

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T.S.F.

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

Abonnements. — France : un an, 40 francs ; six mois, 22 francs. — Etranger : un an, 70 francs ; six mois, 38 francs. CHEQUES POSTAUX : 530-71

Le relais international, instrument de paix

Depuis quelques années et surtout depuis quelques mois nous assistons à des spectacles bien divers en ce qui concerne le désir de maintenir la Paix. Le pacte Kellogg contraste avec la révélation de l'accord naval franco-anglais, mais si l'on prend en considération l'adage « si vis pacem... » c'est peut-être encore le moyen le plus efficace d'obtenir la Paix par la crainte de l'adversaire.

Nombre de fois nous avons tous entendu des Allemands et des Français nous dire : « Si les peuples se connaissaient mieux, ils s'apprécieraient davantage et nombre de points de frictions pourraient être évités. Pourquoi n'allons nous pas plus les uns chez les autres. »

La T.S.F. offre un moyen

admirable de se connaître et il est tout à fait évident que le relais international étend encore son champ d'action en permettant l'écoute à la galène.

La France n'est pas en mesure de prendre part à ces manifestations d'une manière technique, correcte. Les petits essais faits entre Lille et la Belgique n'ont donné que de maigres résultats. Quant aux transmissions de Genève, de l'Ecole Supérieure des P.T.T. si leur qualité est un peu meilleure, leur objet est d'une inutilité fondamentale. Ce ne sont pas les discours des farceurs politiques du monde entier qui feront grand'chose pour la Paix.

Notre compatriote, M. Brailard, président du comité

technique de l'Union Internationale de Radiophonie a fait beaucoup pour la réalisation techniquement parfaite des relais internationaux. Il y a un an c'était l'inauguration du monument de Menin, c'était ensuite le relais par Daventry et l'Allemagne du concert de l'Allemagne et de la Meuse à Liège, c'était récemment le couronnement définitif de ces essais par la transmission, par Daventry, des concerts d'Ostende, la ligne étant équipée maintenant d'une façon permanente. Le relais par T.S.F. étant encore difficilement employable par suite des interférences atmosphériques, télégraphiques et du fading. On se rend compte de l'envergure du problème à résoudre quand on apprend que pour avoir un service parfait sur ligne, il

faut arriver à transmettre des fréquences variant de 80 à 10.000 cycles par seconde. Les lignes sont constituées, partie de fils aériens, partie de câbles sous-marins ou souterrains dont certains ne pouvaient transmettre que de 2.000 à 3.000 cycles par seconde.

Les nouveaux câbles terrestres allemands arrivent maintenant à la transmission de 9.000 cycles par seconde. La disparition des basses fréquences acoustiques demande aussi une étude spéciale et nécessite la compensation du circuit. Ce dernier problème à résoudre se manifeste d'ailleurs sur les petites distances également, c'est ainsi que le gros progrès de Radio-Paris vient de ce que la ligne directe Paris-Clichy a été compensée.

On constate l'échange régulier de programmes entre Berlin, Varsovie, Vienne. La France en est réduite à des festivals nationaux organisés sur place à Radio-Paris seulement et qui ne donnent pas du tout le même résultat.

Si l'état d'esprit de l'Administration des P.T.T. n'était pas aussi égoïstement mesquin alors qu'aucun moyen financier n'est à sa disposition, il est certain que Radio-Paris pourrait lui aussi prendre part à cette grande œuvre internationale qui sous une apparence plus futile, il est vrai, n'en est pas moins beaucoup plus efficace que toutes les palabres onéreuses des hôtes de Genève et autres lieux de villégiature.

Henry ETIENNE.

ECHOS

Enregistrons l'aveu. M. Deletête, le secrétaire général des P.T.T., est le premier à reconnaître que tout n'est pas pour le mieux dans le meilleur des mondes, dans cette Administration aux destinées de laquelle préside M. Chéron.

M. Deletête ne déborde pas d'un optimisme officiel. Il n'ignore pas que ce qui est n'est pas parfait et, comme grande excuse, il invoque le manque de crédits. Toujours la même antienne.

Ces crédits, on les aura sans doute un jour. Et alors tout marchera à merveille, depuis les bureaux de postes, les téléphones, les télégraphes, jusqu'à la T.S.F.

M. Deletête a constaté notamment que nous avons fort peu de câbles sous-marins et que nos communications avec nos colonies sont à la merci de l'étranger. Aussi compte-t-on beaucoup sur la T.S.F. pour remédier à cette anomalie.

En attendant, le secrétaire général des P.T.T. nous prêche pour 1930 une installation de T.S.F. dernier cri qu'on va installer à Pontoise.

Notre amour-propre national en sera sans doute flatté. Les sans-filistes en seront peut-être ravis.

Ils auraient peut-être mieux aimé qu'on leur donnât quelques bonnes nouvelles du prochain statut!

Que les sans-filistes ne doutent plus ni de leur pouvoir ni de leur influence. On nous apprend, en effet, que c'est grâce à eux qu'a été décidée la nomination du Père de La Boullaye comme conférencier de Notre-Dame.

Le Père de La Boullaye succède dans la grande chaire parisienne à Mgr Baudrillart, lequel avait succédé lui-même pour une saison au Père Sanson. Le succès de ces deux derniers orateurs fut immense. Il dépassa de très loin la basilique métropolitaine, car, depuis trois ans déjà, la T.S.F., à laquelle le cardinal Dubois ne s'intéresse pas moins qu'à l'aviation, transporta au loin à travers l'espace les conférences religieuses et les sermons tout aussi bien que les concerts profanes.

De nombreux auditeurs sans-filistes ont écrit à l'archevêque de Paris, sachant que Mgr Baudrillart ne reviendrait pas cette année, pour demander encore des conférences d'histoire. Et c'est pourquoi le choix se porta sur le Père de La Boullaye, qui est un historien et un savant, en même temps qu'un orateur habile.

Le nouveau conférencier a pris pour sujet de son prochain Carême : l'Histoire de la vie de Jésus. Il en tirera sans doute de quoi attirer les foules autour de la chaire fameuse de Lacordaire, ainsi qu'autour... des haut-parleurs.

