

Il vous suffira d'écrire un mot pour recevoir gratuitement et franco notre brochure intitulée « Entretien des accumulateurs de T.S.F. ». Elle vous indiquera très clairement quels sont les soins que vous devez donner à vos batteries pour en doubler la durée.

Nous espérons ne pas vous importuner en joignant à cet opuscule nos catalogues « Batteries » et « Redresseurs de courant ». Ces derniers appareils permettent de recharger à domicile, sans débrancher un seul fil, tous les accus de T.S.F. (4, 40, 80, 120 et même 240 volts).

Ecrivez dès ce jour, s. v. p., aux Accumulateurs Paradi, Société anonyme au capital de 3.000.000, 9, rue Buffon, Saint-Etienne (Loire).

L'an dernier, le poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. avait célébré dans l'intimité, si l'on peut dire, le septième anniversaire de sa fondation. Tandis qu'à Berlin le cinquième anniversaire de la Funkstunde donnait lieu à une série de manifestations, de congratulations, de palabres dont les journaux d'Outre-Rhin nous apportaient les joyeux échos, la station d'Etat française ne recevait du grand maître de la Radiophonie ni une visite, ni un simple mot d'encouragement.

Cette année, on a mieux fait les choses : M. Germain Martin s'est déplacé pour venir au studio où était organisée, avec une brillante interprétation, une diffusion intégrale de

A VENDRE OU A ÉCHANGER

contre très bon Phonographe portatif, excellent Appareil T.S.F., marque L.L., valeur 5.000 francs. Ecrire dans N° 68.160, à S.E.P., 10, rue de la Victoire, Paris.

Nouveau Poste Philips 2511 sur secteur ; Radiola sur secteur ; Valise Radio Sigma secteur ; Valise à disques synchronisés.

Démonstration et vente :
STUDIOS MOZART
99, avenue Mozart, PARIS (16°).

T. S. F. — PHONOS
SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS
DUCRETET
"LA VOIX DU MONDE"
89A, BOULEVARD HAUSMANN, PARIS

R.O. 4215 SUPER détectrice VISSIEUX

Samson et Dalila. Et pour que la France entière pût profiter de ce programme de choix, toutes les stations régionales du réseau d'Etat s'étaient accordées sur le poste de la rue de Grenelle et faisaient le relais.

Une foule élégante, mais restreinte, d'invités se pressait dans le studio ; pendant les entractes, les artistes échangeaient leurs impressions avec les auditeurs, qui étaient surtout des spectateurs. Microvox se dépen-sait en grâces et en amabilités, cependant que M. Fagean se faisait donner du « Monsieur le Président » gros comme le bras.

Quand les lampes furent éteintes et le micro rendu muet, on vida une coupe de champagne en l'honneur de la radiodiffusion d'Etat.

Et cela fit oublier les émotions du banquet du Claridge !

Pour ce septième anniversaire de l'Ecole Supérieure des P.T.T., des invitations avaient été lancées, en petit nombre d'ailleurs, car les dimensions du studio sont restreintes. Il y avait là, à côté des hauts fonctionnaires des P.T.T. entourant le ministre, le général Ferrié, MM. Pierre Gaudaux, Tirman, Mottu, Edouard Belin, Valensi, Victor Charpentier, etc., etc.

Au premier entracte, M. Germain Martin fit l'allocution attendue. Il rappela notamment qu'Alfred Denery, directeur de l'Ecole des P.T.T., avait voulu, par la mise en fonctionnement du poste, donner une démonstration irréfutible des théories soutenues par des techniciens éminents d'après lesquels les ondes de 400 mètres utilisées par la station devaient permettre, avec une énergie bien moindre, des portées analogues ou même supérieures à celles obtenues avec les dispositifs à ondes longues utilisés jusque-là.

Et ainsi se trouvait justifiée la faible puissance du poste de la rue de Grenelle ! Magie des mots !...

M. Germain Martin déclara aussi que la radiodiffusion, problème technique au début, était, dans sa course rapide, devenue aujourd'hui non plus seulement un problème national, mais aussi un problème international.

Nous connaissons l'antienne. M. Louis Dausset en a beaucoup parlé. Mais, raison de plus, semble-t-il, avant d'étudier le problème international, de résoudre le problème national.

Beau discours, certes, mais discours. La moindre date concernant le vote prochain du statut aurait bien mieux fait notre affaire.

Chicago n'est pas seulement une ville aux usines multiples et aux fabriques nombreuses, c'est aussi un centre important de T.S.F. qui ne compte pas moins de six stations radiophoniques, dont trois ont une puissance de 50 kilowatts. Le Columbia Broadcasting System et la National Broadcasting Co y ont établi leurs quartiers généraux. Et ainsi se réalise la prédiction faite par M. Aylesworth il y a deux ans lorsqu'il déclarait que Chicago était destinée à devenir à brève échéance le plus grand centre radiophonique du monde.

On voit grand en Amérique, et la N.B.C. va faire construire à Chicago même une maison de la Radio qui dépassera, tant par son aménagement que par son importance, tout ce qui a été fait aux Etats-Unis dans ce domaine. Certes, on ne s'occupera pas outre mesure de l'architecture, on ne recherchera pas les formes harmonieuses dans les façades ; ce qu'on veut, c'est de la place et du confort. Aussi cette maison de la Radio ne sera pas un palais, comme à Munich, mais un building savamment étagé et compartimenté. Il y aura des studios

de conception nouvelle et de dimensions jusqu'ici inconnues : l'un d'eux pourra contenir plus de 1.000 personnes assises, ce qui représente une certaine superficie en mètres carrés. Ils seront installés au 13^e et au 20^e étage du building. C'est, semble-t-il, le moyen le plus sûr pour les isoler des bruits de la rue...

Et encore, nous dit-on, ce n'est là qu'un commencement, car on prévoit déjà l'achat de nouveaux terrains pour des agrandissements ultérieurs.

Les stations ont 50 kilowatts. Si les maisons de la Radio ont 50 étages, nous sommes évidemment en mauvaise posture pour soutenir la comparaison !

La station anglaise de Keston a cessé de figurer sur la liste des stations européennes. Elles est remplacée par la station de Tatsfield.

Modestement installé dans deux baraquements en bois, l'un contenant les appareils de réception et les bureaux, l'autre les machines, le poste de Keston qui, il y a trois ans, avait été utilisé pour contrôler la fréquence des stations britanniques, travaillait depuis plusieurs mois en collaboration avec la station de Bruxelles de l'U.I.K. et la station de Berlin pour le contrôle des longueurs d'onde européennes.

L'importance sans cesse grandissante d'un pareil service nécessitait des aménagements nouveaux. Aussi la B.B.C. prit-elle la décision d'ériger une nouvelle station.

Tatsfield, le nouvel emplacement choisi, est un des points les plus élevés du comté de Surrey, à 274 m. d'altitude. C'est là qu'ont été installés une douzaine de récepteurs de types variés pour le contrôle des ondes courtes, moyennes ou longues.

C'est là qu'eut lieu, la veille du Nouvel An, ce curieux « tour d'Europe » qui permit aux sans-filistes anglais de se mettre pendant quelques instants à l'écoute sur les principales stations européennes. Trois récepteurs furent utilisés à cette occasion : un pour les grandes ondes (Kalmundborg, Radio-Paris, Hilversum), un pour les ondes moyennes (Milan, Francfort, Bratislava), un pour les ondes courtes (New-York). Le quatrième était utilisé pour les réceptions de Londres.

Et ainsi Tatsfield fit d'originale façon son entrée officielle dans le royaume des ondes.

Nous avons conté, il y a quelques mois, l'histoire de cette Anglaise qui, lassée d'entendre diffuser par T.S.F. des mauvais vers de mauvais poètes, s'était, par un amour immodéré de la rime riche, purement et simplement suicidée devant son haut-parleur.

Geste sans résultat d'ailleurs, pour la poésie s'entend, car, tout comme par le passé, de mauvais poètes ont continué à dire de mauvais vers devant le micro.

Voici un autre drame des ondes, que la presse américaine signale comme s'étant passé à North Bergen.

Deux époux vivaient en paix, à l'abri de leur haut-parleur, car ils avaient une commune passion : la T.S.F. Un jour vint où leurs préférences furent distinctes : Madame aimait les morceaux sentimentaux ; Monsieur aimait les récits dramatiques. Et, comme il n'y avait qu'un appareil, seul un régime de concessions mutuelles eût permis de tout arranger.

Il ne se manifesta pas, et les querelles devinrent fréquentes. Madame, certain soir, se déclara obsédée par ces histoires dramatiques qui n'étaient, disait-elle, que du « chiqué ». Obsédée à son tour et sans doute pour prouver à son épouse l'exactitude de son affirmation, Monsieur fit passer le drame du haut-parleur dans l'appartement. Il prit son revolver et tira.

« Le coup passa si près... que la dame en mourut. »

Triste ironie : ces deux époux s'appelaient M. et Mme... Morales.

Abstenons-nous d'en tirer une.

Il n'est pas exagéré de dire que la quotidienne lecture devant le micro des prévisions météorologiques ne présente, pour la majorité des sans-filistes, qu'un intérêt relatif. Il faut être agriculteur ou marin pour écouter attentivement l'annonce d'un ciel nuageux en Bretagne ou celle d'un vent de 4 m. à la seconde sur les côtes de l'Atlantique.

Les Américains viennent de nous montrer que ces prévisions peuvent être utilement entendues par tous les auditeurs, car elles sont de nature à les renseigner sur les conditions de réception des émissions radiophoniques. A vrai dire, ce n'est pas le micro qui est utilisé dans ce but, mais la presse. Un grand quotidien de New-York publie chaque semaine un rapport hebdomadaire sur l'influence des conditions atmosphériques en

LE CUPOXYDE

Redresseur sec
cuvre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

matière de réception. En même temps sont publiées les prévisions météorologiques pour la semaine suivante, de sorte qu'en principe les lecteurs sans-filistes peuvent savoir quels seront les jours de la semaine où l'écoute sera la plus favorable.

Nous disons « en principe », car ces prévisions « à huitaine » sont au point de vue scientifique difficiles à énoncer avec exactitude. L'expérience seule permettra à la longue d'établir quelques données générales qui pourront peut-être servir à établir des lois exprimant l'influence du temps sur les réceptions radiophoniques.

Les quotidiens français n'ont pas pour les sans-filistes une aussi grande sollicitude. Il est vrai qu'ils ont pas les trente pages de textes qu'ont les journaux américains !

On sait qu'une grave crise viticole sévit en ce moment et que le litre de vin pris à la propriété se paie à peine 0 fr. 80 à 0 fr. 90 pour les vins titrant 9 degrés à 9 degrés et demi.

Les grandes associations viticoles s'occupent activement de mettre un terme à une semblable crise qui, si elle s'accroît encore, revêtirait le caractère d'un véritable désastre. Aussi le microphone de Radio-Béziers, déjà utilisé pour la propagande du vin, sert-il désormais de moyen facile pour atteindre régulièrement les populations viticoles qui, sans se déplacer, peuvent entendre les voix autorisées des diverses personnalités qui les entretiennent de l'état de la question et des moyens les plus propres à conjurer la crise.

Ces causeries ont lieu tous les vendredis à 21 heures, car le principal marché des vins est celui qui se tient tous les vendredis à Béziers. Aussi, en ce moment, Radio-Béziers est-il un poste très écouté et très prisé dans le Midi, le nombre de ses auditeurs ne cessant de s'accroître chaque jour davantage.

Voici la liste des numéros gagnants du tirage permanent des firmes de Radio-P.T.T. Nord, à Lille, pour la période du 1^{er} au 15 janvier 1930.

5.131	5.217	5.234	5.319	5.328	5.377
5.379	5.457	5.505	5.731	5.747	5.900
5.931	5.978	5.987			
6.085	6.163	6.176	6.181	6.241	6.332
6.445	6.505	6.576			
7.045	7.104	7.196	7.339	7.526	7.677
7.690	7.763	7.917			
8.113	8.156	8.236	8.333	8.451	8.610
8.876	8.946	8.987			
9.210	9.292	9.357			

Nous rappelons qu'à ce tirage participent toutes les cartes de membres de l'Association de Radiophonie du Nord (société privée gérante du poste d'Etat de Lille). Ces cartes sont numérotées de 5.001 à 10.000. Les lots doivent être réclamés dans le délai d'un mois.

Depuis le début (1^{er} décembre dernier), 141 numéros sont sortis en tombola. Les n° 5.234 et 8.113 sont sortis deux fois.

Le grand orchestre de 28 musiciens de la station balnéaire bien connue du Luxembourg, Mondorf-les-Bains, sera retransmis cet été par les émissions de Radio-Luxembourg. Cet orchestre, qui donne plusieurs fois par jour des concerts classiques des plus appréciés et qui a conquis une grande réputation tant en Allemagne qu'en Belgique, sera diffusé tous les soirs, depuis le Parc de Mondorf-les-Bains.

On sait que c'est M. Boeres qui dirige cet excellent orchestre.

En attendant que la Cité du Vatican lance ses émissions, qui seront bien différentes des autres productions de la T.S.F., une nouvelle station romaine de radiodiffusion vient de voir le jour.

En fait, elle ne fait que remplacer l'ancienne station et utilisera sensiblement la même onde que la précédente, à quelques fractions de mètre près, mais elle est considérablement plus puissante. Au lieu des 3 kilowatts de l'ancienne station, nous trouvons dans l'antenne de la nouvelle une puissance de 50 kilowatts ; la puissance rayonnée est donc aujourd'hui environ 18 fois supérieure à ce qu'elle était hier.

La portée va donc être augmentée. Avec les appareils de réception courants dont on dispose communément aujourd'hui, on escompte qu'elle sera entendue dans un rayon de 800 kilomètres, c'est-à-dire dans toute l'Italie, et, lorsque les circonstances seront exceptionnellement favorables, jusqu'à 3.000 ou 5.000 kilomètres.

Elle est située à Santa Palomba, à 14 milles au sud de Rome. L'antenne a une hauteur de 110 mètres ; la longueur d'onde est de 441,8 m.

Elle est reliée au studio de Rome par câbles spéciaux ; il est prévu pour les débuts une radiodiffusion quotidienne de cinq à six heures de durée et trois bulletins de nouvelles.

Le prix de cette station, édifiée par une maison américaine, est de 18 millions de francs.

Petites nouvelles de partout.

— Le nombre des sans-filistes allemands taxés était, au 1^{er} janvier 1930, de 3.066.682, ce qui représente une augmentation de 431.015 sans-filistes sur le nombre du 1^{er} janvier 1929.

— De nombreux comptes rendus d'écoute tendent à prouver que la station de Königsbrunn (S. W.) est très peu entendue en Allemagne.

— Le nouveau poste de Bordeaux-Lafayette sera prêt à fonctionner en juillet prochain.

— Il y avait, en février 1927, 733 stations de T.S.F. aux Etats-Unis. Dès son entrée en fonction, la Commission fédérale de la Radio a procédé, pour des causes diverses, à des retraits de licences, et, aujourd'hui, il n'y a plus que 594 postes en service.



— Les journaux anglais prétendent que si la France n'a pas été invitée à participer aux relais internationaux effectués entre la Grande-Bretagne, l'Allemagne et la Belgique, c'est à l'absence d'un statut qu'elle le doit.

— A l'avenir, Ravag, dans la diffusion des opéras, fera précéder chaque acte d'une courte notice explicative sur le sujet de l'acte.

— La municipalité de Vienne a supprimé la taxe qu'elle avait coutume jusqu'ici de percevoir dans les restaurants, cafés et bars où étaient installés des haut-parleurs pour la reproduction des concerts de T.S.F.

— Le Parlement canadien va discuter, au cours de sa prochaine session, le statut radiophonique dont on se propose de doter la colonie.

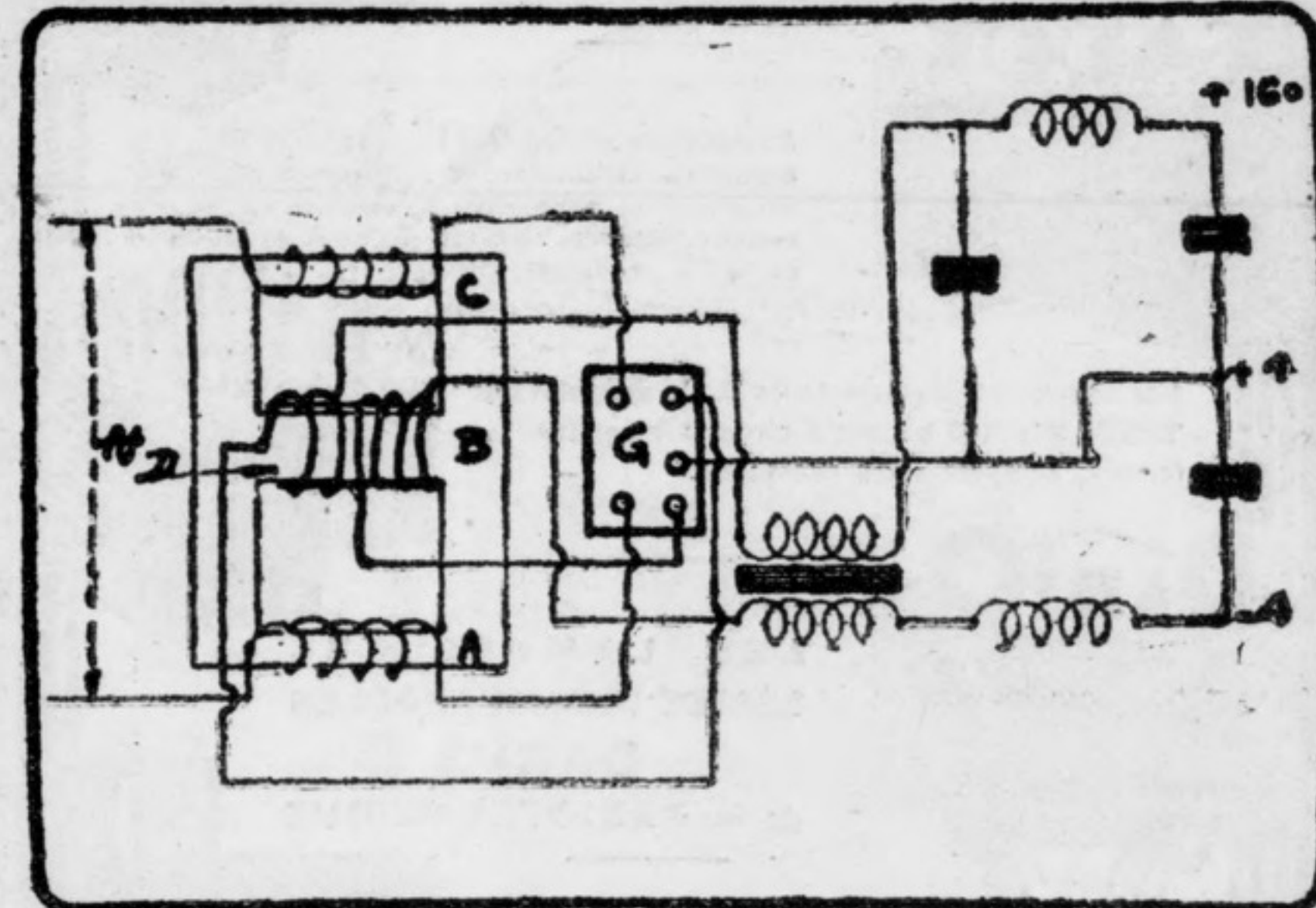
A PROPOS DES RÉGULATEURS

Nous avons lu avec intérêt la mise au point insérée par M. Barthélémy dans l'Antenne du 29 décembre 1929. Nous reconnaissons bien volontiers que M. Barthélémy a employé avant nous des bobines d'inductance à courant alternatif, dont la variation est obtenue par superposition d'un flux continu ; mais nous pouvons ajouter que ce principe a été appliqué depuis plus de dix ans à des buts analogues par d'autres constructeurs de redresseurs.