Maurice Privat, du temps de sa royauté éphémère de la Tour, avait eu l'idée des petites annonces à

transmettre par le micro. L'an dernier, Radio-Vitus avait réalisé ce projet, avec un certain succès d'ailleurs.

Les Anglais ont, dans un ordre d'idées analogue, institué un système d'annonces par T.S.F. grâce auquel il est possible d'envoyer à travers le monde des messages pour signaler la disparition d'une personne chère ou pour appeler des parents éloignés au chevet de quelque malade. Grâce à ce service, il a pu être, l'an dernier, « récupéré » un millier de personnes dont les familles étaient sans nouvelles.

La station W.G.B.S. de New-York vient de reprendre la même idée, à des fins plus modestes, il est vrai; elle a créé un service d'annonces par T.S.F. des objets trouvés et perdus dans la capitale. Le public a, dit-on, beaucoup goûté cette innovation.

Souhaitons que les New-Yorkais soient moins étourdis que les Parisiens. Si un pareil service fonctionnait à Paris, une station marchant à plein rendement pendant vingt-quatre heures ne suffirait pas à énumérer la liste des parapluies, des cannes ou des sacs à main oubliés, au hasard d'un voyage ou d'un déplacement, aux quatre coins de la capitale.

Voilà au moins une administration qui est à la page. Les autorités allemandes pourchassent avec la dernière rigueur ceux que l'on appelle, là-bas les « Schwarzhörer », « les écouteurs noirs », ou les « pirates de la radio ». Il s'agit en l'espèce de sans-filistes qui, pour ne pas payer la taxe réglementaire, s'abstiennent de faire toute déclaration concernant leur appareil et qui écoutent ainsi sans bourse délier concerts, conférences et pièces théâtrales, qui coûtent cependant fort cher à organiser.

Dans la seule année de 1927, 5.650 condamnations ont été prononcées contre ces récalcitrants. Ces condamnations comportent, outre une amende assez importante, la confiscation pure et simple de l'appareil.

Dans l'Etat de Prusse, les autorités ont pensé qu'il y avait possibilité d'utiliser judicieusement les appareils ainsi confisqués et il a été décidé que la répartition en serait faite entre les associations de charité, à l'usage des mutilés et des aveugles de guerre, et entre les établissements pénitentiaires, à l'usage des prisonniers.

Et tout le monde d'approuver une aussi sage mesure!

La grande presse, quand elle est à court d'informations ou de nouvelles, s'emploie de son mieux à combler le vide de ses colonnes et il se trouve toujours quelque rédacteur avisé pour faire quelques lignes sur un sujet d'une éternelle actualité : le serpent de mer.

La presse radiophonique n'échappe pas à cette règle; l'histoire est moins ancienne, mais elle n'en est pas plus vraisemblable. Et elle revient périodiquement.

L'an dernier, les journaux d'Amérique nous avaient annoncé que le chant des huîtres avait généré des expériences de signalisation sous-marine faites au large de la côte américaine. On en reparle à nouveau cette année. Ce même chant, qui ressemblerait à un murmure de la voix humaine, génère des expériences en cours au large d'atterrissage, dans la Caroline du Nord.

Est-il besoin de signaler toute l'absurdité d'une pareille information?

Mais, au fait, en France, les huîtres se contentent de bécoter. Mais si elles bâillent, c'est peut-être parce qu'elles entendent les huîtres

américaines qui bavardent. Et cela, en somme, serait une explication supportable!

La jeune station de Ravag, qui a été construite pour permettre le relais des programmes de la station de Vienne à l'usage des habitants de Freinberg, est située à Linz, au milieu des forêts magnifiques de la Haute Autriche.

La nouvelle station a permis de recruter 100.000 auditeurs nouveaux, ce qui est un appoint sérieux pour le lot déjà important des sans-filistes autrichiens.

La ville de Linz a des traditions et une glorieuse histoire. C'est dans cette ancienne cité du Danube que l'illustre astronome Jean Kepler tint son école. C'est là aussi que vécurent Beethoven, Schubert et Mozart qui y composa sa Linzer symphonie. C'est là enfin que Wagner et Richard Strauss vinrent diriger les concerts de la « Volksgartensaal ».

Avec de tels parrainages, la station de Linz se doit de nous donner des concerts de tout premier ordre.

L'appareil de transmission est installé dans le collège des Jésuites

Sommaire

	Pages
Un budget de Radiodiffusion.....	283
Quels accumulateurs faut-il adopter.....	284
Un haut-parleur économique.....	291
Quelques perfectionnements au supradyné BGP type DD.....	296
Un trois-lampes ultra-sélectif.....	298
Petite revue.....	299
Marques et brevets.....	299
L'effet directif d'antennes oscillant sur harmoniques.....	299
Le Radio-camping grâce à la Digrille.....	289
La voltmètre de poche comme indicateur de distorsion.....	291

Le C-119, le véritable
Le C-119 bis
et les pièces détachées
pour les construire ne doivent être
achetés qu'à
La Radiophonie Nationale
ROBERT LENIER
ancien officier radio de la Marine
61, rue Darnémont — Paris

LES SANS FILISTES AVANTAGES
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

de Freinberg. Normalement, la station de Linz reçoit par fil spécial son programme qui lui est transmis du studio viennois de la Johannesgasse.

Le studio de Linz n'est utilisé que pour les informations locales.

La liberté est sans conteste une fort belle chose. Encore convient-il de ne pas en abuser.

Quatre stations de Pensylvanie viennent de se voir infliger une punition sévère pour s'être livrées à de violentes « controverses partielles ». Entendez par là que ces stations, ayant quelque raison de s'en vouloir, avaient fait le monde entier juge de leur dispute et, à plusieurs reprises, ce fut... à coups d'ondes, la plus acharnée des batailles. Ces messieurs utilisaient le micro pour vider leurs querelles et ils le faisaient dans des termes qui dépassaient le ton habituel des polémiques courtoises.

La Commission Fédérale Radiophonique a estimé que si, en l'état actuel de la législation, la liberté était assurée à la transmission des discours par T.S.F., il n'en fallait pas conclure cependant qu'il était permis de s'en... guilander à travers l'éther, comme il est quelquefois possible de le faire sur terre. Elle a donc retiré pendant trente jours la licence à ces stations qui avaient... l'antenne trop près du bonnet. Une décision ultérieure interviendra afin de transformer, s'il y a lieu, cette interdiction provisoire en interdiction définitive.

Même en Amérique, le studio reste le dernier salon où l'on cause!

Les directeurs des stations américaines ont pensé, non sans raison, que les sans-filistes leur seraient reconnaissants de faire parler devant le micro les grandes vedettes cinématographiques que le public connaît à fond pour les avoir vues sur l'écran. Après les avoir admirés, pouvoir les entendre, la connaissance serait ainsi, de ce fait, complète! C'est ainsi que Charlot, Norma Talmadge, Douglas Fairbanks, Mary Pickford, Griffith sont venus tour à tour au studio pour lire un texte qu'une administration prévoyante avait spécialement fait composer à leur intention.

Chez nous, une innovation du même ordre a été réalisée à Radio-L.L., au cours de l'émission Radio-Liberté. Les sans-filistes ont pu entendre, ces jours derniers, une interview parlée de Rigoulot, champion du monde de force. Rigoulot a raconté comment il s'entraîne, comment il a obtenu ses titres de champion, le tout émaillé de plusieurs anecdotes de sa vie sportive, et ce fut, à la vérité, une causerie intéressante.

Radio-Liberté nous promet une suite: d'autres as du sport vont venir de semaine en semaine. Heureuse idée. Pour bien s'aimer, il faut bien se connaître, et pour bien se connaître, rien ne vaut comme de... s'entendre.

Plus on est de fous, plus on rit! Rire entre soi, passe encore, mais rire au détriment des autres, tout le monde peut ne pas s'en réjouir!

Nos postes d'Etat, qui, individuellement, faisaient d'assez mauvaise besogne, ont eu l'idée de se grouper pour essayer d'en faire de meilleure. Ils ont donc fondé une Fédération Nationale de la Radiophonie, qui s'est donné pour but de contribuer à l'organisation, au développement et au perfectionnement de la radiodiffusion nationale. Sans plus! Le programme ne manque pas d'énvergure. Il ne manque pas non plus de prétentions. Ce nouvel organisme coordonnera les efforts et assurera la défense (?) de toutes les associations adhérentes, tout en laissant à chacune son autonomie propre et le libre exercice de son activité. Coordonner quoi? Coordonner-t-on le vide? Quant au perfectionnement de la radiodiffusion nationale, qu'on nous laisse rire! Que des stations comme celles de l'Ecole Supérieure des P.T.T., de Lyon, de Marseille ou de Rennes commentent à perfectionner leurs propres émissions. Quand elles y seront arrivées, elles pourront élargir le cercle de leur activité, mais alors seulement!

C'est M. Fernand David qui a été nommé président de cette Fédération. M. Fernand David fut un excellent ministre: on le dit sénateur avisé. Malheureusement, ses qualités de sans-filiste sont moins apparentes. C'est lui qui préside la Fédération de la Tour Eiffel et les résultats qu'il a obtenus sont loin d'autoriser des espérances, même les plus modestes.

Groupons-nous et demain... Hélas! on prend les mêmes et on recommence! Demain sera fait, nous le craignons, de la même chose qu'hier!

On connaît le rôle bienfaisant joué par l'Union Internationale de Radiophonie en vue d'éviter les interférences entre les stations européennes. Certes, tout n'est pas encore parfait. Il y a encore des galvaudeux sur les longueurs d'onde, mais un assainissement incontestable a été obtenu. On veut faire mieux!

Sur la proposition du capitaine Eckersley, la prochaine Assemblée générale de l'Union va étudier une nouvelle répartition des longueurs d'onde. Il ne s'agit pas d'un remaniement complet, mais bien plutôt d'une mise au point, d'un « coup de pouce » aux circuits oscillants des grandes stations. C'est ainsi, notamment, qu'il sera proposé une seule et unique longueur d'onde pour plusieurs stations diffusant le même programme. C'est la logique même.

Il y aurait ainsi place pour les nouvelles stations qu'on projette un peu partout, notamment en Angleterre, en Italie et en Tchécoslovaquie.

La proposition du capitaine Eckersley trouverait sa pleine raison d'être dans les échanges internationaux d'une même émission, comme cela se pratique tous les ans pour la diffusion de l'Assemblée de la Société des Nations.

C'est une aventure peu banale que celle qui vient d'arriver au directeur de Radio-Maroc à Rabat.

Une troupe de passage devait donner au théâtre de la ville une représentation de Manon. Heureux de cette aubaine, le directeur de la station de T.S.F. avait demandé et obtenu d'effectuer une retransmission de cette représentation qui, est-il besoin de le dire, était annoncée, avec force affiches, comme une soirée de gala. Les dispositions habituelles furent prises

pour cette diffusion. Les microphones furent placés sur la scène et, au jour et à l'heure indiqués, les sans-filistes marocains se mirent à l'écoute. Hélas! le poste resta muet ou du moins le programme ne comportait aucun air de Manon et fut entièrement consacré à un quelconque concert, qu'on devinait organisé au pied levé.

La raison en était la suivante: quand ils virent les microphones, les artistes du théâtre demandèrent qu'il leur soit accordé un supplément de 20 % de leur cachet, en raison de l'autorisation qui avait été donnée de radiodiffuser la représentation. Cela représentait environ un supplément de six mille francs.

Que vouliez-vous que fit le Directeur du théâtre? Il refusa de payer, et il fit enlever les microphones.

Syndicat! que de crimes on commet en ton nom!

Cette prétention des artistes de ne pas vouloir se laisser « radiodiffuser » au cours de représentations régulières, sans avoir au préalable été indemnisés en conséquence, ne se manifeste pas seulement en France. Un cas analogue vient de se produire en Italie. Ou, plus exactement, le cas s'est produit en Espagne et a été réglé en Italie.

Il s'agit du ténor italien Alessandro Bonci, qui, l'an dernier, avait donné à Barcelone une série de représentations qui avaient été radiodiffusées et ceci sans son consentement. Bonci s'est adressé au tribunal de Milan pour obtenir une indemnité qu'il avait évaluée à plusieurs milliers de pesetas.