Quant aux travaux effectués en

manœuvre d'un poste alimenté par le secteur doit se réduire à celle d'une prise de courant ; ceci exclut l'emploi d'accumulateurs tampon dont M. Barthélémy fait usage dans son dispositif, sans indiquer explicitement que celui-ci peut être appliqué sans modification à l'emploi sur condensateurs de grande capacité.

De plus, un alimenteur doit pouvoir se brancher sans aucun réglage préalable sur un poste quelconque. Ceci implique en particulier la résolution de deux problèmes distincts :



1913 par M. Barthélémy sur la question des propriétés magnétiques du fer soumis à un champ alternatif superposé à un champ continu, nous regrettons vivement qu'ils n'aient pas été publiés, car cette publication aurait peut-être évité à l'un de nous un important travail sur la question (M. Demontvignier, Bulletin de la Sté Fse des Electriciens, septembre 1929).

Il n'entre pas dans nos intentions d'ouvrir une polémique avec M. Barthélémy ; nous nous bornerons dans ce qui va suivre à exposer en quoi nos idées sur la question de l'alimentation directe des postes récepteurs semblent différer des siennes.

Tout d'abord, nous pensons que la

1^{re} Faire en sorte que la tension donnée par le redresseur soit indépendante du courant qu'il débite. C'est ce que nous avons appelé, conformément à l'usage établi en électrotechnique, le *compoundage* du redresseur ;

2^{re} Faire disparaître l'influence des variations de la tension alternative du secteur. C'est ce que nous avons appelé la *régulation* de l'ensemble.

Le dispositif décrit par M. Barthélémy (dans le numéro du 9 décembre de l'Antenne) résout ces deux problèmes simultanément et l'on ne peut séparer les deux fonctions dans son montage.

Nous croyons nécessaire, au contraire, de maintenir cette séparation

EN BELGIQUE

LA COUCHE TENACE

La nouvelle méthode améliorée de couvrir le filament de la « Couche Tenace », donne au commencement et durant toute la vie de la « Gecovalve » les meilleurs résultats.

Fabrication en Angleterre et vendue au prix belge. Représ. Gen. pour la Belgique : M. J. CAMPBELL & CO. S. A. 31, Chaussée de Malines, Anvers.

Gecovalve

Donnez-lui bon accueil, elle vous donnera bonne réception !



Gros : H. GILSON, Tél. Daum. 04-63 12, rue Emile-Dequen — Vincennes

Pour la Belgique : BLETARD, 43, rue Varin — Liège

Condens. fixe à air
Le CARAC, 812 500
Cond. variable circulaire p. détect.
neutrodyne, etc.,
modèle déposé.
Cond. Square-Law
p. détect., neutrodyne, etc.

Se font en toutes capacités
En vente dans toutes les bonnes maisons

LE CUPOXYDE

Redresseur sec
cuivre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

pour la raison qu'un grand nombre de secteurs (les secteurs urbains en particulier) présentent une tension très peu variable rendant inutile la régulation : l'emploi de redresseurs compoundés suffit alors parfaitement, et l'adjonction sur ceux d'un dispositif de régulation constituerait une complication inutile, accompagnée d'une consommation d'énergie supplémentaire dont on peut fort bien se passer.

L'intérêt d'un dispositif de régulation séparé de l'ensemble, transformant par exemple une tension alternative de 110 volts $\pm$ 15 volts en 110 volts $\pm$ 0,5 volt, est de pouvoir s'appliquer à d'autres usages que l'alimentation des postes de T.S.F. : moteurs de phonographes, lampes destinées au tirage des épreuves photographiques, etc... Nous avons également ces usages en vue en étudiant notre régulateur.

Celui-ci nous paraît présenter sur la résistance fer-hydrogène, préconisée par M. Barthélémy, dans le même but, les avantages suivants :

1° Son action est instantanée, ce qui n'est pas le cas de la résistance fer-hydrogène ; ceci présente un intérêt très rapide comme il en existe malheureusement ;

2° Le rendement de notre régulateur est bien supérieur à celui de la résistance fer-hydrogène, qui ne peut régler efficacement l'intensité dans un circuit qu'à condition d'absorber une puissance plusieurs fois supérieure à la puissance à régler ; au contraire, notre régulateur possède une consommation beaucoup plus réduite du fait que son action se produit par absorption de courant dévié généralement gratuit ;

3° L'efficacité de notre régulateur est très grande : pour des variations de tension alternatives de 95 à 125 volts, la tension de chauffage des lampes passe de 3 v. 8 à 3 v. 84 et ceci sans l'emploi d'aucun accumulateur tampon ;

4° Notre régulateur ne renferme aucune partie susceptible de casse ou d'usure, comme le sont malheu-

reusement les résistances fer-hydrogène.

En ce qui concerne notre self de compoundage, nous tenons à faire observer que son emploi est très différent de celui de la self à trois enroulements de M. Barthélémy : celui-ci utilise, en effet, les bobines à courant alternatif (noyaux A et C, fig. 3 et 4 de l'article du 29 décembre) à créer une dérivation de courant sur le chauffage de la valve redresseuse. En outre, le noyau médian comporte deux bobinages, l'un mis en série avec l'utilisation, l'autre pris en dérivation sur celui-ci.

Au contraire, dans notre dispositif (fig. 1), les bobines à courant alternatif A et C sont placées en série dans l'enroulement primaire d'alimentation du groupe transformateur redresseur G.

En outre, le noyau médian B porte un simple bobinage série et une spirale en court-circuit, constituée par la carcasse même du bobinage D construite en cuivre rouge. Cette spirale en court-circuit répond à un double but :

1° Elle annule le flux parasite alternatif dû aux dissymétries inévitables des deux noyaux latéraux ; ce flux parasite provoque des difficultés de filtrage supplémentaires ;

2° Elle rend le flux dû au courant redressé sensiblement continu ; l'expérience montre que, dans ces conditions, l'effet de compoundage est plus énergique.

Quant à l'efficacité du compoundage réalisé, nous avons pu obtenir des variations de tension de chauffage de 4 volts à 3 v. 8 lorsque le courant passe de 0,1 à 0,6 ampère.

Les résultats obtenus, tant par notre méthode de compoundage que par notre méthode de régulation, sont très suffisants pour les besoins de la pratique.

Avec ces dispositifs, le chauffage des lampes de réception en courant redressé et filtré peut être réalisé d'une manière entièrement satisfaisante pour les postes les plus sensibles.

Nous pouvons donc dire, pour conclure, que, partis de conceptions différentes, nous arrivons, M. Barthélémy et nous, à des résultats différents que nous considérons du reste, chacun en leur genre, comme très intéressants pour la résolution définitive de l'alimentation des postes par le secteur.

TOULY et DEMONTVIGNIER.

Je dois à la courtoisie de MM. Toully et Demontvignier de pouvoir, aujourd'hui, ajouter quelques lignes à la suite de leur article qu'ils m'ont communiqué la semaine dernière.

Tout d'abord je note avec satisfaction qu'ils reconnaissent employer, pour la régulation du débit, le principe du réglage d'inductance par le courant continu dévié : les détails de leur application peuvent différer légèrement de l'exemple que j'ai cité dans mon livre, le principe reste le même ; et ceci, je l'ai exposé publiquement dans toute sa généralité, en

1926, et dans les brevets de 1924-25. Mais laissons de côté la question de propriété industrielle, qui reste entière, et dont la discussion n'a pas sa place ici.

Je ferai remarquer ensuite qu'à aucun moment je n'ai fait allusion au régulateur imaginé par M. Toully, pour se protéger des variations de secteur. Je suis persuadé qu'il fonctionne fort bien ; mais ce n'est pas une raison suffisante pour décréter que la lampe régulatrice Fer-Hydrogène ne vaut pas grand-chose. Si mes honorables contradicteurs avaient procédé à quelques mesures, et s'ils avaient, par ailleurs, effectué une expérience de quatre années, sur des dizaines de milliers d'exemplaires, ils auraient abouti aux conclusions suivantes, opposées aux paragraphes 1, 2, 3, 4 de leur note :

1° L'action principale, du régulateur Fer-Hydrogène, s'effectue en quelques secondes, et ceci est parfaitement suffisant, car il n'existe pratiquement pas de secteurs à variations rapides, de grande amplitude ; si elles sont rapides, elles ne sont que de quelques volts.

La démonstration permanente faite au dernier Salon de la T.S.F. avec des appareils de mesures, permettaient d'ailleurs à n'importe quel usager de constater qu'une variation instantanée de 40 volts du secteur ne se traduisait que par un écart maximum visible de 1/10° de volt sur le chauffage des lampes, écart tombant à 3/100° après quelques minutes.

Que faut-il de plus ?

2° Il est inexact d'écrire que la résistance Fer-Hydrogène « absorbe une puissance plusieurs fois supérieure » à celle qu'on veut régler.

Une simple mesure au voltmètre permet de rectifier cette erreur et d'affirmer que la dépense dans le régulateur est en moyenne le tiers de la puissance totale, soit un centime et demi par heure.

Combien prennent les autres régulateurs ?

3° L'efficacité de la lampe Fer-Hydrogène, bien utilisée, est telle que, pour une variation du secteur de 100 volts à 140 volts, le chauffage, sur nos postes actuels, n'augmente que de trois centièmes de volt. Nous estimons que la protection jusqu'à 125 volts seulement serait insuffisante. Or on peut appliquer, sans danger, 175 volts à notre convertisseur de 110 volts.

4° Les résistances Fer-Hydrogène ne sont pas fragiles, et ne s'usent pas. Plusieurs années d'expériences nous l'ont confirmé. Bien mieux, elles constituent une excellente protection contre les branchements accidentels : combien d'usagers ignorent les caractéristiques de leur secteur et branchent bravement un appareil à 110 volts, alternatifs, sur 220 volts, ou sur du continu... La lampe Fer-Hydrogène sert de limiteur de courant et, à la limite, de fusible. Coût : 20 francs.

Si elle n'avait pas été là, c'était l'incendie dans le redresseur.

Je m'en voudrais d'insister sur ce sujet.

Maintenant, pour terminer, je me déclare entièrement d'accord avec MM. Demontvignier et Toully sur la nécessité qu'ils signalent, au début de leur article, de réduire la manœuvre du poste sur secteur à celle d'une prise de courant, et d'éviter les ennuis de l'entretien d'un accumulateur-tampon ; solution que j'ai abandonnée depuis deux ans. J'ai même plus loin, il faut supprimer aussi... le reste, c'est-à-dire l'entretien du redresseur, qui ne dure pas éternellement, et du filtre, avec ses condensateurs électrolytiques, dont la robustesse fait parfois regretter celle des accumulateurs. Cette simplification totale, nous l'avons réalisée, en chauffant directement les filaments par un transformateur.

L'avenir, qui se dessine déjà, nous dira ce qui prévaudra industriellement d'une solution complexe et omnibus, ou d'une solution simple et spécialisée.

Il ne me reste qu'à remercier MM. Demontvignier et Toully de leur amicale attitude, au cours de cette discussion, que je considère comme close dans l'Antenne.

R. BARTHELEMY (Ing. E.S.E.).

La lutte contre les perturbations radiophoniques en Autriche

Un projet de la loi sur l'électricité a été déposé dont certains paragraphes, tendent, entre autres, à protéger les sans-filistes contre les perturbations produites par certains appareils électriques. Malheureusement le projet ne donne pas encore suffisamment satisfaction aux amateurs de T.S.F. C'est pourquoi une délégation de la Société Autrichienne de radiodiffusion, la Ravag, a présenté au Ministère du Commerce et des Communications un exposé détaillé des revendications des sans-filistes.

L'exposé attire en premier lieu l'attention sur l'importance considérable de la diffusion radiophonique. On peut admettre qu'il y a en Autriche 1.500.000 auditeurs de T.S.F., car le nombre des propriétaires d'appareils récepteurs est d'environ 350.000. Les auditeurs sont assez nombreux pour qu'ils aient le droit d'exiger de pouvoir jouir, sans être incommodés, de tous les avantages de la radio : musique, distractions, conférences, etc...

La Ravag exige que désormais on ne donne l'autorisation de se servir d'un appareil électrique de haute fréquence que s'il ne cause pas de perturbations. Elle demande en outre que seuls des appareils satisfaisant à ces exigences puissent être construits et vendus. Il conviendrait, en outre, d'insérer dans la loi projetée, un article qui obligerait les propriétaires d'appareils déjà en service, et producteurs de perturbations, à modifier lesdits appareils à leurs frais de manière à ce qu'ils ne viennent plus troubler les auditions.

Finie cette légende !

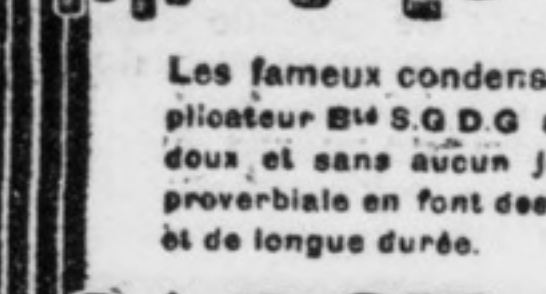
"il faut vendre cher pour vendre bon !"

INCREDULES : Voici les accessoires réputés de l'ensemble Superbigrille 6 lampes que nous offrons à TITRE DE PUBLICITE, au prix de 1395 frs complet.



Oscillateur, Tesla et Transformateurs M.F. INTEGRA, dont les qualités de sélectivité, de sensibilité, de puissance et surtout, d'absence de bruit de fond, permettent journellement la réception en fort hi-parleur de la presque totalité des Européens.

Reçoit 40 schémas et catalogue fco sur demande adressée aux Ets ANGEL.



Les fameux condensateurs ARENA à démultiplier 50 S.G.D.G. assurent un entraînement très doux et sans aucun jeu. De plus, leur robustesse proverbiale en font des organes particulièrement sûrs et de longue durée.



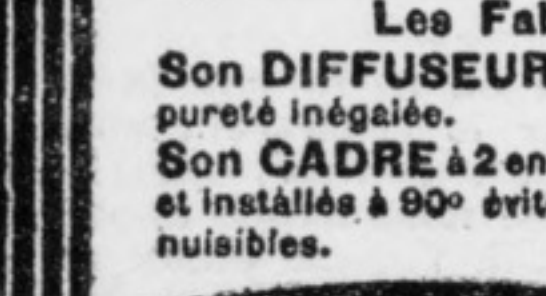
Accumulateurs GADOT - 4 volts 30 AH et 80 volts - bénéficient de l'expérience acquise par cette firme dans tous les domaines où l'on a besoin de batteries de haute qualité et de longue durée.



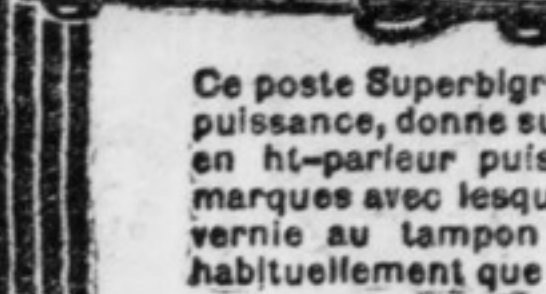
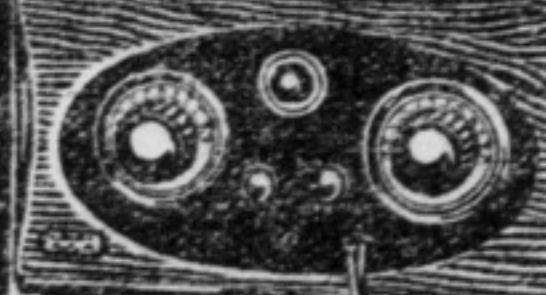
Les nouveaux transformateurs B. F. BARDON 1930, Mle RB blindés à circuits magnétiques fermés, équipent notre récepteur.



LES LAMPES DES SERIES INCOMPARABLES DARIO de la RADIOTECHNIQUE



Les Fabrications ANGEL : Son DIFFUSEUR (moteur à 4 pôles) d'une pureté inégalée. Son CADRE à 2 enroulements PO-GO séparés et installés à 90° évitent les réactions mutuelles nuisibles.



absolument Complet 1.395 fr.

A CRÉDIT 135 à la Commande et 12 mensualités de 120 frs.

Poss. à domicile comprise dans région parisienne. Ouvert dimanches et fêtes toute la journée.

MAISON FONDÉE EN 1916

Garanti 1 AN

Ce poste Superbigrille 6 lampes, dont une bigrille et une lampe de puissance, donne sur petit cadre avec une grande pureté les Européens en hi-parleur puissant. Par ailleurs, en plus des accessoires de marques avec lesquels il est réalisé, l'ébénisterie en acajou massif vernie au tampon est vraiment remarquable et ne se rencontre habituellement que dans les postes de haut luxe d'un prix très élevé.

C'est le plus parfait et le moins cher des récepteurs du commerce

Demandez notice explicative ou mieux venez nous voir

ANGEL

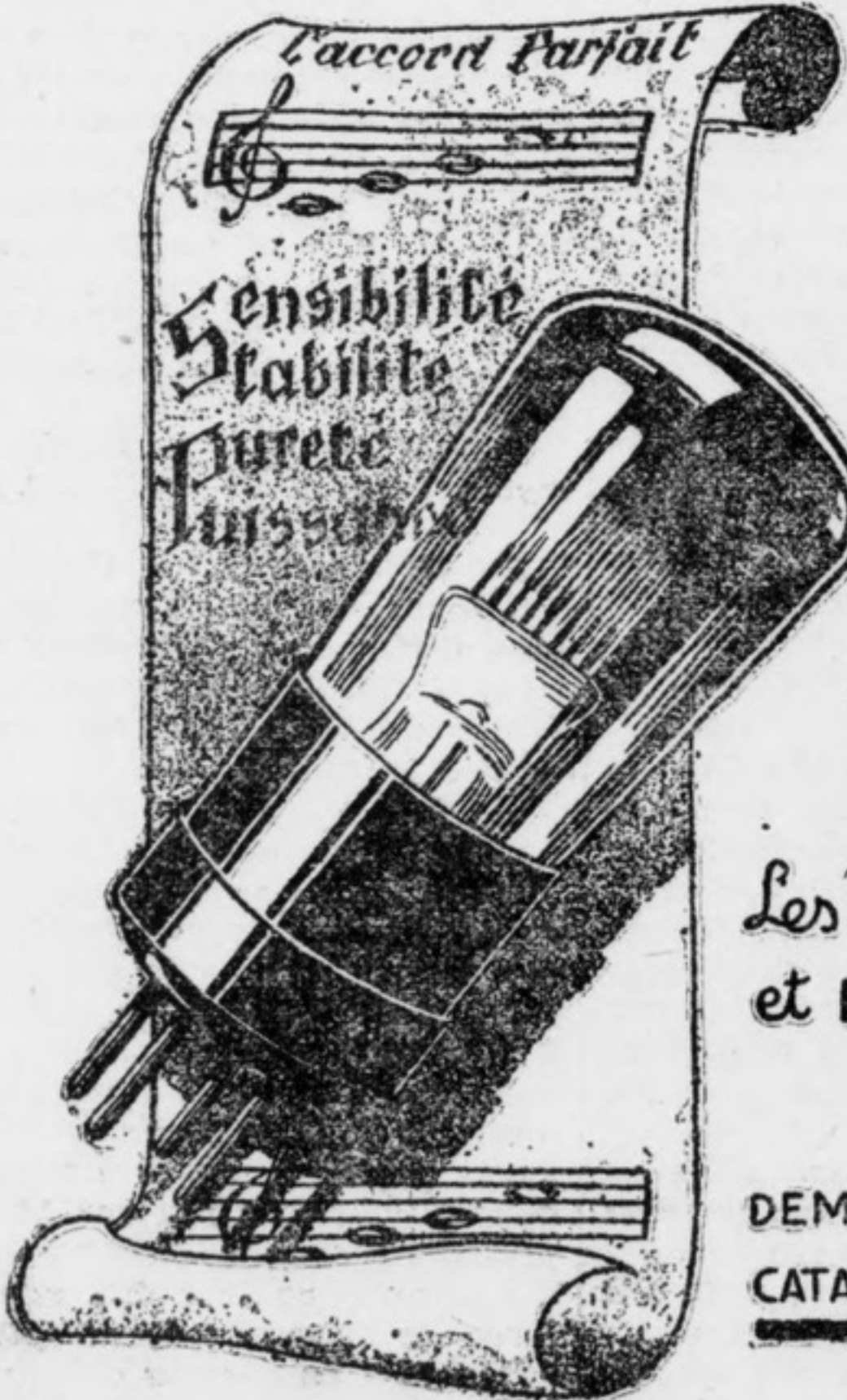
CONSTRUCTEUR 83, r. de ROME

TEL. WAGRAM 66-21 PARIS 17^e MÉTRO: ROME.

Publiée 9

UN JEU DE LAMPES

RADIOFOTOS...



Les oscillatrices M40 et M X 40 sont SENSIBLES

Les moyennes fréquences C 9 et C 25 sont STABLES

Les détectrices Radiofotos et la D 15 sont puissantes et PURES

Les Radiofotos basses fréquences type D 9 et D 5 et les bigrilles D 100 sont PUISSANTES

DEMANDER LES NOTICES EXPLICATIVES ET LE CATALOGUE GÉNÉRAL DES LAMPES RADIOFOTOS

...VOUS DONNE ENFIN L'ACCORD PARFAIT

LES LAMPES DE T.S.F.

Les lampes de réception et d'amplification Métal-Radio

Les lampes de T.S.F. ont vu le nombre de leurs types s'accroître considérablement à mesure que se perfectionnaient les appareils récepteurs.

Les nouvelles lampes Métal-Radio ont été désignées de telle façon que leur appellation usuelle permette de déterminer quelle doit être leur utilisation la plus favorable pour chaque type.

Les lampes sont appelées Métal-Radio suivi de 2 lettres et de 1, 3 ou 4 chiffres selon le cas.

1° La première lettre désigne la tension de chauffage :

A : 1 volt ;
B : 2 volts ;
F : 6 volts, etc...

2° La deuxième lettre désigne la consommation du filament :

Z : des filaments consommant de 0,06 amp. à 0,09 amp. ;
Y : des filaments consommant de 0,10 amp. à 0,14 amp. ;
X : des filaments consommant de 0,15 amp. à 0,19 amp. ;
W : des filaments consommant de 0,20 amp. et au delà.

3° Les deux premiers chiffres indiquent le coefficient d'amplification

Dans le cas particulier où ce coefficient d'amplification est inférieur à 10, un seul chiffre est affecté à la désignation du coefficient d'amplification.

4° Les deux derniers chiffres indiquent la résistance interne en milliers d'ohms.

Dans le cas particulier où la résistance est inférieure à 10.000 ohms,

le chiffre indicatif des dizaines est remplacé par un zéro.

Exemples : Une lampe à faible consommation dont la tension de chauffage est de 4 volts, le coefficient d'amplification 8, la résistance interne 13.000 ohms, la consommation du filament 0,06 ampère est désignée « D.Z. 813 ».

Une lampe dont la tension de chauffage est de 4 volts, la consommation du filament 0,23 ampère, le coefficient d'amplification 7, la résistance interne 2.200 ohms est appelée « D.W. 702 ».

Une lampe à faible consommation fonctionnant sous 1 volt, dont le coefficient d'amplification est de 9, la résistance interne 20.000 ohms est désignée « A.Z. 920 ».

Notre première lampe à cathode chauffée indirectement, qui a de 2 à 2,5 volts de tension de chauffage, un filament dont la consommation est de 1,75 ampère, un coefficient d'amplification de 10 et une résistance de 10.000 ohms, est désignée sous l'appellation « B.W. 1010 ».

Une lampe de la série secteur 4 v., dont la résistance interne est de 20.000 ohms, le coefficient d'amplification 30 sera appelée « D.W. 3020 ».

Les tubes à plusieurs électrodes se désignent un peu différemment à l'aide de deux lettres, comme ci-dessus, suivies d'un seul chiffre.

Exemple : La bigrille secteur 2 v. se nommera « B.W. 5 ».

La lampe à grille de protection secteur 4 volts « D.W. 2 ».

La lampe trigridde de puissance « D.X. 3 ».

Pour augmenter la sensibilité et la sélectivité d'une détectrice à réaction

Le moyen le plus courant pour augmenter la sensibilité et la sélectivité d'une détectrice à réaction consiste à ajouter une ou deux lampes haute fréquence avec ou sans changement de fréquence.

On aboutit ainsi à des systèmes coûteux surtout si on emploie des lampes à grille de protection.

Le procédé que nous décrivons aujourd'hui permet, par l'adjonction d'une seule lampe bon marché, d'obtenir une sensibilité souvent égale à celle du changeur de fréquence et une sélectivité bien supérieure à celle des détectrices à réaction simple.

Il permet, si l'on veut, de ne rien démonter au poste à réaction que l'on possède déjà, car les connexions à effectuer sont en dehors du poste, sur l'antenne et sur le haut-parleur.

En principe, la lampe à ajouter est une oscillatrice qui découpe à une fréquence inaudible les oscillations

bant du plafond. Cette antenne servira pour les PO et MO.

On pourra imaginer un inverseur qui permette de marcher avec la petite antenne et l'oscillatrice, ou bien avec la grande antenne sans l'oscillatrice ou encore avec la grande antenne et l'oscillatrice, cette dernière solution devant servir pour les GO.

La terre peut être supprimée et aussi l'antenne dans le cas des postes rapprochés. Cela augmente encore la sélectivité.

Sur les simples selfs ou le variocoupleur de la détectrice à réaction, on peut obtenir d'excellentes réceptions locales en fort haut-parleur — tout au moins sur PO et MO.

Sur GO, la sensibilité et la sélectivité sont moindres que sur PO, c'est pourquoi la grande antenne de 15 mètres est préférable pour les GO. A la terre sont reliés le +BT et le -HT. Vérifier que sur le récepteur

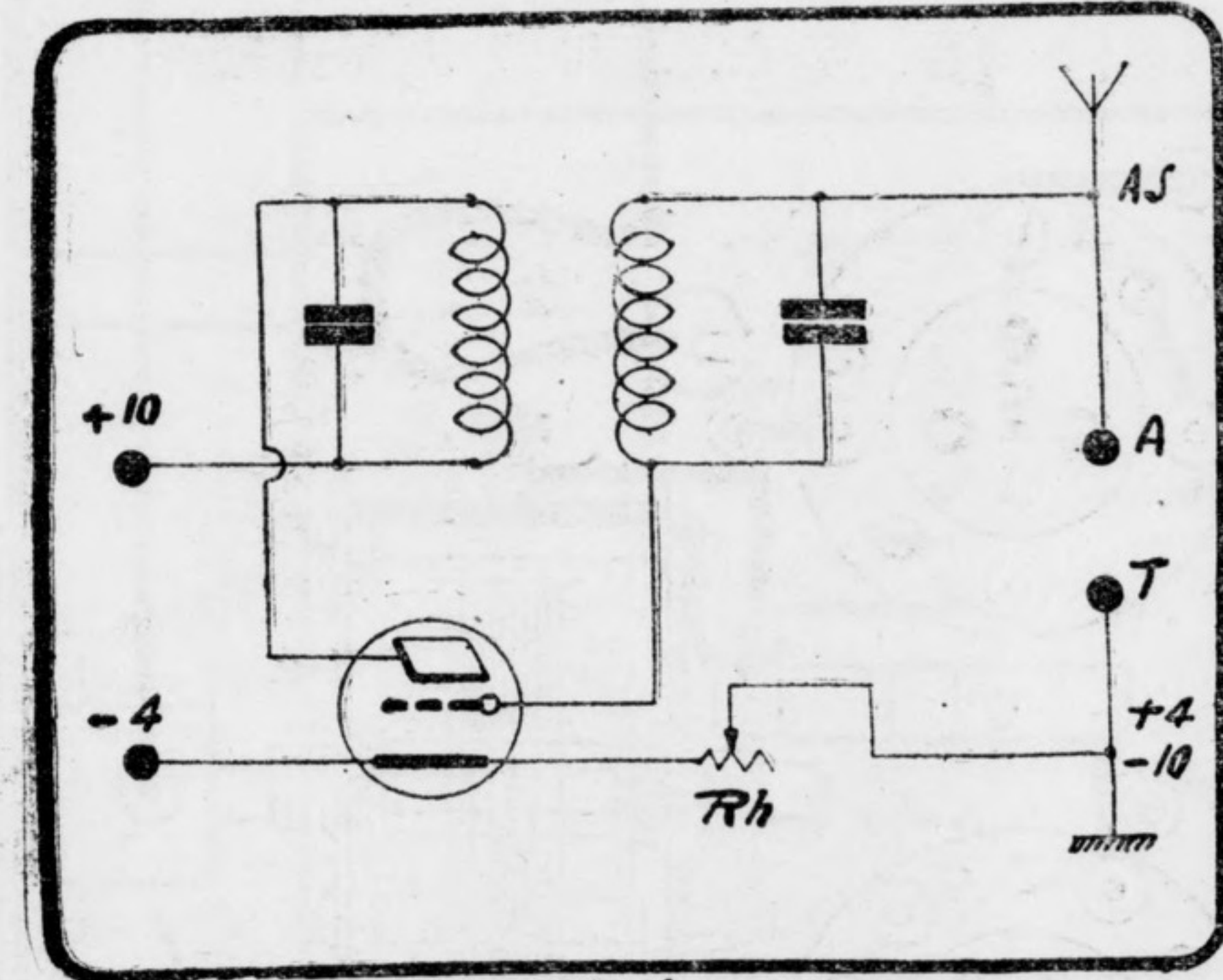


Fig 1

reçues et permet d'augmenter le couplage de la réaction en reculant la limite à laquelle la détectrice fait hurler le haut-parleur.

C'est cette augmentation de l'effet réactif qui donne sensibilité, puissance, sélectivité.

Le schéma dispense de plan de câblage.

Les bornes A et T sont les bornes du récepteur existant.

En AS on branche une petite antenne de deux ou trois mètres constituée par un simple fil isolé tom-

bi en est de même pour ne pas court-circuiter les accus BT.

Le rhéostat Rh est de 30 à 40 ohms de bonne construction, car il est un élément de réglage très important.

Le choix des lampes est essentiel. On fera bien de remplacer la détectrice par une Mazdaradio DX 804 et, à défaut, par une lampe à faible résistance interne R50 ou B406. L'oscillatrice sera une A410A ou une R36. Certaines A409 sont remarquables. Les selfs d'oscillation sont des In-

LE CUPOXYDE

Redresseur sec
cuivre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

tegra 1500 tours shuntées chacune par 2 millièmes. Si on emploie une autre marque il faudra étudier spécialement cette capacité de shunt car les étalonnages sont très différents.

Le couplage des selfs peut être fixé une fois pour toutes, néanmoins, il sera commode de monter la self correspondant à la plaque sur un support mobile.

La tension-plaque de l'oscillatrice sera de 10 volts environ et ne devra jamais dépasser 15 volts.

Comme précaution de montage des selfs, dans le cas général, la broche qui va au +10 doit être en face de la broche reliée à la grille.

Entre les bornes du haut-parleur

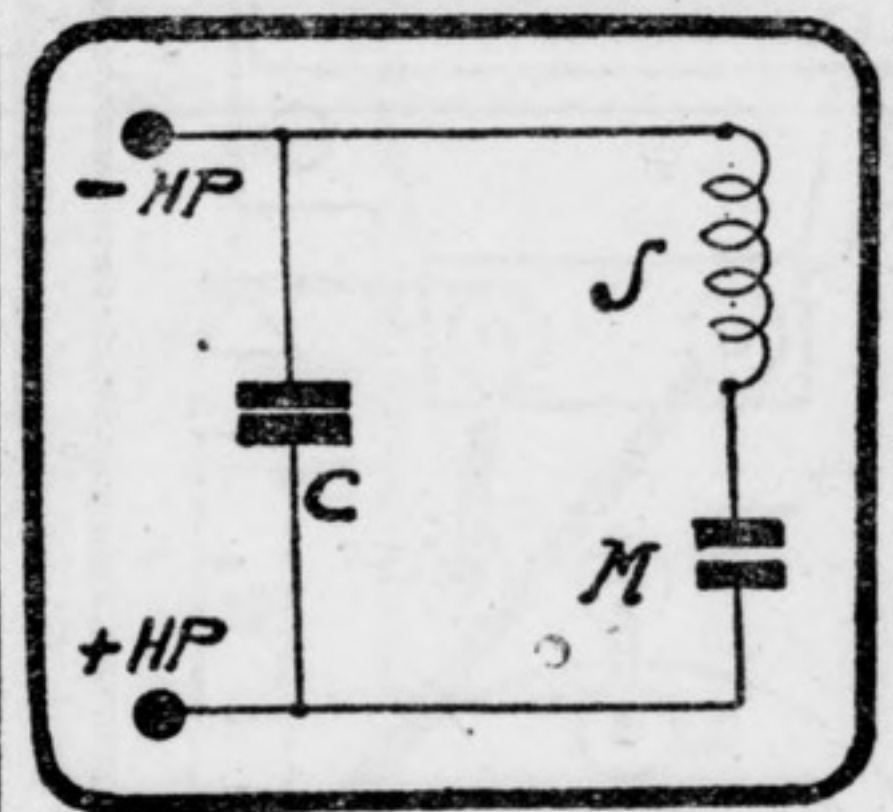


Fig. 2.

on mettra une self S de 750 tours (ou plus, si on la fabrique soi-même) avec en série un condensateur multiple M donnant plusieurs capacités échelonnées de millièmes en millièmes et on ajustera ce condensateur jusqu'à éliminer le sifflement de la modulation régénératrice.

Le condensateur de shunt C du haut-parleur sera avantageusement porté à 10 millièmes.

On peut faire une grosse économie en réalisant soi-même un condensateur multiple sur un couvercle de boîte à cigare avec quatre condensateurs bon marché de 1, 2, 4 et 8 millièmes. On a ainsi, en vissant et dévissant quelques bornes, 15 capacités échelonnées de 1 millième. Avec 5 condensateurs ou aurait 31 capacités différentes.

Si la réaction est trop brutale, on peut diminuer la tension-plaque ou bien mettre entre le +80 et le poste une lampe d'éclairage 220 volts 0,5 ampère. De plus, si ses caractéristiques sont appropriées, cette lampe d'éclairage pourra, sans griller, éviter la détérioration des lampes du poste en cas de contact intempestif entre HT et BT. C'est probablement sur un principe de ce genre que sont basés les appareils protecteurs non fusibles, genre « Vigilance ».

Pour les personnes qui ne reculeraient pas devant quelques changements à effectuer à l'intérieur du poste à réaction simple, il est très intéressant au point de vue pureté de remplacer le condensateur de réaction par un fixe de un demi-millième et de mettre entre primaire et secondaire de chaque transfo un fixe de quelques millièmes.

Le principe de l'oscillatrice décrite ci-dessus peut s'appliquer aux ondes très courtes pour lesquelles il donne des résultats remarquables à un amateur déjà exercé.

On augmente la sensibilité et on simplifie les réglages d'un Reinartz ou d'un Schnell moyennant une adaptation spéciale.

Enfin, s'il y a quelques points obscurs dans la description ci-dessus, nous guiderons par lettre les personnes qui nous écriront.

J. CONTE,

Ancien élève de l'Ecole Polytechnique.

Super C-119

par P. BERCHÉ

Le volume 7

FRANCE, COLONIES, franco 0.05

ETRANGER, franco recom-mandé 0.40

tranquillité!
avec un redresseur de courant Farad vous rechargez chez vous, à votre gré, tantôt vos accumulateurs de t.s.f. 4 volts, tantôt ceux de tension (40, 80, 120 et même 240 volts)

Plus de courses pénibles et coûteuses à la station de charge! Plus de taches d'acide sur vos vêtements!

Nous serions heureux de vous adresser une station illustrée très détaillée. Soyez assez aimable pour envoyer votre adresse S.V.P. Merci d'avance

S^{te} Anne Accumulateurs Farad
9, rue Buffon S^{te} Etienne

EBONITE CROIX DE LORRAINE
DE MERVEILLEUX COLORIS ONT ETE CREEES PAR CROIX DE LORRAINE POUR SES NOUVELLES EBONITES MARBRES; DEMANDEZ A VOTRE FOURNISSEUR DE VOUS MONTRER DES ECHANTILLONS. Exigez toujours la marque ci-contre gravée au dos de tous les panneaux.

ECOLE TECHNIQUE DE Radioélectricité
COURS PAR CORRESPONDANCE
1 RUE BOUTEBRIE, PARIS (IV)
TEL.: ODÉON 59-83.

Tous les amateurs sont invités à entendre
"LE POLYGLOTTE"
En pièces détachées 265 fr.
Seulement 8 connexions à faire

Prix monté nu 325 fr.

POSTE AUTOMATIQUE A 3 LAMPES A MONOREGLAGE

Démonstrations tous les jours de 6 h. à 7 h. 1/2 du soir. Réception des étrangers en H.P. pendant les émissions locales. Notre poste présente la curieuse particularité de fonctionner en fort H.P. sur la terre seule et sur ce seul collecteur nous sortons quelques étrangers en moyen H.P.

AMATEURS, sachez que vous pouvez transformer votre récepteur en POLYGLOTTE en y adaptant notre bloc d'accord spécial pour une dépense de 50 francs. Pour vous prouver qu'aucun bluff ne nous guide, venez l'entendre à cette adresse :

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, Paris (11^e)
Téléphone : Roquette 59-46.