Le tribunal a admis le bien fondé de la demande du ténor. Il lui a accordé en principe une indemnité, mais il n'en a pas fixé le chiffre. Il a confié au directeur artistique

Chaque fois qu'un montage nouveau est lancé et apprécié, il émane des essais et des recherches du laboratoire de « L'Antenne ». Les autres publications se contentent de nous copier en démarquant.

de la Scala de Milan le soin d'évaluer, à titre d'expert, le montant du dommage subi.

Sans doute, cette question demanderait à être nettement définie et réglementée. Mais, en attendant qu'elle le soit, ne pourrait-on pas établir une entente sur des bases provisoires qui mettrait fin à cette guerre à coups d'épingles dont les sans-filistes de tous les pays sont les premiers à faire les frais?

Vendredi naissance de Fidélis!

Les reconstitutions historiques sont à la mode. Radio-P.T.T. Nord vient de nous donner une reconstitution d'une séance du Conseil général de Lille, tenue le 29 septembre 1792. Il s'agissait d'une séance fameuse au cours de laquelle le maire André, recevant un parlementaire autrichien qui venait offrir au Conseil la levée du siège de la ville, lui avait répondu cette phrase célèbre: « Nous ne sommes pas des parjures ».

La station lilloise a pu faire de cette séance une reconstitution très fidèle au point de vue historique, grâce aux travaux d'un historien local, M. Vancoillie.

D'autre part, M. Georges Colin va donner à Radio-Paris, dans le courant de ce mois, une série de reconstitutions historiques, procès et séances de la Convention, d'après des documents de la Bibliothèque Nationale.

Si, après tout cela, les sans-filistes ne connaissent pas leur histoire de France dans ses moindres détails, c'est à désespérer des bienfaits de l'éducation par T.S.F.!

Les transmissions quotidiennes par T.S.F. du bulletin météorologique sont, comme on s'en doute, d'une très grande utilité pour ceux qui, sur terre comme sur mer ou dans les airs, parcourent les grandes routes du globe. Aux renseignements de cette nature, les stations australiennes en ont ajouté d'autres qui ne sont pas moins impor-

tautes: des indications quotidiennes sur le niveau des rivières.

Les catastrophes dues à l'inondation sont trop fréquentes pour qu'il soit besoin de les rappeler. Les Australiens ont eu particulièrement à souffrir de ces tornades qui transforment en torrents impétueux les plus inoffensives de leurs rivières. Aussi, afin de permettre aux riverains de prendre toutes les mesures utiles pour se soustraire à ces incursions rapides des eaux, ils ont institué un service régulier de transmission du niveau des rivières. Comme le flot de l'inondation met environ trois jours pour parcourir 100 kilomètres, on se rend compte de l'importance qu'une pareille communication peut avoir pour ceux qui ne sont pas sous la menace immédiate.

Si, lors de la douloureuse catastrophe de Perrégaux, en Algérie, la T.S.F. avait pu jouer un pareil rôle, la liste des victimes aurait sans doute été beaucoup moins longue!

La T.S.F. est fréquemment utilisée pour transmettre aux navires en mer l'avis que telle ou telle ville maritime est contaminée par une maladie épidémique ou que des mesures quaranténaires sont prescrites dans une autre.

Mais voici mieux encore: un décret paru au Journal officiel du 20 septembre dernier autorise, sous certaines conditions assez strictes, les navires arrivant dans un port de France ou d'Algérie à remplacer l'opération obligatoire de la « reconnaissance » et éventuellement de l'« arraisonnement » par une déclaration transmise par T.S.F. à l'autorité sanitaire du port d'arrivée. Cette déclaration doit être signée par le médecin du bord et contresignée par le commandant du navire.

Du temps gagné, des formalités longues et ennuyeuses évitées, n'est-ce pas là un exemple frappant du rôle bienfaisant que la T.S.F. est appelée à jouer dans les domaines les plus divers?

Savez-vous ce que sont les « royalties »? C'est une redevance due à la Compagnie Marconi par tout détenteur d'appareil à lampe. Ajoutons, sans plus tarder, pour calmer vos inquiétudes, qu'il s'agit là d'une taxe pratiquée en Angleterre.

Cette taxe, outre qu'elle a, chez nos amis d'outre-Manche, une assez mauvaise presse, est par surcroît assez onéreuse. C'est ainsi, par exemple, qu'un appareil récepteur à 2 lampes, d'un prix de vente moyen (sans lampes ni accessoires), de 24 shillings (environ 150 francs), doit acquiescer une « royalty » de 12 sh. 6 d. par lampe. Conséquence: le prix de l'appareil se trouve ainsi doublé.

Les autorités anglaises ont fini par s'émouvoir de l'impopularité croissante de cette redevance et le Tribunal des Brevets vient de prendre deux décisions qui ont mis un peu de baume dans le cœur des sans-filistes: d'une part, la royalty, au lieu d'être de 12 sh. 6 d. par lampe, soit 75 francs, a été réduite à 10 % du prix de vente en gros de l'appareil, ce qui constitue une réduction sensible. D'autre part, les appareils à lampes multiples Lœwe voient leur redevance abaissée de 6 ou 7 shillings.

La Compagnie Marconi proteste et fait appel. Le sans-filiste respire plus librement. Qui trop pressure...

La semaine dernière, nous regretions que la cérémonie de l'inauguration du monument de Maurice Barrès ait été enregistrée paroles et photos, à l'usage de l'Angleterre, sur film parlant; nous avons été encore plus navré de voir qu'en France on boycotte cette nouvelle invention, alors qu'il nous a été donné d'entendre et de voir à Londres la revue du 14 Juillet dernier à Paris.

Nous apprenons que l'Association « Les Amis de la Doua » fera entendre, par l'intermédiaire de la station des P.T.T. de Lyon, à dater du 1^{er} octobre, la Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est.

L'émission aura lieu chaque jour de 19 h. 15 à 20 h. 30. Conçue, en

partie, selon la formule adoptée par le Radio-Journal de France, la Radio-Gazette se signalera en outre par des innovations intéressantes qui ne manqueront pas d'attirer sur elle l'attention des sans-filistes.