EN RECLAME : Diffuseurs complets en ordre de marche, 80 fr. jusqu'au 5 janvier seulement ; Beaux meubles et ébénisteries pour T.S.F. ; Moteurs de diffuseurs, 23 fr., 37 fr. et 55 fr. ; Postes à galènes neufs, 23 et 40 fr. ; Transfos B.F. 1/3 et 1/5 neufs blindés, 15 fr. ; Selfs de choc 2.400 tours sous soie, 10 fr. ; Cond. var. démulty 0,5/1.000 cadran argenté, 40 fr. ; Condensateurs 2 MF, 6 fr. ; 1 MF, 3 fr. ; 0,5 MF, 1 fr.

Fil de cadre sous soie, 0 fr. 30 le mètre ; Rhéostats et potentiomètre, 6,50.

EBONITE noire, marbrée, blanche, rouge, verte, damier, givrée. — Coupe immédiate à la minute et à la mesure. —

Catalogue général et schémas Polyglotte contre 1 franc en timbres
Ouvert le dimanche de 9 heures à midi
REVENDEURS, DEMANDEZ-NOUS LE CATALOGUE CONFIDENTIEL

FABER ing. conseil ECD 11^{ue} rue Blanche Paris
BREVETS
D'INVENTION

Nous recommandons la
LAMPE

TUNGSRAM

au
baryum
métallique

TUNGSRAM, 2, rue de Lancry, Paris — Téléphone : Botzaris 34-96 et 34-97

Une formule américaine du récepteur universel

Ouvrez une publication radiotechnique américaine et vos yeux tomberont sur un article ou une publicité relative au Super Wasp. Ce montage est le montage à succès actuel des U.S.A. et ce succès s'explique facilement : le Super Wasp est un montage HF, D, BF pouvant recevoir la totalité de la bande 14-2000 M.

Il y a plusieurs mois que nous avions envie de décrire ce montage, mais nous étions retenus par le fait qu'il n'existait pas en France, et nous avions scrupule à attirer l'attention des amateurs sur ce qu'ils ne pourraient se procurer. Le Super Wasp étant vendu depuis peu en France, notre scrupule n'a plus aucune raison d'être, d'autant que la description que nous allons faire donnera aux amateurs français désireux de construire eux-mêmes leur montage, des renseignements précieux sur la technique américaine, renseignements qu'il leur sera facile d'appliquer à leur réalisation différant-elle même du montage en question.

Le Super Wasp présente les caractéristiques suivantes :

1° Il utilise un étage HF équipé avec une lampe à écran (type 422 américain, A442 ou S410 européen).

Cet étage présente un coefficient d'amplification extrêmement élevé ;

2° Il permet l'accord sur les ondes de 14 à 2.000 mètres grâce à deux jeux de six bobines interchangeables.

Le montage est ainsi un poste universel et peut être utilisé aussi bien sur les ondes courtes d'amateurs que sur les ondes de radiodiffusion classique ;

3° L'augmentation de sensibilité et de sélectivité due à la puissance de l'étage HF permet une réception de la radiodiffusion sur ondes courtes dans des conditions ignorées jusqu'ici avec les montages ordinaires comportant une détectrice à réaction sans étage HF ;

4° Le montage présente un double blindage ; il n'y a donc aucun effet néfaste entre l'étage HF et l'étage détecteur ;

5° Il n'y a aucun effet d'approche de la main, tous les rotors des condensateurs étant à la masse.

En examinant le schéma de la figure 1 et le plan de réalisation qui accompagnent le présent article, la disposition électrique et mécanique du récepteur sera facilement comprise.

FONCTIONNEMENT GENERAL

Les signaux captés par l'antenne passent au travers d'un petit condensateur variable C_1 dans un circuit d'entrée ordinaire monté entre grille et filaments de la lampe à écran.

La bobine d'antenne est un solé-

noïde classique enroulé sur une carcasse à cinq broches que l'on fixe dans un support adéquat.

Le condensateur d'accord C_2 est un condensateur variable ordinaire de 0,15/100 mf. Sur chacune des quatre petites bobines, il y a un seul bobinage. Une des extrémités est réunie à la borne G et l'autre extrémité à la borne F du support.

Sur la cinquième bobine qui permet la réception des ondes de 200 à 550

lampes à écran est réunie au circuit grille de la lampe détectrice. Comme le rotor du condensateur d'accord est mis à la masse du châssis d'aluminium, le circuit d'accord est complété par un condensateur C_3 de 0,01 mf.

Ce condensateur, en série avec le condensateur 0,15/1000, est beaucoup trop grand pour avoir un effet possible sur l'accord, mais évite le court-circuitage de tension de chauffage. Un condensateur de blocage analogue est utilisé dans le circuit grille de l'étage détecteur, afin de permettre la connexion à la masse des plaques mobiles de C_4 . Les bobines de l'étage détecteur sont constituées chacune par deux bobinages, c'est-à-dire le bobinage grille et le

de T1 est shunté par une résistance R de 0,1 még.

La disposition pratique du Super Wasp est le résultat de beaucoup d'essais faits sous la direction de M. Robert S. Kruse, ancien rédacteur en chef du QST Américain.

Le panneau vertical et la tablette intérieure sont en aluminium, panneau et tablette sont branchés au + 4.

Le circuit antenne et l'amplificateur HF d'une part, le circuit détecteur d'autre part, sont enfermés dans des boîtiers en aluminium. Les deux étages HF sont placés respectivement en arrière de ces boîtiers.

Sous la tablette intérieure se trouvent les condensateurs de dérivation de 0,01 mf.

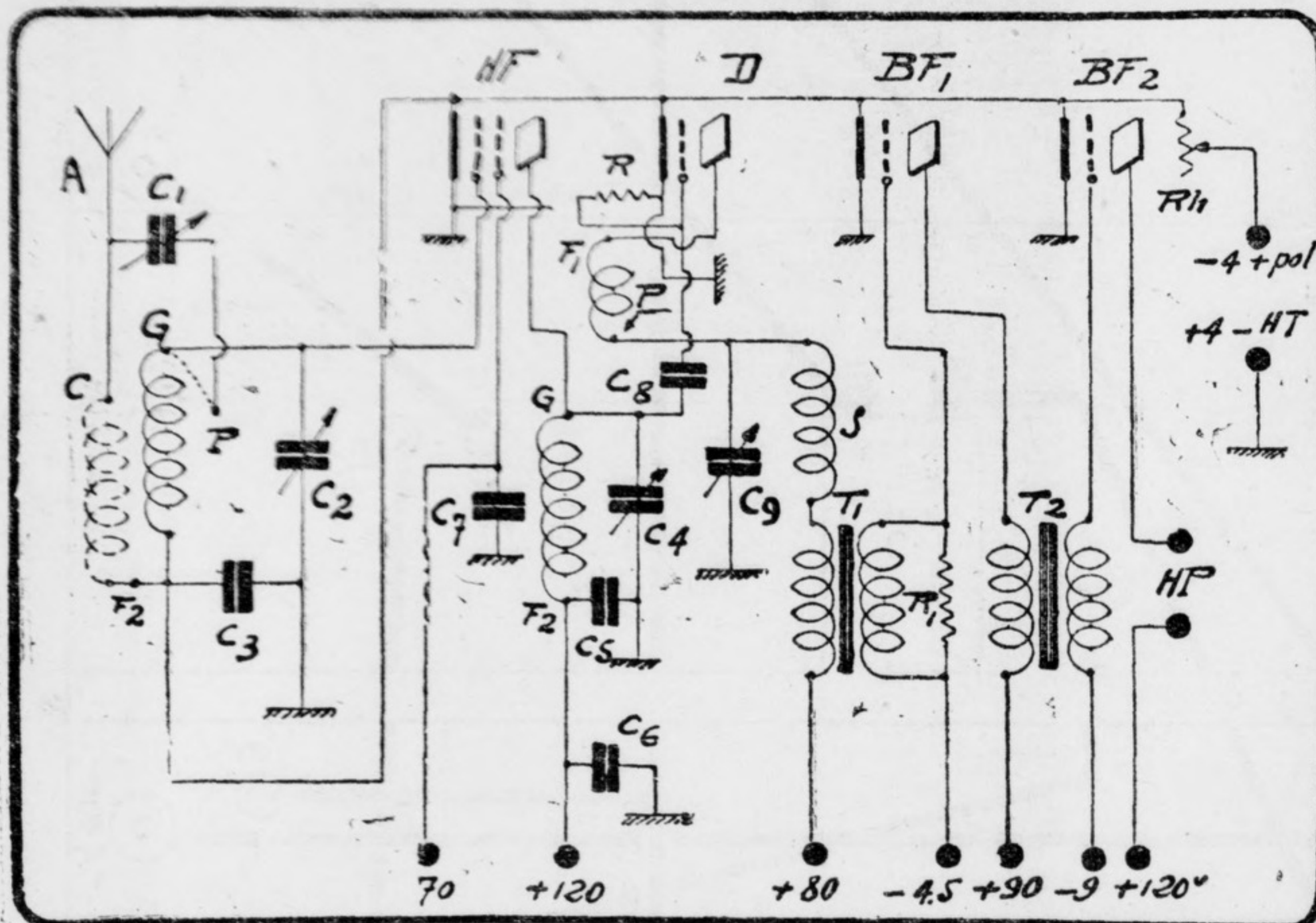


Fig. 1

mètres se trouve, outre la borne de grille, un enroulement primaire réuni aux bornes C et F, mais le fil qui réunit la broche à la broche P manque (pointillés de la figure 1).

Le petit condensateur G n'est pas utilisé pour la bande 200-550 mètres et pour ces ondes le couplage de l'antenne se fait électromagnétiquement. Dans tous les cas, il n'y a aucun inverseur à manipuler ni de connexion à modifier, la plaque de la

bobinage réaction habituels. Ces bobines de l'étage détecteur sont également des bobines interchangeables à 5 broches ; C_4 est un variable de 0,15/1000 de mf, C_8 un fixe de 0,1/1000, R une résistance de 3 mgs. Une réaction s'obtient sur l'étage détecteur par un condensateur de 0,25/1000 mf. La lampe détectrice est suivie de 2 étages BF. S est un self de choc. T1 et T2 deux transformateurs BF de rapport 3. Le secondaire

Les seules connexions relativement longues du montage sont les connexions du circuit de chauffage, connexions qui n'entrent pas en ligne de compte dans les qualités HF du montage. Les autres connexions sont extrêmement courtes et peu nombreuses, parce que tous les retours se font directement sur la masse métallique en aluminium. Le branchement des sources se fait à une série de bornes rangées

LE CUPOXYDE

Redresseur sec
cuvre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

sur le long du bord arrière de la tablette intérieure, ces bornes sont en nombre suffisant pour que différentes combinaisons de tension plaque et de tension polarisation soient possibles, ce qui permet d'utiliser en BF toutes les combinaisons de lampes que l'on pourrait désirer.

Un rhéostat Rh de 6 ohms est utilisé afin de commander le chauffage des lampes, ce rhéostat permet de régler la température des filaments au mieux, que le poste soit alimenté sur accus ou sur batterie sèche, ce rhéostat sert en même temps d'extincteur.

Sur le montage américain les lampes suivantes sont préconisées :

En HF une UX422, en D une UX201A, en F une UX201A, en BF2 une UX112A.

Comme ces lampes ne sont pas courantes en France, nous avons modifié le schéma primitif, de manière à l'adapter aux lampes suivantes plus habituelles en France :

En HF une lampe S410, A442 ou toute autre analogue.

En D une lampe L410 ou A415.

En BF1 une lampe P410 ou A409.

En BF2 une lampe P425 ou B406.

Toutes les pièces détachées nécessaires à la réalisation du Super Wasp existent dans les séries Pilot.

Une formule du Super Wasp, entièrement alimentée sur alternatif, existe aussi sur le marché. Nous aurons peut-être l'occasion d'en reparler.

GRID LEAK.

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à **ARC-RADIO**, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2°).

Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande : 0 fr. 50.

TOUTES LES PIÈCES

pour
REALISER CE MONTAGE

sont en vente à

RADIO-SOURCE

82, Avenue Parmentier, 82

PARIS (11°)

DEVIS SUR DEMANDE

LIVRAISON RAPIDE

Tél : ROQUETTE 54-67

**TOUT
APPAREIL DE T.S.F.
FONCTIONNE MIEUX**

**AVEC
DES LAMPES PHILIPS
"MINIWATT"**



**ESSAYEZ
LA SÉRIE
MERVEILLEUSE**

LA T.S.F. OBJECTIVE

Radiophonie, Radiodiffusion et Radiocommunications

Le but de cette chronique

Dans un récent article paru dans le numéro 347 de *L'Antenne*, nous avons déjà indiqué sommairement le but de cette chronique. Nous ne voulons, en aucune façon, étudier les principes de la radioélectricité, qui sont d'ailleurs suffisamment développés dans une autre chronique régulière de ce journal intitulée : « La Radio à la portée de tous ».

Plus tard, lorsqu'on lit à nouveau une étude plus détaillée relative à une question particulière faisant partie de l'ensemble antérieurement étudié, on s'aperçoit qu'en réalité, les opinions qu'on avait sur cette question étaient fort superficielles et quelquefois même inexactes.

Notre chronique, établie dans le but que nous venons d'indiquer, ne peut donc constituer un cours véri-

tions si diverses de la radiotechnique.

La télégraphie et la téléphonie sans fil consistent, sans doute, en général, dans la transmission au moyen des ondes hertziennes de signaux Morse ou de sons musicaux, mais il existe maintenant plusieurs catégories de communications par sans fil aussi bien en télégraphie qu'en téléphonie.

Grâce, tout spécialement, à l'emploi d'ondes courtes dirigées, des communications à grandes distances en télégraphie et en téléphonie sans fil ont pu être établies entre des stations émettrices et réceptrices bien déterminées, par exemple, entre Sainte-Assise et Buenos-Ayres, ou entre les stations anglaises du Beam-System Marconi de Bodmin et de Setney et le Canada, l'Afrique du Sud et l'Australie.

Antérieurement, d'ailleurs, il existait depuis longtemps des communications régulières entre Sainte-Assise et Londres, Sainte-Assise et New-York, etc...

Sans doute, en pratique, le faisceau d'ondes dirigées, même lorsqu'on emploie les ondes très courtes, n'est pas si étroit que le ferait prévoir la théorie, et des stations situées quelquefois assez loin des stations régulières transmettrices et réceptrices pourraient entendre les radiogrammes transmis (fig. 1).

Mais ces derniers sont souvent composés de termes chiffrés suivant un code spécial : ils sont presque toujours transmis à très grande vitesse au moyen d'appareils automatiques, s'il s'agit de signaux télégraphiques, ce qui rendrait leur réception difficile sans système récepteur correspondant, et, d'ailleurs, il est évident que cette réception ne présenterait guère d'intérêt pour un amateur ordinaire.

Les communications de téléphonie sans fil sur grandes longueurs d'onde du Service transatlantique sont assurées au moyen d'ondes modulées spéciales qui nécessiteraient également l'emploi d'un système récepteur particulier, et leur écoute ne présenterait pas non plus grand intérêt en général.

A côté de ces communications régulières bilatérales, qui concourent avec les transmissions ordinaires par câbles à assurer le trafic des télégrammes dans le monde entier, il existe maintenant un nombre encore plus grand d'autres stations radiophoniques ou radiotélégraphiques qui concernent plus particulièrement les auditeurs de T.S.F., ce sont les stations de radiodiffusion. Ces stations sont destinées à transmettre des signaux, des communi-

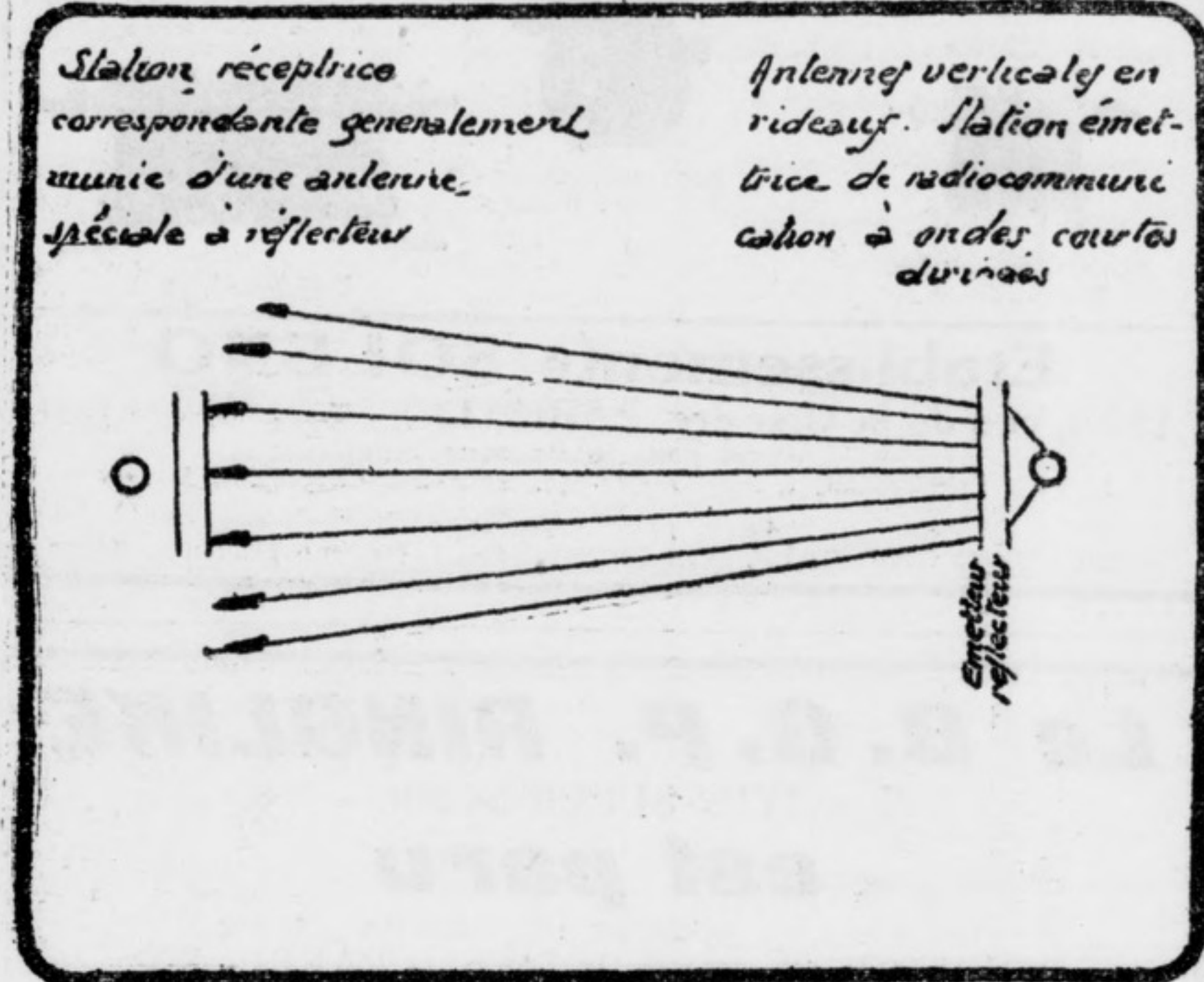


Fig. 1.

nous désirons simplement indiquer quelques notions aussi nettes et aussi précises que possible, utiles à la fois aux débutants et aux amateurs plus avertis, pour augmenter la netteté de leurs connaissances, et, au besoin, leur permettre de rectifier des opinions erronées.

Très souvent, en effet, après avoir lu un article d'ordre général ou un

table de radiotechnique théorique, ni même pratique, mais simplement une série d'études particulières sur des questions intéressantes.

Radiocommunications et Radiodiffusion

Dans une autre chronique parue dans ce journal, nous avons montré

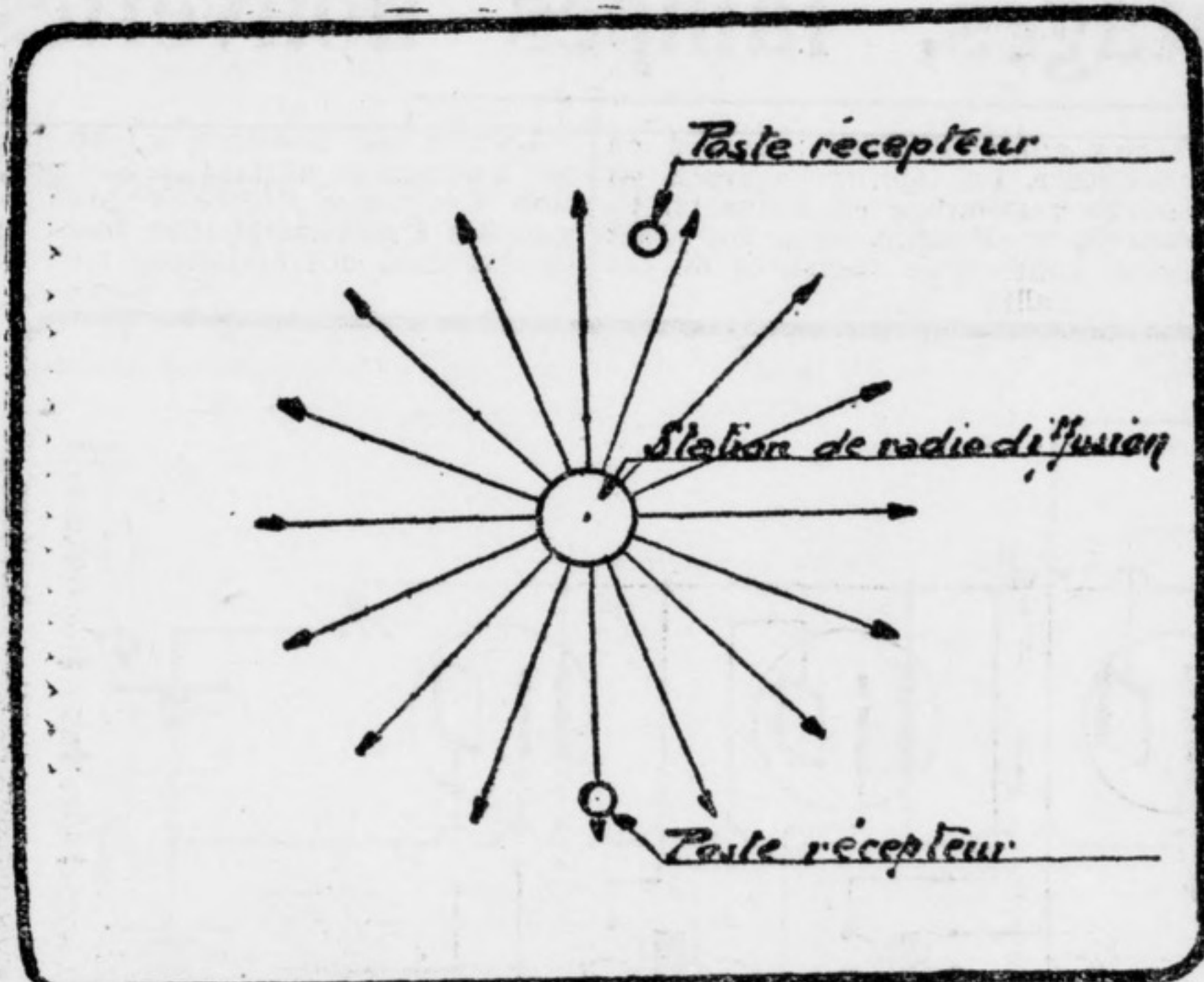


Fig. 2.

cours paru dans un livre ou dans plusieurs articles d'une revue, on croit posséder sur l'ensemble des sujets traités des connaissances suffisamment approfondies et parfaitement exactes.

récemment que le terme de « T.S.F. » était actuellement beaucoup trop général, parce qu'il s'appliquait indistinctement, non seulement à la télégraphie et la téléphonie sans fil, mais encore à toutes les applica-

Attention !

Il ne nous reste plus que 100 exemplaires de Pratique et Théorie de la T.S.F.

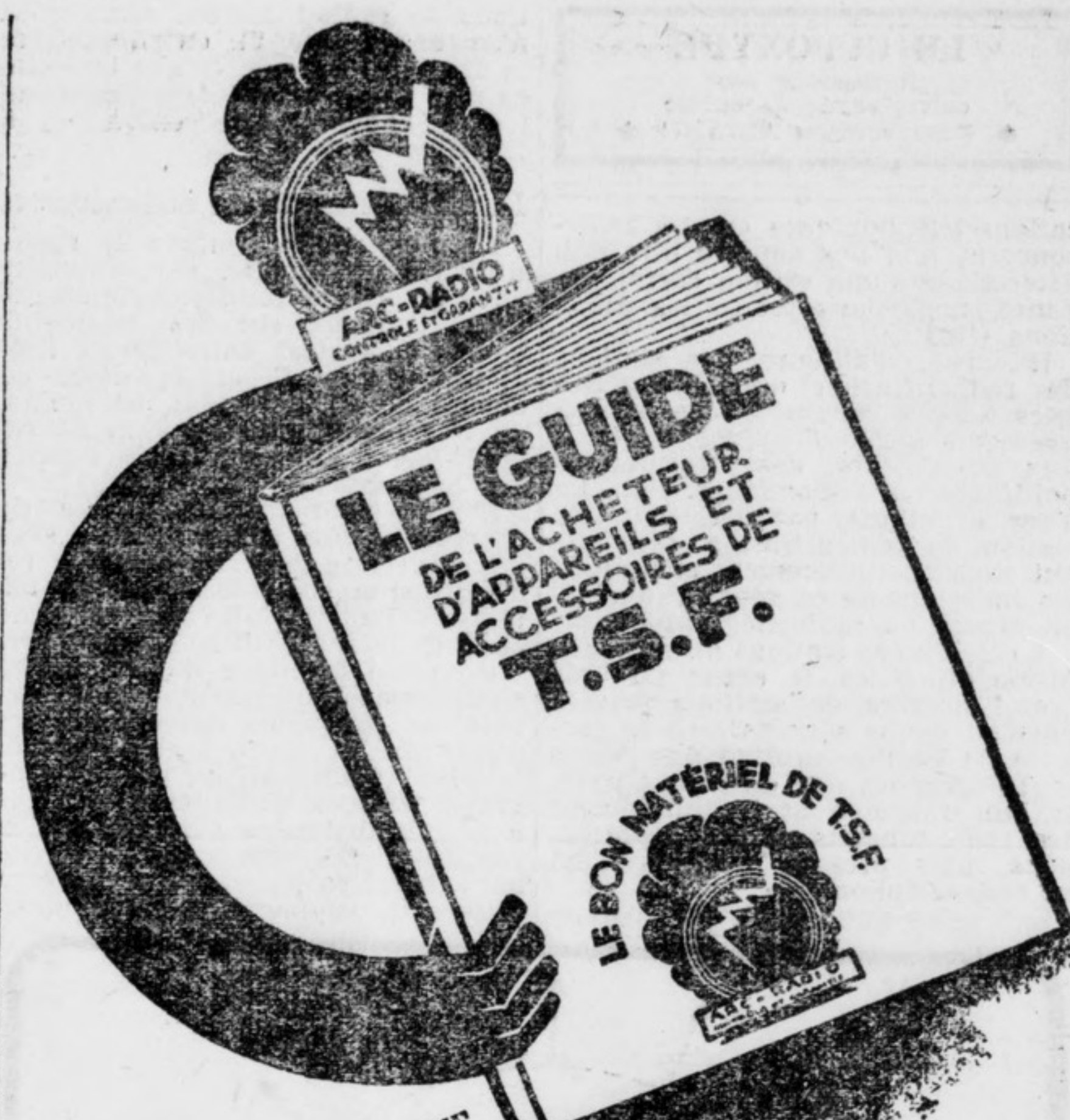
par Paul BERCHE

Le livre qui fait autorité

600 pages 600 figures

RELIÉ : 50 FRANCS

Edité par les publications et éditions françaises de T.S.F. et de Radiodiffusion 53, rue Réaumur, PARIS (2°)



L'ÉDITION 1930 EST PARUE (4^e Année)

N'achetez pas au hasard votre matériel de T.S.F. — Documentez-vous d'abord. — Notre guide-album « Le Bon Matériel de T.S.F. » (édition 1930) (1^{re} année) vous rendra d'immenses services. — Il contient 112 pages, avec la description claire, précise et impartiale et les prix de 1.500 appareils et accessoires des meilleures marques. — Tous ces articles sont couverts par la garantie de l'estampille du contrôle technique Arc-Radio.

Tout matériel médiocre, douteux ou de qualité inférieure, est rigoureusement exclu de ce catalogue.

Notre guide-album contient aussi les conseils des meilleurs techniciens de la T.S.F. pour l'utilisation des appareils et leur adaptation aux plus récents progrès de la technique radio-électrique.

BON DE SOUSCRIPTION
Veuillez m'adresser, par retour du courrier, franco de port, le catalogue illustré :
« Le Bon Matériel de T.S.F. » Ci-joint un bon de poste de :
Pour Paris : 2 fr. 50 ; Province : 3 francs ;
A mon premier achat de 50 fr. vous me rembourserez la somme de 2 fr. 50, montant de ce catalogue.

Nom :
Adresse :

ARC-RADIO

E. G. B. Société anonyme au capital de 1.300.000 francs
24, rue des Petits-Champs, PARIS-2^e Tél. Louvre 35-75
A 100 m. av. de l'Opéra. Métro : Pyramides, Opéra, 4-Septembre, Palais-Royal

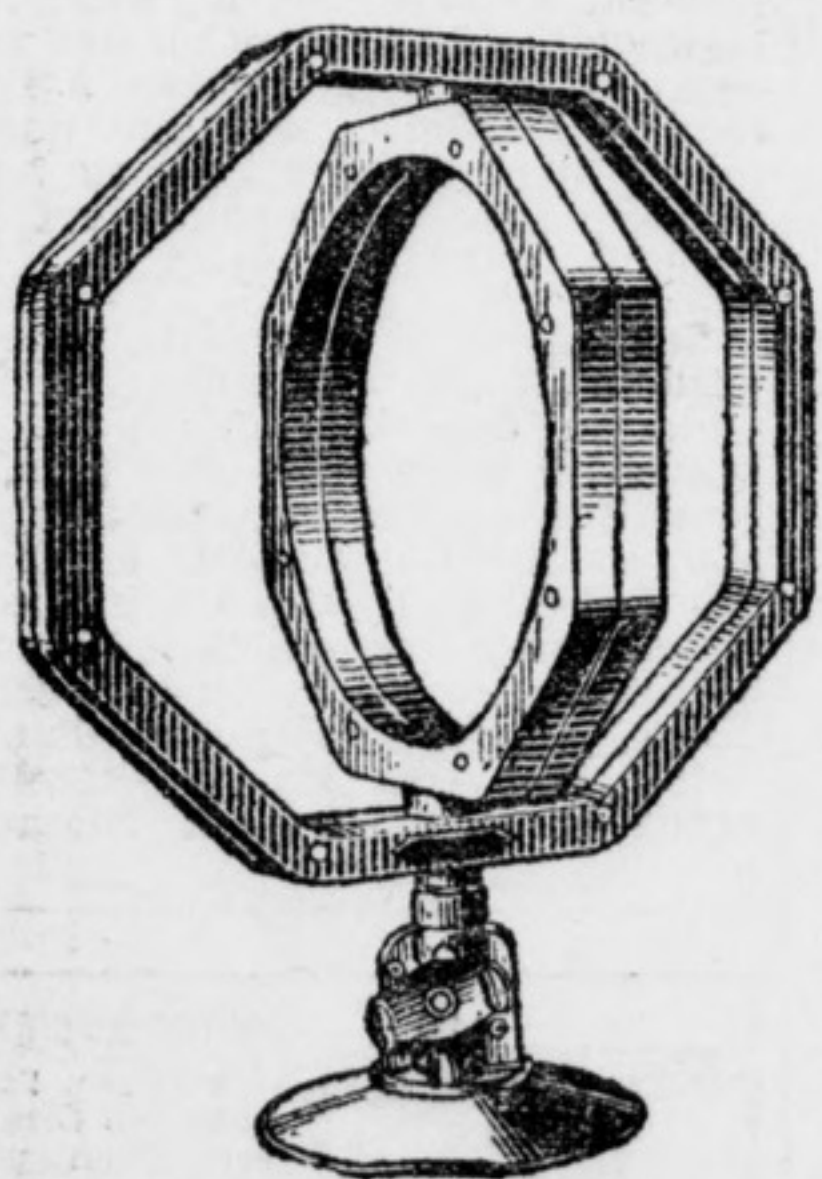
Pub. A. Giorgi.

EBONITE

EBENISTERIE
TOUTES PIÈCES DETACHÉES — BAISSÉ DE PRIX
MAISONS OUVERTS LES SAMEDIS
COPIES 52 Rue des ARCHIVES-PARIS (4^e)
EXPEDITIONS : Tarif 23. — Pour province joindre 1 fr.

Le CADRE GAMMA à enroulements protégés

Se monte à votre volonté : A CÔTÉ DU RECEPTEUR :: SUR LE RECEPTEUR :: SOUS LE RECEPTEUR



Si le cadre est à côté du poste, le contacteur spécial fixé sur le pied vous donnera toute satisfaction. Dans les deux autres cas, l'oscillateur GAMMA CI se charge de la commutation et vous n'avez plus qu'une seule manœuvre P.O. et G.O.

Les deux enroulements sont équipés en gros fil émaillé tendu sur des barrettes d'ébonite, ce qui assure un rendement élevé.

Ils tournent l'un dans l'autre et se placent dans une position perpendiculaire, qui interdit toute perte par couplage magnétique. Replié, l'épaisseur du cadre est de 4 centimètres.

La totalité du cadre peut tourner indéfiniment sur son pied, sans que vous entendiez aucun crachement.

Par sa solidité, son rendement, son universalité d'emploi, le cadre GAMMA est définitif (Breveté S.G.D.G.)

ENVOI DE NOTICES DÉTAILLÉES SUR DEMANDE

16, Rue Jacquemont PARIS (XVII^e) Téléphone : Marcadet 65-30 et 65-31

Agent Belge : M. H. REVELARD, 109, Rue Van de Weyer, BRUXELLES

Nouveau prix imposé : 295 francs

LE CUPOXYDE

Redresseur soc
cuivre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

cations téléphoniques ou des radio-concerts, non pas dans la direction déterminée d'une station correspondante, mais dans toutes les directions (fig. 2).

Il existe, d'ailleurs, des stations de radiodiffusion officielles destinées à faire connaître des renseignements météorologiques, des avis aux navigateurs, des informations politiques ou économiques, etc... La Tour Eiffel est, par exemple, une station de radiodiffusion officielle qui envoie régulièrement en France les émissions de ce genre radiotéléphoniques ou radiotélégraphiques.

A côté de ces stations de radiodiffusion officielles, il existe un très grand nombre de stations privées plus ou moins placées sous le contrôle de l'administration des Postes et Télégraphes des différents pays, et qui transmettent régulièrement des radio-concerts et des informations, mais presque exclusivement en radiotéléphonie.

Enfin, les stations d'essais d'ama-

tions de radiodiffusion, alors qu'il n'en existe que 21 en Angleterre et 27 en Allemagne, et que la France n'en a que 3 vraiment importantes et pouvant être entendues à l'étranger.

La radiodiffusion sur ondes courtes

La plupart des stations de radiodiffusion du monde, sur lesquelles nous venons de donner quelques notions, émettent sur des longueurs d'onde comprises entre 250 et 1.900 mètres, mais il existe déjà, en dehors de France, tout au moins, de très nombreuses stations de radiodiffusion sur ondes très courtes sur la gamme 15-100 mètres.

Il n'est peut-être pas inutile de rappeler à nos lecteurs quels sont les caractères particuliers de la radiodiffusion sur ondes courtes, caractères tout à fait différents de ceux de la radiodiffusion ordinaire.

Un poste émetteur de radiodiffusion, avons-nous dit plus haut, envoie ses émissions dans toutes les directions, de façon à être entendu le plus régulièrement par le plus grand nombre d'auditeurs possible à petites distances évidemment, et jusqu'à une distance limite, variable suivant sa puissance et les conditions de propagation des ondes.

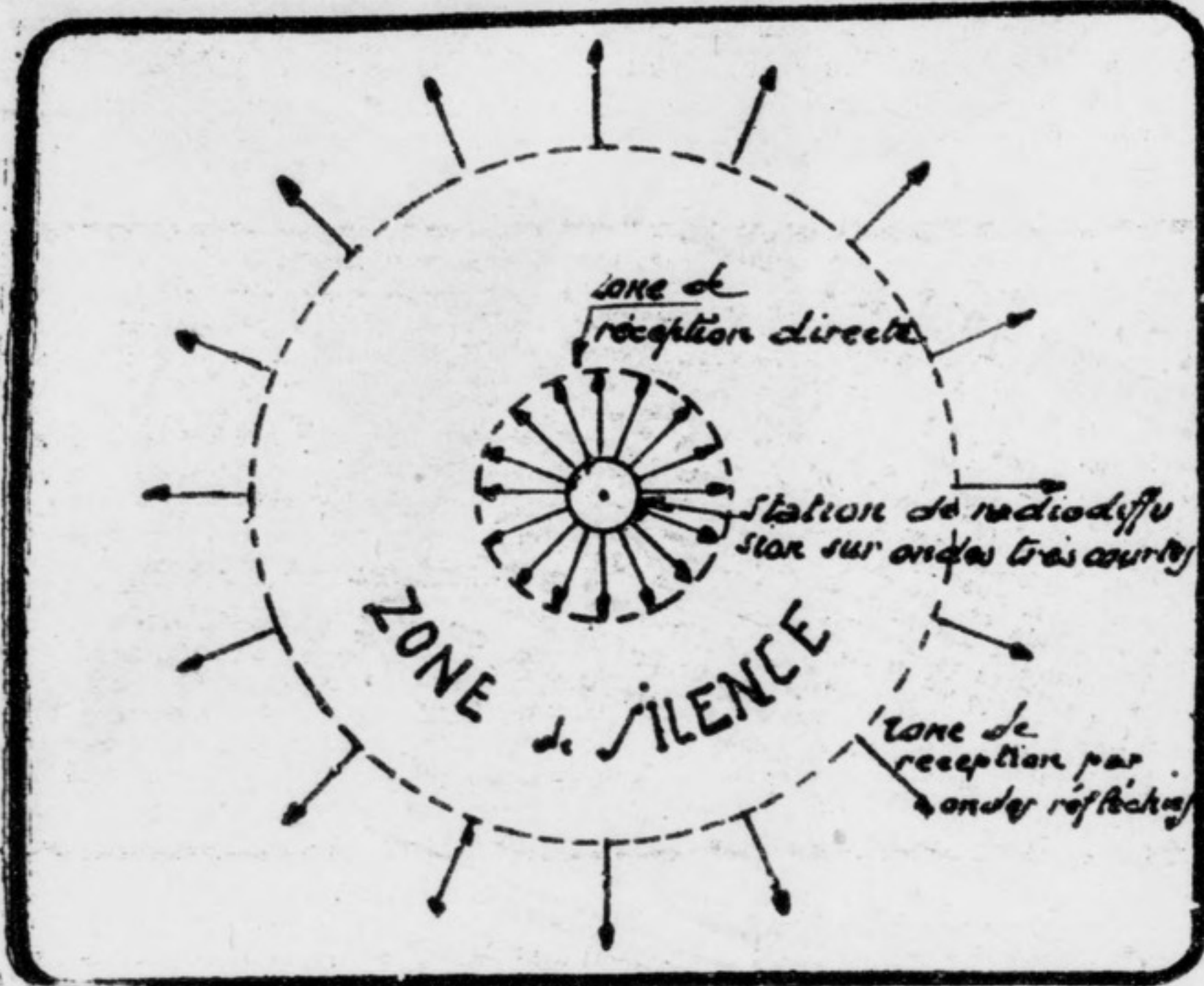


Fig. 3.

teurs radiotélégraphiques ou radiotéléphoniques sont évidemment des postes de radiodiffusion, bien que des communications assez régulières aient pu souvent être établies pendant quelque temps entre deux stations d'amateurs très éloignées l'une de l'autre.