C'est M. Georges Vavasseur qui assumera les hautes fonctions de rédacteur en chef. D'ores et déjà, la Radio-Gazette s'est assurée le concours d'éminents spécialistes en ce qui concerne la vie économique, la politique étrangère, les questions sociales, les arts, les lettres, les sciences, la médecine, le cinéma, l'agriculture, les questions féminines, la mode, les sports, le théâtre, la T.S.F., etc., etc. En outre, défileront devant le micro, interviewées par M. Vavasseur, tout ce que Lyon comporte de personnalités marquantes. Une grande place à la fantaisie sera faite dans ce véritable journal parlé.

Pour le plus grand bien des sans-filistes, souhaitons à la Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est une pleine réussite.

Les Etablissements Vitus, Radio-L.L., Gody, Konteschweller, Radia, Cépadyne, Astra, Pigeon voyageur, Radio-Labo, Ondénia, C.R.E.L., Radio-Provence, A.C.E.R., Micro-Hétérodyn, etc. ont passé commande de leurs modèles coffrets métalliques, marque Brougnon; ils désirent pour leurs postes une présentation moderne et robuste, réduisant sensiblement les parasites et constituant le dernier perfectionnement technique. Ils sauront gré aux Etablissements Brougnon, 187, Rue Oberkampf, Paris, (XI^e), d'avoir lancé les coffrets en métal.

Voici quelques statistiques relatives aux nombres d'auditeurs sans-filistes:

- Autriche: 303.740 (fin août 1928).
- Danemark: 223.890 (fin juin 1928).
- Hongrie: 113.400 (fin juillet 1928).
- Norvège: 62.699 (fin juillet 1928).
- Suède: 65.057 (fin août 1928).
- Australie: 541.014 (fin juin 1928).

A dater du 1^{er} octobre, les émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi donneront, en supplément de leurs programmes habituels, deux heures de musique classique et de musique de chambre.

Un orchestre de cinq artistes musiciens, choisis parmi les premiers solistes du théâtre du Capitole, sera chargé d'assurer ces nouvelles exécutions, les lundis et vendredis, de 21 h. 30 à 22 h. 30.

Le grand concert du jeudi, avec trente musiciens, se poursuivra régulièrement de 21 heures à 23 heures, ainsi que l'audition, chaque samedi, d'une société musicale de Toulouse ou du Sud-Ouest, avec un effectif variant entre 45 et 72 exécutants.

Nous apprenons avec plaisir que la date du III^e Salon de la T.S.F. de Toulouse est fixée pour le milieu de novembre.

Cette manifestation, qui est la plus importante du Midi, aura lieu du 17 au 25 novembre. Elle se tiendra, comme les années précédentes, au Musée Commercial de la Chambre de Commerce de Toulouse et réunira les principaux constructeurs régionaux et les principales maisons de T.S.F. de la Région Parisienne.

Pour tous renseignements et adhésions, s'adresser au Siège du Syndicat Professionnel Radioléctrique du Sud-Ouest, 3, rue Lafaille, à Toulouse.

La Maison au « Sans-Filiste averti », 31, Rue de Maubeuge, Paris, est ouverte le 1^{er} dimanche de chaque mois. Conseils et renseignements gratuits pour tous montages. Pièces détachées des meilleures marques. Accumulateurs insulfatés. Ebonite, taille et perçage immédiats. Réparations et mise au point.

RECTIFICATION

Sur la dernière annonce « AMPE-RITE », une omission nous a fait écrire Apeite; nos lecteurs auront rectifié d'eux-mêmes, car ils ne sont pas sans ignorer les fameux AMPE-RITES qui règlent automatiquement la tension de filaments des lampes.

Le SUPER-ECHO
MF Filtre..... accordés..... l'un 35 fr.
Transformateur..... l'un
SUPER
Sélectif
Sensible
Pulsant
Economique
Tous nos filtres et transformateurs MF sont réglés minutieusement à l'hétérodyn de mesure sur une longueur d'onde absolument identique. — Ils sont garantis 2 ans contre tout vice de fabrication et de matière. — Catal. général N° 31 contenant nombreux schémas et plans de réalisation: France 0,50, Etr. 1,50.

Ateliers LAGANT, 170-172, rue de Silly, Billancourt
Téléphone: MOLITOR 12-01 — Chèques postaux: PARIS 95308

Un Budget de Radiodiffusion

L'avènement de M. Chéron, qui succède à M. Bokanowski, si tragiquement disparu, remet au premier plan la question de l'organisation de la radiodiffusion en France.

Notre nouveau ministre a donné depuis plus de vingt ans des preuves de sa bonne volonté partout où il est passé, et à peine avait-il pris possession de ses nouvelles fonctions, qu'il s'est attaqué aux difficultés même dont les usagers des P.T.T. se plaignent ; il s'est rendu de sa personne au bureau de postes de la rue du Louvre, où il a examiné dans quelles conditions d'hygiène pour le personnel d'abord, mais aussi suivant quels procédés encore bien lents, s'effectuait le service des chèques postaux.

Il nous a promis également de faire fonctionner le téléphone, et pour ma part, je bénirai son nom, si à mes appels ne répondait plus des numéros erronés.

Il lui reste une autre tâche, très vaste et très épineuse. C'est celle de mettre sur pied un statut de radiodiffusion. Il se trouve en présence d'une situation à la fois très simple et très embouteillée.

Très simple — parce que tous les projets mis sur pied, ou bien ont été successivement enterrés, ou bien dorment encore, et parce que rien de pratique n'a encore été créé. Nous en sommes à la période spéculative.

La radiodiffusion devra-t-elle son salut au rôle qu'elle joue déjà et qu'elle est appelée à jouer de plus en plus parmi les populations des campagnes ? Le nouveau ministre des P.T.T. ne peut oublier l'intérêt qu'il a toujours porté à l'agriculture. Nous souhaitons que son attention se poursuive ; les sans-filistes lui en seront reconnaissants.

Pour notre part, nous ne faillirons pas à notre devoir d'information ; recueillir les renseignements qui peuvent contribuer non seulement à établir le statut de la radiodiffusion, document premier, important certes, mais parchemin sans utilité s'il n'est suivi de réalisation, mais encore à fixer les bases solides d'un essor de la radiodiffusion, déjà tardif, mais qui ne doit pas être considéré comme compromis.