Nous avons ainsi montré comment les stations émettrices du monde pouvaient être classées en deux grandes catégories distinctes.

D'après une récente statistique, il existerait aux Etats-Unis 600 sta-

Un poste de radiodiffusion sur ondes très courtes envoie sans doute aussi des ondes dans toutes les directions, mais, par suite des conditions spéciales dans lesquelles se propagent les émissions de ce genre, elles sont mal reçues, ou même tout à fait inaudibles, dans toute une zone quelquefois très étendue autour du poste émetteur, et que l'on nomme zone de silence (fig. 3).

L'étendue de cette zone de silence varie, d'ailleurs, essentiellement suivant la longueur d'onde utilisée, et

l'on suppose, comme il a été expliqué d'ailleurs plusieurs fois dans L'Antenne, que les ondes directes de ce genre ne sont reçues qu'à une faible distance du poste émetteur, alors que les ondes réfléchies sur la fameuse couche hypothétique ionisée d'Heaviside ne viennent à nouveau frapper la terre qu'à une grande distance du poste émetteur.

Quoi qu'il en soit, par suite de cette particularité, les postes de radiodiffusion sur ondes courtes ne peuvent être destinés à la diffusion régulière de radio-concerts dans un pays de surface restreinte, mais uniquement à la transmission à très grandes distances. C'est ainsi que les amateurs français peuvent facilement recevoir les émissions américaines de Schenectady et de Pittsburg, alors que les émissions de la station anglaise de Chelmsford sont difficilement audibles.

Nous devons espérer, à ce propos, que l'établissement annoncé depuis si longtemps en France d'une grande station nationale sur ondes très courtes permettra enfin de relier la France métropolitaine à la France coloniale, et de mêler ainsi aux émissions anglaises, allemandes, hollandaises, américaines, reçues facilement dans nos colonies, les radio-concerts provenant de la métropole.

Nous avons reçu récemment une lettre fort intéressante d'un missionnaire français en Chine, et cette lettre, d'un intérêt très vif, démontre bien, à la fois les possibilités immenses de la radiodiffusion sur ondes courtes, et l'état déplorable de la radiodiffusion française vis-à-vis de ses concurrentes étrangères.

Ce missionnaire, avec un simple poste à trois lampes, monté avec des pièces détachées achetées dans le pays même, peut entendre régulièrement tous les soirs les radio-concerts de Eindhoven et de Ingelmunster, la musique, les paroles et le carillon de Chelmsford, les émissions en anglais de Sydney et de New-York, les transmissions de propagande en russe, chinois, et japonais de la station soviétique de Kaborowsk.

Comme nous l'écrivions tristement ce missionnaire, on peut désormais entendre en Chine par téléphonie sans fil presque toutes les langues

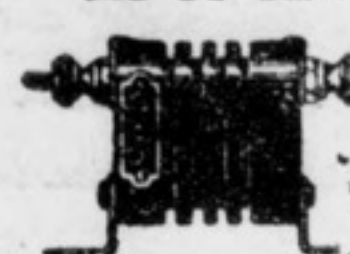
BOBINAGES SOLENO

Notre catalogue de 24 pages contenant de nombreux schémas est envoyé pour la France contre 1 franc et pour l'étranger c. 4 fr. 25.

Fournisseur de l'Armée, de la Marine, des Chemins de fer de l'Etat et de la Faculté des Sciences de Bordeaux



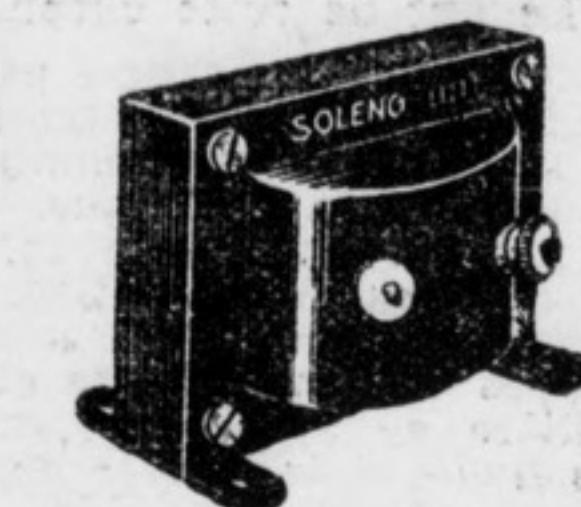
MFT 2 bis



Résistance bobinée 20.000 ohms



Bloc oscillateur 200X2.000 mètres



Transformateur basse fréquence



Self de choc

Etablissements SOLENO

15 bis, rue de la Glacière, PARIS (13^e) - Tél. : Gobelin 78-68

Agent pour la Belgique :

F. VAN COTHEM, 1, rue Grande-Montagne-aux-Cornettes, Anvers

Agent pour l'Algérie :

COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE, 1 bis, rue Michelet, Alger

Le B. G. P. RINGLIKE

TYPE SUPER-5-1930

est paru

CATALOGUES, NOTICES ET SCHEMAS, 3 Fcs.

RINGLIKE, 25, rue de la Duée — PARIS - XX^e

du monde ; il n'y a que le français qui ne vienne pas jusque-là ! Et ce qui est vrai pour l'Asie est malheureusement vrai pour l'Afrique centrale, l'Afrique du Sud et l'Amérique.

Les Français d'Outre-Mer souffrent donc peut-être encore plus du retard immense de la radiodiffusion française que les Français de la métropole.

P. HEMARDINQUER.

Anciens montages, lampes nouvelles**II. — La lampe détectrice à réaction et son évolution**

La lampe détectrice à réaction, généralement suivie d'étages d'amplification basse fréquence à trans-

formes assez diverses : accord en « direct », en Oudin, en Tesla, en Bourne ; montage en Reinartz, en Schnell, en Bourne, etc... Un assez grand nombre de variantes de ces

Le montage classique à trois lampes à accord en dérivation avec réaction électromagnétique « première manière » ne permet sans doute pas la réception des émissions très fai-

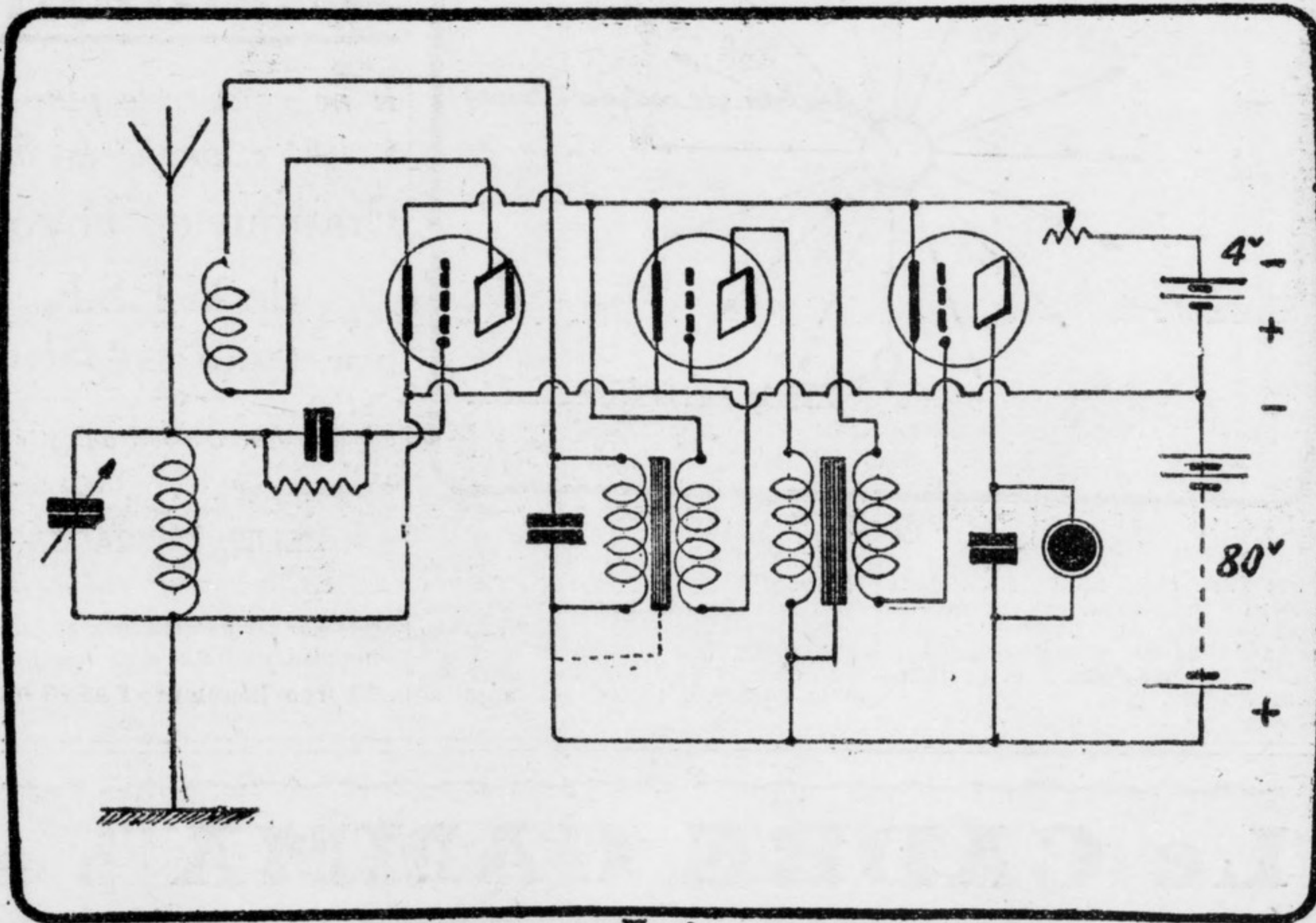


Fig. 1

formateurs, constitue le montage récepteur le plus simple, le plus ancien et le plus populaire en France, le montage-type du débutant et de l'amateur peu technicien, le montage le moins coûteux, et le plus réduit.

Sans doute le dispositif détecteur lui-même ne varie guère ; on emploie exclusivement en France le montage détecteur à condensateur shunté de grille par utilisation de la caractéristique de grille. Cet emploi est d'ailleurs, trop exclusif à notre avis, notons-le à ce propos ; on préfère souvent à l'étranger, et surtout en Angleterre, adopter le système de détection par utilisation de la caractéristique de plaque, dans les postes à multiples étages d'amplification haute fréquence ou moyenne fréquence, ce qui évite les risques de saturation, donc de déformation, lorsque l'intensité des signaux appliqués au détecteur devient relativement importante.

D'ailleurs, si le montage détecteur lui-même varie rarement, les systèmes d'accord et de réaction, par contre, peuvent être réalisés sous des

montages sont cependant spécialement destinés à la réception des émissions sur ondes très courtes, de la gamme 15-100 mètres.

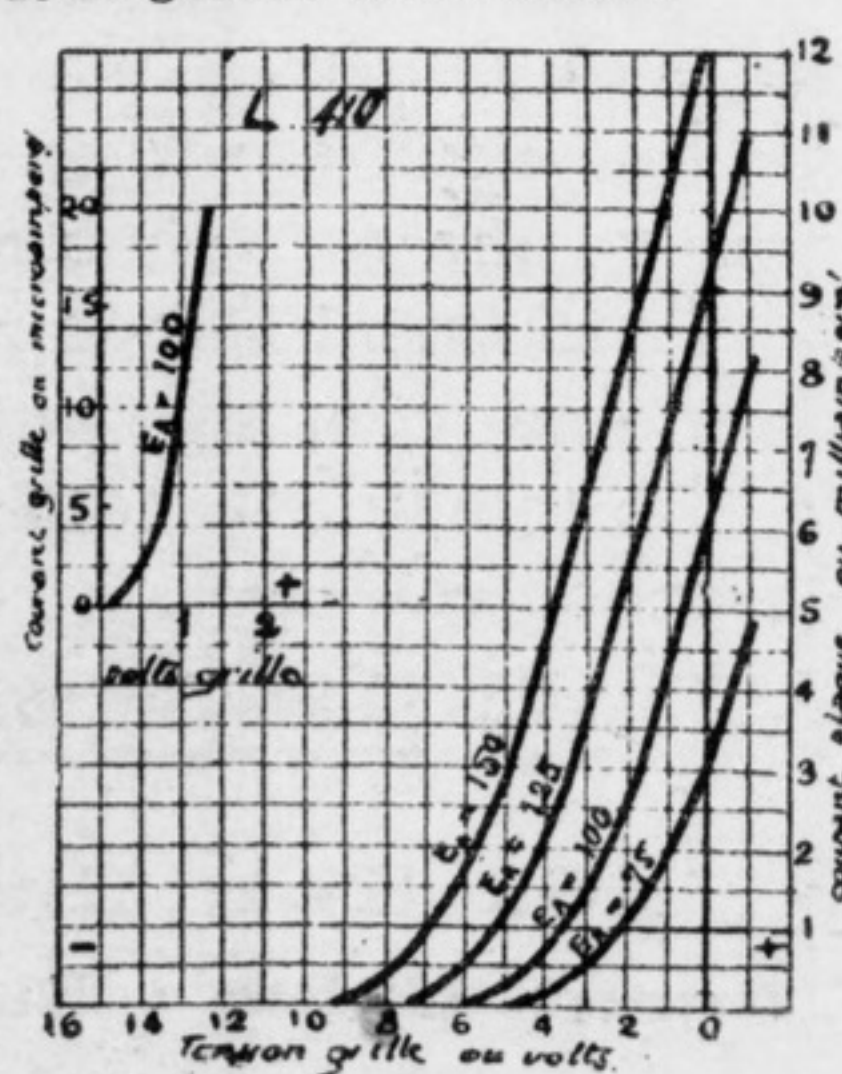


Fig. 2

bles sur antenne courte, mais il est bien adapté à la réception des radio-concerts locaux, et permet à l'amateur de province, possédant une antenne bien dégagée, de capter la plupart des émissions européennes les plus importantes (fig. 1).

Sans doute la sélectivité d'un tel poste n'est pas suffisante pour l'élimination des émissions puissantes provenant d'un poste émetteur rapproché, mais elle est assez accentuée pour assurer une audition assez pure des émissions locales ou même des radio-concerts étrangers les plus importants en province ou à la campagne. D'ailleurs l'adjonction d'un circuit-filtre très simple entre l'antenne et le poste peut augmenter



Vérifiez les organes

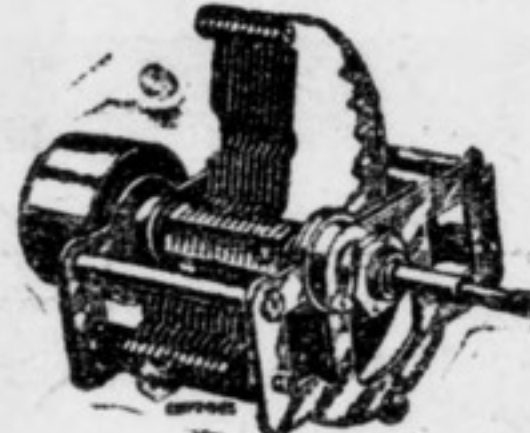
de votre poste sans les démonter. Rien n'est plus facile avec le « Connexo » fabriqué par R. L. 18, rue de Salsset, Montrouge (Seine).

Condensateurs variables GRAVILLON et démultiplieurs

Série 3
pour ondes courtes
non démultipliés
0,10 0,25 0,50
65.10 69 90 92.00



Série 4
Square Law
non démultipliés
0,50 0,75 1
34 38 42



Série 5 et 6
5 Straight line
6 Square Law
0,25 0,50 0,75
44 49 54

Boutons et cadrons pour condensateurs démultipliés : 14 fr.