Un budget de radiodiffusion

Qu'on le veuille ou non, l'une des parties les plus importantes du nouveau statut sera celle qui donnera à la radiodiffusion ce qu'on appelle le « nerf de la guerre », les fonds nécessaires pour assurer les progrès techniques des stations d'émission, pour fournir le studio des éléments artistiques que demandent les auditeurs, musiciens, chanteurs, acteurs, etc., pour organiser ces reportages vivants, qui donnent à des milliers d'auditeurs l'impression et la fiction qu'ils assistent eux-mêmes à une course, à un match de football ou de boxe, à une manifestation.

Ce point de l'organisation future de notre radiodiffusion n'a pas échappé aux différents rapporteurs des projets de statut, mais comme aucun n'a jamais été mis en pratique, il reste qu'on ne peut juger de l'effet produit.

Cependant une expérience sur ce sujet serait fort utile ; si nous ne la trouvons pas dans notre pays, du moins pouvons-nous la découvrir ailleurs ; et le fonctionnement des services financiers de la British Broadcasting Corporation nous en offre le moyen.

Nous allons donc pouvoir examiner un budget de radiodiffusion dans ses différents postes.

Les recettes

Comme on le sait, au 1^{er} janvier 1927, la British Broadcasting Corporation a succédé, en Grande-Bretagne, à la British Broadcasting Company, et les comptes du nouvel organisme après sa première année de fonctionnement viennent juste d'être publiés.

La caractéristique de cette sorporation est d'être traitée comme un service public, de n'avoir pas, comme les autres sociétés, de capital ; ses revenus doivent être dépensés dans les services qu'elle est chargée d'assurer.

Nous allons donc laisser de côté le poste capital, puisqu'il n'existe pas ; en remarquant toutefois qu'il est juste d'inscrire à l'actif de la B.B.C. les différentes stations d'émission qu'elle a construites, les immeubles qu'elle possède, le matériel qu'elle a dû acquérir pour la mise en train de ses séances de radiodiffusion et pour l'exécution des programmes.

Occupons-nous d'abord des recettes.

On sait qu'aux termes même de l'acte constitutif de la B.B.C., celle-ci ne perçoit rien directement ; elle doit passer par l'intermédiaire de l'Etat, qui lui prête le concours de ses fonctionnaires pour collecter l'impôt spécial qui va alimenter la caisse de la B.B.C.

Ce concours d'ailleurs n'est pas gratuit ; l'Etat anglais sait faire payer ses services mais, si nous le comparons à un autre Etat que nous connaissons bien et qui, dans certains cas prélève 66,6 p. 100 des sommes perçues, nous devrions reconnaître qu'il se contente d'un taux modéré, 12,5 p. 100.

Le mécanisme est le suivant : tout amateur sans-filiste doit payer une taxe annuelle de 10 shillings, soit au cours du change actuel, environ 62 francs ; aucune autre taxe n'est fixée ; les Anglais en avaient, autrefois, mise une sur les lampes, les pièces détachées, les postes eux-mêmes achetés dans le commerce ; ils y ont renoncé pour cause de simplification.

Chaque amateur reçoit donc, contre paiement de dix shillings, une licence d'une année ; et les revenus de la B.B.C. sont directement fonction du nombre de licences demandées.

Nous venons de voir que l'Etat prend 12,6 p. 100 pour frais de collection des taxes sur l'ensemble des licences ainsi accordées.

Mais le reste ne revient pas encore à la B.B.C. ; il lui revient :

- 90 % du revenu net du premier million de licences ;
- 80 % du revenu net du deuxième million de licences ;
- 70 % du revenu net du troisième million de licences ;
- 60 % du revenu net des millions ultérieurs de licences.

Le reste, soit respectivement et suivant le cas, 10, 20, 30 ou 40 % fait retour au trésor.

Quant au nombre de licences accordées depuis 1925, elles se chiffrent ainsi :

Fin décembre 1925 :	1.645.207 ;
Fin mars 1926 :	1.964.174 ;
Fin juin 1926 :	2.076.230 ;
Fin septembre 1926 :	2.104.198 ;
Fin décembre 1926 :	2.178.259 ;
Fin mars 1927 :	2.263.854 ;
Fin juin 1927 :	2.299.822.

Ces jours derniers, au dîner de réunion de la Radio Manufacturers Association offert en l'honneur de l'ouverture, le lendemain de l'exposition d'Olympia, le président pouvait annoncer que 2.500.000 familles avaient demandé des licences, ce qui fait une proportion d'une maison sur trois munie d'un appareil récepteur ; aux Etats-Unis, où la radiodiffusion est cependant si à la mode, il n'y a encore qu'une maison sur cinq à jouir de semblable avantage. En somme, en Angleterre, on peut estimer le nombre des auditeurs permanents ou occasionnels à 20.000.000, soit 50 % de la nation.

Revenons maintenant aux chiffres de livres sterling que ces licences doivent représenter.

Au 31 mars 1928, les comptes, établis sur les principes que je viens de développer, se présentent ainsi :

Frais de collection d'impôt	141.875 £
Retenu par le Trésor	192.166 £
Reçu de la B.B.C....	800.959 £

Total..... 1.135.000 £

Ainsi, les licences s'inscrivent pour un chiffre de 1.195.000 livres, soit à 124 fr. la livre, 140.740.000 fr.

Ce beau chiffre doit nous éclairer sur la valeur de la radio.

Les recettes de la B.B.C. comprennent non seulement la collection des taxes mais encore l'argent qui provient de ses publications,

etc. Son budget de recettes est au total de :

Revenu des licences	800.959 £
Revenu des publications	93.687 £
Revenu divers	6.981 £

Revenu total... 901.627 £
que je laisse au lecteur le soin d'exprimer en francs.