DUCOB

Représentant

69, rue Ambierix
LIEGE
(Belgique)



Cadrons démultiplieurs
Lento 27 fr. Ralento 32 fr.
Ambassador 38 fr.
Pour tous condensateurs
non démultipliés

H. GRAVILLON

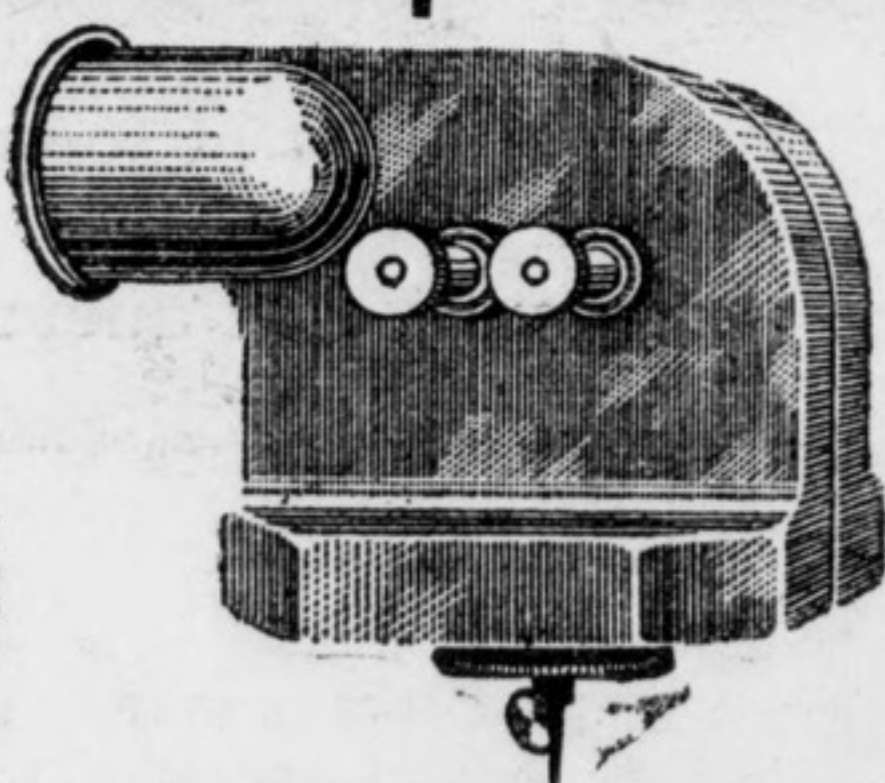
10, r. St-Sébastien

et

74, rue Amelot

PARIS

Requette 71-75

Pick-up DUPLEX-RADIO

Derniers perfectionnements
Résultats merveilleux

**Sensibilité et puissance
extraordinaires**

Usure prématurée des disques
RENDUE IMPOSSIBLE

grâce à son bras mobile constituant un parallélogramme déformable maintenant constamment l'aiguille dans une position rigoureusement tangente au cylindre. Réglage en contre-poids par ressort sur bras de levier mobile

Prix de vente : 200 fr.
taxe comprise

Ets DUPLEX-RADIO, 162, Rue du Fg-St-Denis - PARIS

Téléphone : Nord 01-30. — Demander les notices



HALTE!
AMATEURS, vous trouverez dans nos magasins toute la gamme des appareils récepteurs de qualité construits dans nos ateliers, ainsi que des pièces détachées et accessoires des meilleures marques. Phonographes électriques et disques. Renseignements sur tous les montages décrits dans ce journal. Mise au point, réparation et dépannage. — Revendeurs, Electriciens, consultez-nous.
GROS et DETAIL
Magasins ouv. le dimanche

la sélection dans de très grandes proportions.
On conçoit pourtant que les courants haute fréquence provenant du collecteur d'ondes étant directement

type quelconque déjà construit, nous obtiendrons une sensibilité plus marquée et une facilité de réglage accrue. En particulier, le réglage du dispositif de réaction deviendra généralement beaucoup moins délicat.
Supposons maintenant que nous désirions construire un poste à lampe détectrice à réaction suivie d'amplification basse fréquence, quel montage « up to date » convient-il de choisir ?

Sans doute le montage d'accord en Tesla est-il le système le plus sélectif, mais beaucoup d'amateurs le trouvent trop délicat à régler ; on peut donc se contenter d'utiliser un dispositif en Oudin par la réception des ondes moyennes, ou en Bourne par la réception des ondes courtes (fig. 3 et 4).

Le dispositif de réaction est simplement constitué par un bobinage intercalé en série dans le circuit de plaque, et couplé avec le bobinage d'accord, mais on peut aussi évidemment, surtout pour la réception des ondes courtes, adopter un système de réaction monté en dérivation électromagnétique et capacitaire (fig. 4).

Dans ce dernier cas, le bobinage de réaction est ordinairement fixe et on règle la réaction au moyen d'un petit condensateur variable de 0,25/1.000 à 0,5/1.000 de microfarad.
Comment constituer maintenant les bobinages d'accord et de réaction ? Sans doute les enroulements interchangeables en nid d'abeilles pour les ondes moyennes et courtes, en spirale ou en hélice pour les ondes très courtes conservent-ils tous leurs avantages techniques, mais beaucoup d'auditeurs veulent actuellement absolument proscrire les bobinages interchangeables.
Le procédé le plus simple consiste

partie basse fréquence du montage, deux solutions différentes sont rendues possibles par l'emploi de types modernes de lampes.

Nous pouvons, d'abord, adopter deux lampes basse fréquence convenablement polarisées et, dans ce cas, le type Gecovalve P410 convient particulièrement pour le premier étage, et le modèle P425 pour le deuxième.
Mais nous pensons qu'il y a intérêt, dans ce cas, à réduire encore l'encombrement et la complexité du poste, en utilisant un seul étage basse fréquence, mais en adoptant sur cet étage une lampe à cinq électrodes dite trigridde de puissance (en anglais, pentode).

La trigridde de puissance Gecovalve PT425, d'un coefficient d'amplification de 100, d'une résistance filament plaque de 50.000 ohms, d'une pente de 2 milliampères par volt permet, avec une tension plaque de 80 à 150 volts et une polarisation grille de — 6 à — 8 volts, d'obtenir une audition d'intensité très suffisante, comparable à celle produite par deux lampes ordinaires.

Malgré sa construction très spéciale, l'emploi d'une grille de protection et d'une grille supplémentaire placée entre cette grille de protection et la plaque, son emploi est des plus faciles.

La disposition de ses broches est la même que celle d'une lampe triode ordinaire ; elle comporte seulement une borne latérale supplémentaire sur le culot reliée à la grille écran, et qui doit être connectée directement à la borne positive de la source de tension plaque.

Il est inutile d'employer avec cette lampe, des transformateurs de liaison spéciaux, ni même des circuits de sortie particuliers et le construc-

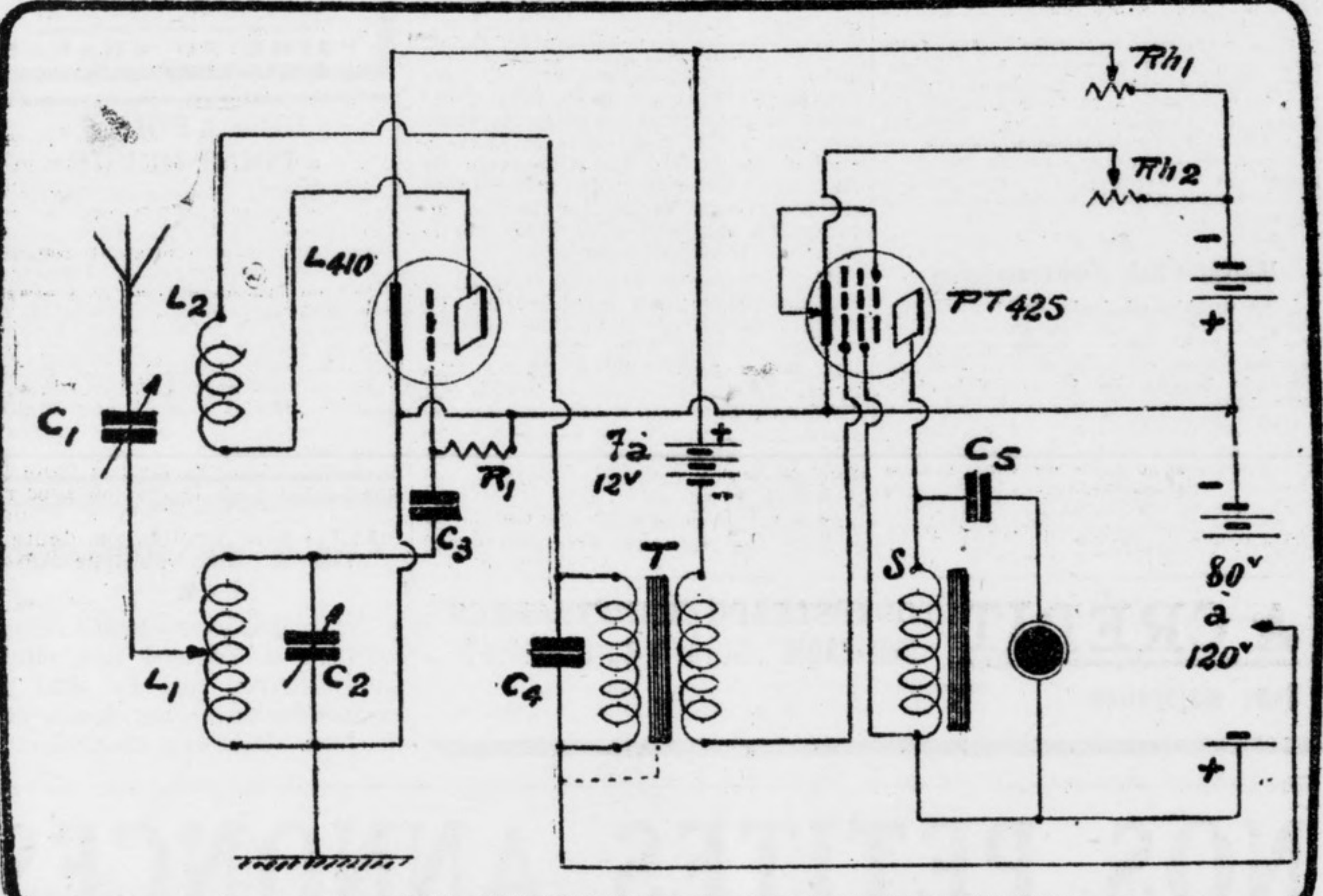


Fig. 3.

appliqués sur la grille de la lampe détectrice, la qualité des résultats obtenus dépend avant tout des caractéristiques de cette lampe ; il est donc fort heureux qu'au lieu d'être obligé d'adopter une lampe « omnibus » quelconque, l'amateur ou l'usager puisse désormais utiliser un modèle dont les caractéristiques soient exactement déterminées en fonction du rôle joué par lui sur le poste récepteur.

Etant donné qu'on adopte en général le montage par condensateur shunté de grille, il y a avantage à adopter une lampe dont la courbe caractéristique de courant de grille change très rapidement d'inclinaison. En appliquant alors à la grille un potentiel alternatif, le potentiel de grille subit des alternances dont la dissymétrie est d'autant plus grande que la courbe du courant de grille présente les changements de pente plus rapides, et que l'amplitude des signaux appliqués est plus grande.

Il y a, d'autre part, avantage à adopter une lampe dont la courbe caractéristique de courant plaque soit à pente accentuée, car cette dernière caractéristique confère à la lampe détectrice ses propriétés également amplificatrices.

La lampe L410 Gecovalve peut être considérée comme le type parfait de la lampe détectrice moderne. Son filament est constitué par une âme métallique recouverte par un dépôt émissif appliqué par un procédé spécial assurant une grande durée et une parfaite régularité de l'émission électronique. Ce filament est d'ailleurs monté en Z dans le plan horizontal suivant une méthode propre à la M.O. Valve Company qui construit tous les modèles Gecovalve.

Sa résistance antenne de 8.500 ohms, son coefficient d'amplification de 15, sa pente de 1,77 milliampère par volt constituent les caractéristiques numériques parfaites d'une lampe détectrice, et l'examen des caractéristiques graphiques représentées par la figure 2 démontre bien également ces propriétés détectrices idéales.

En montant donc cette lampe détectrice moderne sur un poste de

donc à adopter deux ou trois jeux de bobinages intérieurs fixes et mis simplement en circuit au moyen d'un commutateur à lames.

On trouve maintenant dans le commerce, d'ailleurs, des « blocs d'accord » très pratiques avec bobinages en nid d'abeilles ou en « gablon », mis en circuit par un bouton de commande extérieur au poste et comportant souvent un « rotor » de variocoupleur formant inductance de réaction.

Notons, enfin, qu'il n'y a aucun intérêt à appliquer à la plaque de la lampe L410 Gecovalve montée en détectrice une tension très élevée ; au contraire, il sera préférable d'utiliser une prise séparée sur la batterie de plaque, de façon à ne pas dépasser une tension de 60 à 70 volts.

Si nous considérons maintenant la

teur recommande de la considérer, en réalité, dans les applications pratiques, comme une lampe ordinaire de quelque 5.000 ohms de résistance intérieure.

Il y a seulement intérêt, comme pour toutes les lampes basse fréquence finales, d'ailleurs, à adopter un bobinage de choc S dans le circuit de plaque et un condensateur de fuite C5 dérivant les courants basse fréquence vers le haut-parleur (fig. 3).

De cette façon, le courant continu de plaque ne traverse pas le haut-parleur et on peut adopter au mieux les constantes en circuit de sortie à l'impédance des enroulements de ce haut-parleur.

Ainsi, grâce à l'emploi de nouveaux types de lampes modernes, le nombre des étages du poste classique à lampe détectrice à réaction a pu

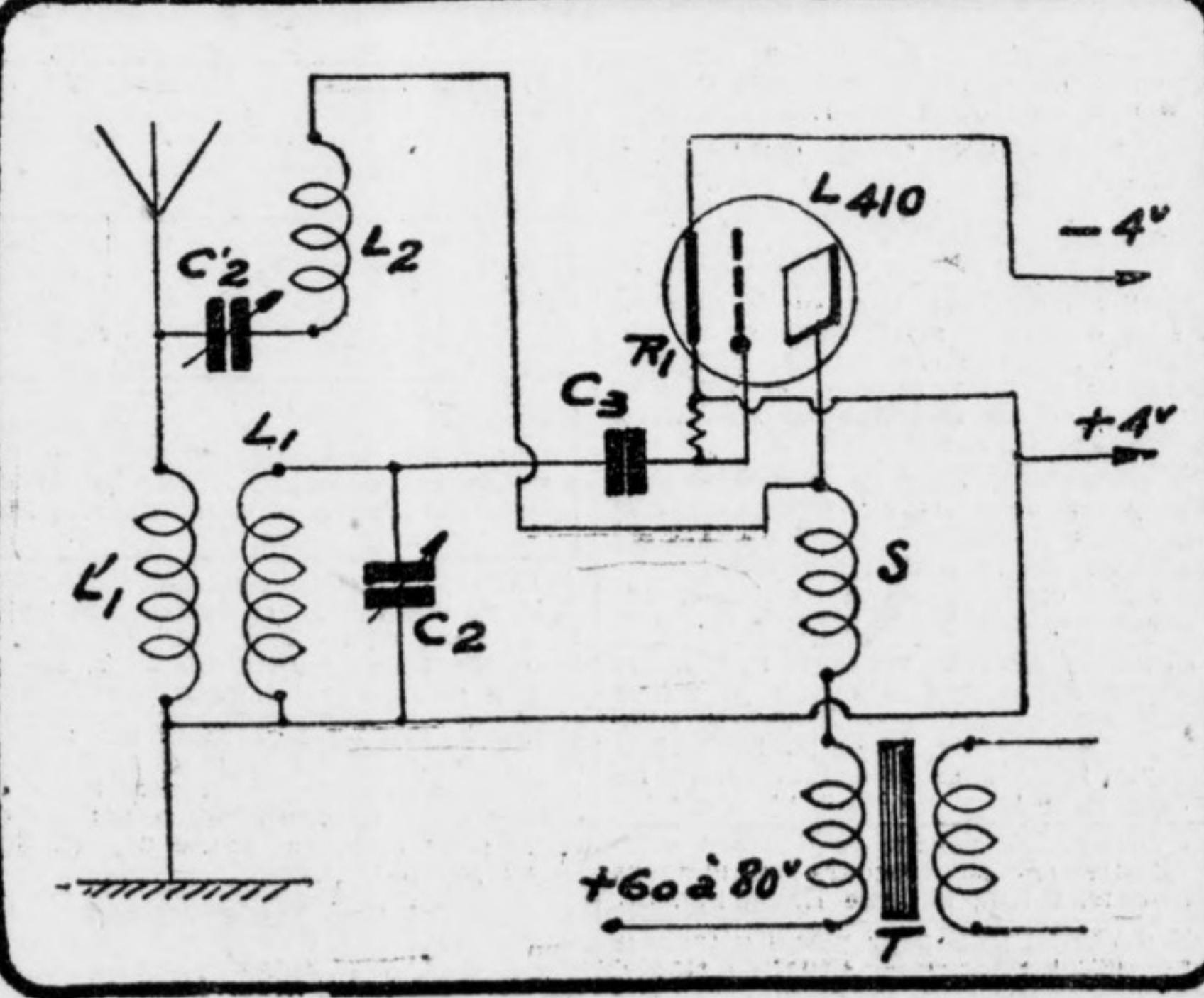


Fig. 4.

CONDENSATEURS ÉLECTROLYTIQUES
TOBE
en usage depuis plus de trois ans aux États-Unis.
Capacité: 2 x 2.250 Mfd
Tension: 12 volts
AGENT EXCLUSIF:
J.-N. CHAUCHAT
71, rue de Provence, PARIS, 9^e
Tél.: Gut. 29-23.

LE CUPOXYDE
Redresseur sec
cuivre-oxyde de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE
MA-NI-TA
la pile merveilleuse!
50 55 av. de VALENTIN
VILLENEUVE S. GEORGES-50

Le plus beau, le plus efficace et le plus simple des récepteurs pour ondes ultra-courtes, le

PILOT SUPER WASP

vous étonnera par son rendement remarquable

LE « SUPER WASP », VUE ARRIERE
Reçoit toutes ondes de 14 à 2.200 mètres

Cet appareil, comportant une H. F. accordée à lampe grille écran, une détectrice à réaction et deux B. F. à transfos « PILOT » est entièrement blindé et construit en métal.

Fourni absolument complet en pièces détachées avec schéma très détaillé (selfs, panneaux, transfos, vis écrous, etc.), il peut facilement être monté en quelques heures, sans connaissances spéciales.

PRIX (en pièces détachées) du **SUPER WASP** :
frs. 1.650, sans lampes
pour fonctionnement sur secteur alternatif de 100 v. 50 per., complet avec alimentation totale et lampes spéciales, frs. 3.300.

Demandez la notice sur le **SUPER WASP** et sur nos diverses autres spécialités, telles que le

DYNAMIQUE « OXFORD »

L'AMPLI « PILOT » SUR SECTEUR
LES CELEBRES LAMPES « DEFOREST »

ainsi que notre catalogue général de pièces détachées, le tout envoyé franco contre 2 frs. en timbres-poste, remboursables au premier achat.

AMERICAN RADIO CORPORATION
23, RUE DU RENARD — PARIS

CETTE SEMAINE

vous ne paierez vos moteurs de diffuseurs que :

280 fr. au lieu de 400	80 fr. au lieu de 120
160 fr. au lieu de 240	75 fr. au lieu de 110
145 fr. au lieu de 210	60 fr. au lieu de 90
135 fr. au lieu de 200	25 fr. au lieu de 38
95 fr. au lieu de 140	

et un moteur grande réclame à 20 frs

RADIO - HOTEL - DE VILLE, 13, Rue du Temple — PARIS
OUVERT TOUS LES JOURS MEME DIMANCHES ET FETES JUSQU'A 20 H.
Envoi du catalogue général franco contre 1 fr. en timbres-poste (Etranger 1 fr. 50)

Radio Alterna

SES NOUVEAUX MODELES 1930

A lampe écran et chauffage indirect... N° 403 1.809 fr.
Sur secteur 100 à 220 V..... N° 403 bis 1.930 fr.

Complets avec lampes

AGENTS COMPETENTS DEMANDES PARTOUT
RADIO-ALTERNA, 184 bis, rue de la Convention, PARIS-15^e

LE CUPOXYDE

Redresseur soc
cylindre-oxyle de cuivre
CONSTRUCTION ARIANE

être réduit, sa sensibilité accrue, et surtout la qualité de l'audition nettement améliorée. Si le montage est resté à peu près identique par son principe, les résultats ont été complètement modifiés, et c'est là sans doute tout ce que désiraient les auditeurs de T.S.F.

MARCHAND.
Chef du service Gecovair.

Association des auditeurs DE LA Radiodiffusion Française

Notre Concours

Les réponses à la première partie de notre concours nous sont déjà parvenues en grand nombre : de toutes les régions de France nous arrivent histoires vécues ou fantaisistes, contes en prose, en vers et même en prose rythmée qui témoignent à la fois de l'esprit de nos auditeurs et du succès qu'a rencontré auprès d'eux la formule de notre concours. Certains auditeurs, dans leur enthousiasme, nous ont envoyé plusieurs histoires. L'un d'eux nous en a même adressé trente-deux, alors que nous avions indiqué dans le règlement du concours que chaque concurrent ne pourrait envoyer qu'une réponse. Dans tous les cas où nous aurons reçu plusieurs histoires, nous ne retiendrons que la première, à moins que les concurrents ne nous fassent connaître, avant le 31 janvier, celle qu'ils préfèrent nous voir retenir.

L'A.D.A.R.F. au Havre

La Radio-Libre et Le Havre-Eclair organisent, avec le concours de la ville du Havre, une exposition de T.S.F. et de Phonos, qui aura lieu du 31 janvier au 6 février.

Les organisateurs, qui ont toujours porté à notre Association le plus bienveillant intérêt, ont mis à notre disposition un stand où les adhésions à l'A.D.A.R.F. seront recueillies pendant toute la durée de l'exposition.

Le mardi 4 février, au cours d'un concert exécuté au Casino Marie Christine par d'excellents artistes qui, habituellement, jouent devant le miroir et qui ont conquis depuis longtemps la faveur du public sans-filiste, les spectateurs entendront une causerie sur la tâche entreprise par notre Association, les efforts qu'elle a faits et les résultats auxquels elle est, dès à présent, parvenue.

Nous espérons que cette manifestation amènera beaucoup de Havrais à se joindre à ceux de leurs concitoyens qui, déjà en grand nombre, font partie de notre Association.

Préparation militaire T.S.F., Aviation, Génie

La Société « Les Radios de la Seine », agréée du gouvernement par décret n° 8.673, fait connaître que les examens concernant le brevet de radiotélégraphiste sont actuellement en cours de session pour les sans-filistes incorporables en avril prochain.

Jeunes gens qui désirez, en octobre 1930, servir dans cette spécialité (Aviation, Génie) adressez-vous à notre permanence, 14, rue de la Victoire, Paris (9^e) qui vous donnera sans engagement de votre part tous renseignements utiles concernant chaque cas particulier.

Quant aux jeunes gens de province désireux de servir dans l'aviation ou le génie, nous leur conseillons nos cours par correspondance qui donnent les mêmes avantages que ceux enseignés dans nos écoles à Paris et banlieue.

Nous rappelons, en outre, que le brevet de radiotélégraphiste d'aviation (personnel navigant et non navigant) donne les mêmes avantages que le B.P.M.E. — devancement d'appel, choix du corps, etc.

Ecrire ou s'adresser à M. le Directeur de la société « Les Radios de la Seine », 14, rue de la Victoire, Paris (9^e), en se recommandant du journal L'Antenne.

N.B. — La permanence est ouverte de 18 à 19 heures tous les soirs, sauf les dimanches et fêtes.

L'abondance des matières nous oblige à renvoyer à la semaine prochaine la chronique de notre collaborateur A. Taillez.

Abonnement à « L'Antenne »

Achetée au numéro, « L'Antenne » coûte 52 francs par an. L'abonnement annuel est de 40 francs. En vous abonnant, le meilleur journal de T.S.F. ne vous coûte plus que 77 centimes le numéro, d'où un bénéfice net pour vous de 12 francs par an. Ajoutez à cela le plaisir de recevoir votre journal préféré chez vous, à dates fixes, la certitude de ne pas manquer un seul numéro du fait d'un oubli ou d'un empêchement possible de votre part.

Dans les Radio-Clubs

L'Antenne de Longueau

Le Radio-Club vient d'éprouver une perte cruelle en la personne de M. Bigan, son sympathique et dévoué vice-président, blessé mortellement dans un accident d'automobile.

Cette perte est immense pour la société dont M. Bigan était l'un des fondateurs et l'un des plus actifs animateurs. Ravi aux siens à la fleur de l'âge, M. Bigan devait encore rendre à la société d'inappréciables services si ce brutal accident n'était survenu. Estimé de ses nombreux amis, il ne laisse que des regrets.

Nous nous inclinons bien bas devant sa tombe prématurément ouverte et, puisse notre profonde gratitude, apporter un peu d'apaisement à la douleur de sa famille.

Association Radiophile de la C.P.D.E.

Siège social : 70, boulevard Barbès, Paris. Depuis quelque temps le bruit circulait dans les milieux radiophiles qu'une association, ayant pour but de grouper les amateurs de T.S.F. d'une entreprise traitant une science intimement liée à la radio, était en voie de formation.

Cette nouvelle est maintenant confirmée. L'Association Radiophile de la C.P.D.E. s'est brillamment constituée le 15 octobre.

Après une discussion courtoise où les statuts furent adoptés, MM. Edouard Branly et le général Ferri furent élus présidents d'honneur. Le bureau fut ensuite constitué avec la présidence de M. René Girot, le brillant organisateur de la première manifestation radiophile franco-belge. Délégué à la confédération nationale des radio-clubs, M. René Girot est connu de tous par sa grande indépendance de caractère, sa parfaite courtoisie et son remarquable esprit d'organisation. C'est un choix heureux dont il faut féliciter vivement les radiophiles de la C.P.D.E. Secrétaire général : M. Clavel ; trésorier général : M. Corbière et membres du bureau : MM. Escuré, Moris, Saint-Omer, Sablier, Odobez.

Réunissant de nombreux techniciens et amateurs éclairés, l'Association Radiophile de la C.P.D.E. est appelée à prendre rang parmi les plus grands groupements radiophiles français. D'autre part, la création en son sein d'une section Autos et Motos, cette nouvelle formation compte figurer honorablement dans les nombreux radio-rallies annuels. Et d'organiser de nombreuses sorties groupées.

Le secrétaire général : CLAVEL.

Radio-Club de Clichy

31, rue de Villeneuve. Mercredi 29 janvier, réunion à 20h.30 avec le programme suivant : Mesures des différences de potentiel. La super-réaction. Présentation et essais d'un poste à super-réaction par M. Legrand. La photo en couleurs. Différentes méthodes de développement. Désensibilisation.

Radio-Club de Levallois

Cours de lecture au son le mardi à 21 heures. Essais du poste d'émission 8 Jé.

Le secrétaire.

Radio-Club du Chemin de fer du Nord (section d'Hirson)

Le mardi 7 janvier, à 20 heures, se sont réunis, salle de l'Edorado de la cité des Champs-Élysées, une trentaine de cheministes sans-filistes, en vue de former une section de Radio-Club des Cheminots du Nord. Après constitution du bureau et sous la présidence de M. Fournier, chef de dépôt, lecture fut donnée des statuts du Radio-Club des Cheminots du Nord. Puis fut fait l'exposé de ce que doit être la section du Radio-Club, son but, ses avantages.

Après pointage des adhérents, en nombre suffisant pour constituer la section, le bureau de la section fut constitué comme suit :

MM. Lambin, inspecteur divisionnaire (expédition), président d'honneur ; Mangin, chef de section principal (voies), président ; Castaigne, chef de section (voies), vice-président ; Fournier, chef de dépôt (traction), vice-président ; Hannebique, employé (traction), secrétaire ; Brihaye, employé (traction), trésorier.

Après une causerie générale au cours de laquelle furent examinés quelques projets intéressants, une réunion très prochaine fut décidée. Elle sera fixée aux sociétaires par convocation individuelle.

Il est rappelé que le Radio-Club des Cheminots du Nord est rattaché à la Fédération du Radio-Club des Cheminots de France, qui, à l'heure actuelle, groupe plus de 9.000 adhérents.

Les sans-filistes, étrangers à la Compagnie, peuvent sur avis favorable du bureau être admis au Radio-Club des Cheminots du Nord comme membres bienfaiteurs ou fondateurs.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Mangin, chef de section principal, 173, rue de Charleville, ou à M. Hannebique, employé, 172, rue de Charleville, à Hirson.

Ligue Nationale de défense des Radiophiles

Les adhérents de la Ligue Nationale de Défense des Radiophiles sont priés de bien vouloir adresser le renouvellement de leur adhésion, pour l'année 1930, en adressant au secrétariat, 14, rue Lacroix, à Paris (15^e), le montant de leur cotisation, soit la somme de cinq francs. La carte de 1930 leur sera adressée sans retard.

N'oubliez pas que la L.N.D.R. a été créée pour défendre les droits des Radiophiles et qu'elle est placée sous la présidence d'honneur de M. Edouard Branly, le père de la T.S.F.

Radio-Club d'Enghien et de ses environs

Compte rendu de la soirée du 9-1-1930. Étaient présents : MM. Roger, président ; Blanco, vice-président ; Stébe,

trésorier ; Popinot, secrétaire adjoint, et le comité technique au grand complet.

Notre très sympathique collaborateur M. Besnou nous présente divers postes d'amateurs et, autant par son amabilité que par ses connaissances techniques et sa verve spirituelle, a su tenir en haleine tout l'auditoire qui était sous le charme ; son exposé a vivement intéressé tout le monde.

M. Merleau nous montre tout d'abord son poste à deux lampes : détectrice et triarille, marchant sur antenne et avec lequel on entend la plupart des postes européens.

M. Besnou reprend la parole et nous présente « L'Enfant du Radio-Club », qui est un poste à trois lampes, lequel nous a donné des résultats surprenants.

M. Bouchez présente ensuite son poste dernière innovation à cinq lampes comprenant : une bigrille, deux M.F. à grille, une détectrice et une B.F. triarille, lequel, inutile de le dire, par sa puissance et sa netteté a surpris agréablement l'auditoire.

A son tour, M. Chanteloup présente un redresseur cylindre-oxyle de cuivre ; ce très intéressant appareil permet l'alimentation de 40 à 120 volts sous 60 millis ; la pureté du courant redressé est due au filtrage par une self de 50 henrys et 350 ohms de résistance et trois condensateurs fixes de 30 microfarad au total.

M. Blanco, notre aimable et dévoué vice-président, nous montre son extrapetit appareil pour pick-up, utilisant seulement deux lampes à grande amplification ; appareil de salon permettant une audition pure et puissante de tous disques et sur n'importe quel phonographe.

Enfin, la soirée s'est terminée par la présentation du poste à quatre lampes sur ondes courtes de M. Renaud qui a été vivement apprécié par plusieurs auditeurs munis de casques.

Après avoir passé des moments aussi instructifs que documentaires et agréables, la soirée a été levée à 23 heures et demie.

Une nouvelle conférence sera faite sous peu. Nous rappelons à tous que notre concert, suivi de bal de nuit, aura lieu le 8 février, à 21 heures, Salle des Fêtes, à Enghien-les-Bains, organisé par Léon Raiter (qui sera présent en chair et en os) avec toute sa troupe ; pour tous renseignements consulter les affiches posées dans Enghien et ses environs.

Radio-Club Fontenaisien

L'Assemblée générale du Radio-Club Fontenaisien et du Bas-Poitou, a eu lieu le 15 décembre. Après exposé du rapport moral et de la situation financière, le bureau de 1929 a été réélu pour 1930.

MM. les Constructeurs d'appareils de T.S.F. et directeurs de publications sans-filistes sont priés de vouloir bien adresser documentation techniques, catalogues et spécimens au secrétariat, 35, rue de la Commanderie, Fontenay-le-Comte (Vendée).

A CRÉDIT TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES

« UNIS-RADIO », 28, rue St-Lazare, Paris-9^e

Sans majoration. Demandez catalogue de luxe, 160 pages, contre 3 fr. de timbres remboursés à la 1^{re} commande.

NOS PETITES ANNONCES

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

Le tarif de nos Petites Annonces est de 6 francs la ligne de 36 lettres ou signes.

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

ON DEMANDE Amateurs et Perfectionnistes sérieux pour placer par relations appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris-12^e. Demander le catalogue général gratuit.

AVANT BESOIN D'UN COLLABORATEUR. Industriel cherche personne de confiance. ASSURE SITUATION, 4.000 p. mois. APPORT EXIGE 50.000. Barbe, 155, fg Saint-Denis (Métro : Nord ou Est).

LIBRE fin courant par suite suppression d'emploi, actif, sérieux, 30 ans, marié, excellentes références, disposant de 150.000 liquides, je cherche emploi ou situation stable et d'avenir. Me convoquer. Clay, 31, rue de Crimée.

ON DEMANDE chef de montage pour montage en série pièces détachées et récepteurs. Appointements élevés suivant capacités. Ecrire avec références professionnelles et exigences à l'Antenne, qui transmettra. Discretion absolue.

REPRESENTANTS visitant revendeurs postes T.S.F. sont demandés pour tous départements France et Etranger, commission importante. Melodia, Decherf et Marsy, ingénieurs constructeurs, La Gorgue (Nord).

ON DEMANDE voyageurs désirant s'adjoindre carte diffuseurs et moteurs diffuseurs. C.I.B., 105, rue Haxo, Paris.

BONS VENDEURS pour pièces détachées possédant références, situation stable, sont demandés par Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, à Paris.

Les films parlants

Que vont nous réserver les prochaines productions parlantes ? Franco-Film annonce pour le mois prochain quelques importantes présentations nouvelles, mais il ne semble pas que ces films parlants s'inspirent d'une technique modifiée selon les exigences de la parole. On continue à tourner selon les procédés de mise en scène d'autrefois et l'on ne s'aperçoit pas que l'art cinématographique muet, auquel on a ajouté la parole, constitue le plus ridicule anachronisme !

Cette semaine, j'ai vu un très beau film, un très grand film : Les Nuits du Désert. Ce film nous rappelle les temps heureux où le cinéma était muet. Aussi quelle œuvre remarquable ! Tout est au point. Les acteurs sont naturels. Les photographies bien prises.

Je commence à comprendre Charlie Chaplin, qui, devant les résultats obtenus avec les films parlants, a déclaré « que le cinéma n'était essentiellement qu'un art muet ».

Comparez les films muets avec ceux qu'on essaye de « faire » parlants. Quelle différence ! Et cela n'est-il pas naturel ? Un art est toujours, un peu, une convention. La convention du cinéma est de remplacer la parole par une succession d'images qui, multipliées, nous font comprendre ce que nous aurions entendu si nous avions assisté à l'anecdote vivante. Mais ce n'est été, alors, qu'une anecdote banale. Au contraire, le film en fait une œuvre complète en nous transportant aux pays que nous aurions seulement évoqués, en nous faisant vivre aussi bien dans le passé que dans l'avenir.

C'est d'ailleurs pour cette raison qu'on n'est jamais parvenu à tirer convenablement un beau film d'une pièce de théâtre. Une pièce de théâtre, bien faite, obéit à cette convention : la parole. Le découpage de l'action, la succession des scènes, tout est asservi au Verbe. Le cinéma, au contraire, ne peut supporter que le silence... Incompatibilités !

Il y a entre le cinéma muet et le cinéma parlant un large abîme. Le cinéma parlant ne peut être considéré comme un progrès, comme le prolongement perfectionné du cinéma muet. C'est autre chose et tout à fait différent. Tant que les techniciens ou assimilés n'auront pas compris cette différence et aussi qu'un film parlant doit avoir son art, sa technique, ses conventions propres, le cinéma parlant continuera à décevoir les foules et à coûter très cher aux producteurs.

Mais ces derniers ne sont pas à plaindre, puisqu'ils sont responsables de n'avoir encore rien compris à l'instrument nouveau qu'ils ont entre les mains !

R. CARDINNE-PETIT.

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

Voitures directes PARIS - DEAUVILLE pendant la saison d'hiver

Pendant toute la saison d'hiver et chaque jour, des voitures directes 1^{re} et 2^e classes, évitant les changements et attentes, sont mises en service par les Chemins de fer de l'Etat.

Départ de Paris-Saint-Lazare : 8h.20, 16h.10 et 20h. — Arrivée à Trouville-Deauville : 12h.14, 19h.45 et 23h.58.
Départ de Trouville-Deauville : 8h.13h.4 et 18h. — Arrivée Paris-Saint-Lazare : 11h.57, 17h.43 et 23h.32.

VISITEZ la BELGIQUE

MAXIMUM de facilités et MINIMUM de dépenses grâce aux
Cartes de Libre Circulation à Prix réduits

Consultez l'Office des Chemins de fer Belges, 33, Rue de Richelieu, à Paris

REMISES SUR TOUT :
Villégiatures à la Mer, à la Montagne. Visite des Célèbres Villes d'Art, des Monuments historiques, des Cures d'eaux, des Cures de Climat, etc. Circuits Automobiles.

Notre Service Guide-Tour des Hôtels envoie GRATUITEMENT sur demande
PRIME AU CHANGE

**LE « 4 POLES »
« POINT-ROUGE »**

EST SORTI. Nous garantissons ce moteur conçu avec un système mécanique de 1^{er} ordre, égal aux meilleurs dynamiques existant actuellement en France et à l'étranger. Prix de lancement : 200 fr. (taxe luxe comprise). Châssis monté, 230 fr. Moteur A, 25 fr. Moteur B, 2 pôles, 50 fr. Pick-up Point-Rouge, 150 fr. Membrane en caoutchouc de 60 cm. sur châssis bois spécial, 35 fr. — Envoi contre mandat adressé aux Etablissements IDEAL-RADIO, 14, rue Kléber Houilles (S.-et-O.). — Téléph. 133.

Avis à nos Annonceurs

Nous déclinons toute responsabilité à l'égard des clichés publicitaires qui ne sont pas réclamés dans les trois mois de leur dernière insertion.

PHONO COLUMBIA portatif, grand modèle, sonorité remarquable, état neuf, laissé 700 fr., valeur 1.300. De la Grèce, 19, rue de l'Annonciation, Paris. Tél. Aut. 61-06.

LOCAL à céder pour T.S.F. près place Clichy, 40 m², bail 5 ans, loyer 2.600 fr., reprise 2.000 fr. S'adr. Martin, 2, rue Lacroix prolongée, Paris (15^e). Vaug. : 49-38.

CAUSE DOUBLE EMPLOI : Super 6 L, 1^{er} nu, 450 fr. Diff. Philip p. mod. 280 fr., neuf. Accu 4 v. 60 AH, 80 fr. Haut-parl. H.V., 35 fr. Brunet p. mod., 100 fr. Cadre 4 enr., 200 fr. Raoul, 15, r. de la Grotte (15^e).

ON DEMANDE monteurs T.S.F. munis de bonnes références. Se présenter Ste Anne Philips, 165, rue de Paris, à Bobigny. Transport du personnel assuré dans toutes les directions par camions automobiles.

BON EMPLOYÉ connaissant toutes questions concernant T.S.F., appareils et produits, pouvant s'occuper vente, organisation. Ne pas se présenter, écrire avec références. Dumas, 41, rue des Martyrs.

F. DE BEVILLE Ingénieur en T.S.F.
33, boulevard des Batignolles est à votre disposition pour renseignements, mises au point. Dépannages. — Téléphone : Louvre 31-18.

PETITES ANNONCES Bon N° 357

L'Administration se réserve de ne pas insérer les documents qui lui sont envoyés et décline toute responsabilité quant à la perte de ces documents. Les manuscrits insérés ou non ne sont pas rendus.

Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiophonie
Le Gérant : OSCAR GEAX.

L'IMPRIMERIE REAUMUR
ET L'HELIOTYPIE ROTATIVE
43-401, Rue Réaumur, Paris-9^e