Les dépenses

Ayant ainsi mesuré l'étendue des recettes de la B.B.C., nous allons rapidement parcourir les sujets de ses dépenses :

Au 31 décembre 1927, ses dépenses s'élevaient aux chiffres suivants :

a) Programmes, artistes, orchestres, nouveautés, gratifications, droits d'auteurs, service téléphonique, salaire du personnel ..	487.728 £
b) Entretien des stations et du matériel, puissance, salaires et dépenses du personnel ingénieur et mécanicien, service des améliorations et recherches, etc....	131.036 £
c) Dépenses nouvelles de construction et d'entretien des stations régionales	100.000 £
d) Autres dépenses nouvelles	10.108 £
e) Reporté à nouveau	18.228 £
Total.....	747.100 £

Telles étaient les dépenses au 31 décembre 1927, tandis que nous donnons les recettes au 31 mars 1928, d'après le bilan établi par la B.B.C. elle-même.

Remarque

En France, me dira-t-on, on ne peut compter sur un semblable budget. La radiodiffusion n'a pas un nombre de fervents aussi considérable et ceux-ci consentiront-ils à payer une taxe aussi élevée ?

A ceci je répondrai que la radiodiffusion se développera naturellement, si le statut favorise son développement, s'il n'est pas conçu simplement pour gêner les initiatives, et que, le nombre des auditeurs augmentant, on pourra envisager des diminutions de taxes, en même temps que la direction de la radiodiffusion française disposera de ressources plus importantes.

LEON DE LA FORGE.

The National Radio Exhibition

Quelques Exposants

AMPLION. — Une nouvelle série de haut-parleurs à cône, les « Amplion Lion », dont les caractéristiques sont le bon rendement sur basses notes, le pouvoir de supporter un volume considérable sans être surchargés. Il paraît, en effet, que cette série peut supporter 25 watts (dissipation anodique). Outre ce modèle nouveau, Amplion a conservé ses autres modèles et son pick-up.

AUTOMATIC RADIO. — Présente un système d'accord au moyen duquel on obtient une station en actionnant un inverseur spécial. Ces postes comportent un circuit accordé par station à recevoir, chaque circuit étant ajustable, mais sans condensateurs, et se règle une fois pour toutes. Ainsi, un tel poste à 3 inverseurs permet d'obtenir 6 stations différentes. Elimination des bouts morts sur ondes courtes.

BURNDEPT. — En particulier, un poste à 4 lampes, dont une HF à grille de protection (screened grid). Ce poste permet l'écoute sur ondes de 20-48 m. et 220-550 m. sans changer de bobine, par simple inverseur. Présente aussi un poste portatif à lampe à grille de protection, un poste 12-100 m. et un pick-up bien présenté et d'un prix abordable.

BAIRD TELEVISION. — Présente trois modèles. Le premier se branche aux bornes HP du poste de T.S.F. et nécessite un accu 6 volts qui actionne le mécanisme du « Televisor », ainsi qu'une haute tension d'au moins 350 volts. Le second modèle donne une image plus grande et comprend un haut-parleur à bobine mobile (moving coil). Enfin, le troisième comprend l'ensemble récepteur, haut-parleur et « Televisor ». Les signaux pour la vision, ainsi que ceux pour la musique, etc., sont reçus sur la même antenne.

CELESTION. — Présente quatre modèles de haut-parleurs à cône dit renforcé dont le rendement est considéré comme un des meilleurs actuellement existants. Aimants en cobalt et fini très soigné. Ces haut-parleurs sont utili-



LE DOCTEUR MÉTAL
vous présente sa NOUVELLE
lampe à filament à oxyde :
la
MICRO-MÉTAL D. Z. 813
A consommation égale
DÉTECTE ET AMPLIFIE
en haute fréquence
avec un pouvoir **DOUBLE.**

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



METAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS

sés dans la plupart des postes portatifs.

COSSOR. — Cette maison présente outre ses lampes (dont deux nouvelles sont une pentaode et une lampe à grille de protection) un poste en pièces détachées qui, paraît-il, peut être monté par un novice en 90 minutes, y compris l'« ébénisterie », qui est complètement métallique et fournie prête à assembler. Le circuit comprend 1 lampe « screened grid », 1 détectrice à réaction, et 1 basse fréquence à transfo.

G.E.C. — Outre différents postes très bien présentés et dont la plupart emploient une lampe à grille de protection, un petit poste à 3 lampes d'un prix réduit et d'une construction soignée (boîte métallique, cadrans tangents).

DUBILIER. — En particulier, un poste transportable comportant un moteur de gramophone dont le bras du pick-up se monte sur le dessus du poste.

DONOTONE (Haut-parleurs). — Font emploi d'un système breveté qui élimine toute résonance par l'adjonction autour du diaphrag-

RADIOFOTOS H.F.

Caractéristiques:
Chauffage 4v. - 0,06 ampère
Tension plaque : 20 à 80 v.
Courant de saturation 12 à 15 mA
Coefficient d'amplification 20 à 25
Résistance int. 12000 Ohms env.

Prix: 37'50

BASSE FREQUENCE FOTOS B.F.1

Caractéristiques:
Chauffage 3,5 à 4v. - 0,12 ampère
Tension plaque 40 à 100 v.
Courant de saturation 3,0 à 3,5 mA
Coefficient d'amplification 6 à 7
Résistance int. 7000 Ohms

Prix: 40'

LAMPES

FOTOS

Une lampe étudiée pour chaque besoin

BIGRILLE OSCILLATRICE

Spéciale pour chaînes de fréquence fixe et pour les postes à lampe unique.

Caractéristiques:
Chauffage 2,5 à 3v. - 0,07 ampère
Courant de saturation 70 à 80 mA
Coefficient d'amplification 10 à 15
Résistance int. 10000 Ohms env.

Prix: 40'

RADIOFOTOS M.F.

Spéciale pour amplification moyenne fréquence donne des résultats incomparables.

Caractéristiques:
Chauffage 4v. - 0,01 ampère. Tension plaque 60v.
Courant de saturation 12 mA
Coefficient d'amplification 18 à 20
Résistance int. 30000 Ohms env.

Prix: 37'50

RADIOFOTOS DETECTRICE D

Spéciale pour détection de la bande basse fréquence et pour les postes à lampe unique.

Caractéristiques:
Chauffage 2,5 à 3v. - 0,07 ampère
Courant de saturation 70 à 80 mA
Coefficient d'amplification 10 à 15
Résistance int. 10000 Ohms env.

Prix: 37'50

FABRICATION GRAMMONT



Une marque..?

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



EBONITE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSÉ DE PRIX
PILES MAGASINS OUVERTS LES SAMEDIS
TOUTE LA JOURNÉE
ACCUS
COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (TARIF 21 - envoi c. 50)

LA LAMPE TUNGSRAM

au baryum métallique.

L'ÉTOILE POLAIRE DES ONDES RADIO ELECTRIQUES

VOUS FAITES DE LA T.S.F. !

Vous n'êtes donc pas ennemi du progrès !

La lampe TUNGSRAM au baryum métallique, la plus récente formule de la technique, triomphe dans tous les pays

NOUVEAUX TYPES : G 405 universelle et moyenne fréquence. — G 407 universelle, basse fréquence et détectrice. — G 409 détectrice spéciale (inclinaison 2,4 M.A./V. — P 410 basse fréquence. — R 406 haute fréq. et lampe à résistance. — P 414, L 414 basse fréq. et puissance. Pente 3 M.A./V. — Demandez le catalogue contenant caractéristiques et courbes de tous les modèles. — TUNGSRAM, 2, rue de Lancry, Paris. — Téléphone : Botzaris 26-70.

me de 24 gongs répondant à des notes différentes et séparés par des palettes partant du centre. Aucun son n'est émis par les gongs-ressorts, ceux-ci détruisant leurs résonances par vibration.

MARCONIPHONE. — En particulier un H. P. à bobine mouvante (moving coil) qui rend particulièrement les notes basses. Peut être alimenté par accu 6-10 volts ou secteur.

MULLARD. — Une grande variété de lampes de 2, 4 et 6 volts. Un nouveau haut-parleur dont la fixation peut être variée en rigidité (selon les exigences de l'atmosphère) au moyen d'un cordon passant tout autour du périmètre de la membrane et qui peut être tendu à volonté au moyen d'un bouton excentrique.

TENDANCES GENERALES. — Voici quelques points qui semblent

être les facteurs les plus importants pour la saison à venir :

- 1° Développement des lampes « screened grid ».
- 2° Développement des lampes pentodes.
- 3° Accroissement des postes alimentés sur secteur.
- 4° Vogue énorme des postes portatifs (dont quelques-uns emploient les lampes 1 et 2).
- 5° Le public s'oriente vers une meilleure qualité de reproduction.

Quels accumulateurs faut-il adopter pour le chauffage du filament des lampes micro ?

Tout amateur de T.S.F. sait que la lampe à faible consommation, d'une marque quelconque, ne consomme que 0,06 ampère, ce qui fait pour quatre lampes 4 fois 0,06 = 0,24 ampère. Avec un accumulateur de 4 volts d'une capacité de 24 ampères-heures vous pouvez chauffer théoriquement les quatre lampes de votre appareil de T.S.F. pendant 100 heures, c'est-à-dire avec une écoute de trois heures par jour pendant tout un mois. Eh bien, la consommation de 0,24 ampère est de beaucoup trop faible pour un accumulateur de 24 ampères-heures, et a fortiori pour 1 accu de 28 A.H. ; au bout d'une année les plaques seront sulfatées et vous serez forcé de les remplacer. Un accumulateur pour qu'il se tienne bien, doit être chargé et déchargé d'un vingtième à un dixième de sa capacité. Un accu de 28 A.H., par exemple, doit être chargé et déchargé avec environ 2 ampères. En suivant ce régime vous pouvez laisser votre accu en service pen-

soin que les pôles positifs se trouvent tous d'un côté et les pôles négatifs de l'autre, comme le montre la figure 1. Intercalez entre chaque cellule un morceau de papier ondulé ou du bois mou. Les deux pôles qui se trouvent au milieu de la caisse, c'est-à-dire le pôle positif d'une cellule et le pôle négatif de la cellule contiguë seront soudés ensemble. Les pôles

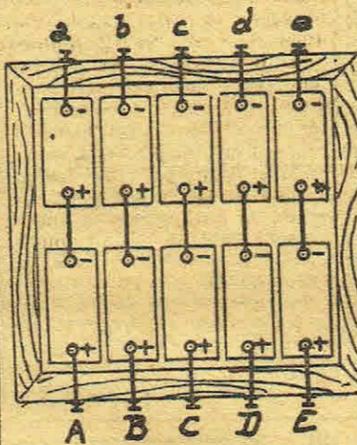


Fig. 1.

dant plusieurs années. Moi même j'avais un accu d'une assez grande capacité, parce que mon appareil de T.S.F. était pourvu de lampes ordinaires, mais plus tard en remplaçant ces lampes par des lampes à faible consommation, je n'ai pas réussi à protéger les plaques des accus contre la sulfatation. Je l'ai chargé presque toutes les trois semaines, mais la décharge était trop minime.

Devenu plus prudent par cette perte, j'ai acheté une dizaine d'accus d'une capacité de quatre ampères-heures. Il est bien naturel que les accus d'un ampère-heure, qui servent pour la tension plaque, peuvent être employés, mais on prendra un nombre plus élevé de cellules. J'ai préféré les accus de 4 A.H. parce qu'ils ont encore une forme convenable.

Déjà après quelque temps, j'ai pu constater les grands avantages que cette batterie m'offre. D'abord ces accus sont proportionnellement moins chers que les accus de grande capacité et en suivant le schéma de la figure 1 vous avez un accu d'une capacité de 20 A.H., puisque la capacité d'un accu dépend de la surface des plaques. Si maintenant après quelque temps l'une ou l'autre de ces plaques se trouve détériorée par un court-circuit ou un accident quelconque, on peut facilement enlever les deux cellules et vous avez encore uné batterie de 4 volts, mais d'une capacité de 16 ampères-heures au lieu de 20 ; tandis que pour les accus de grande capacité vous devez les faire réparer chez votre fournisseur, ce qui coûte certainement plus cher qu'une petite cellule de quatre ampères-heures.

Pour utiliser les accus pour le chauffage du filament, on procède de la manière suivante : Placez les cellules en deux rangs dans une petite caisse — que vous goudronnez à l'intérieur pour la rendre plus étanche — en ayant

pure perte. Admettons le prix courant à 2 fr. par kilowatt-heure, alors une charge pareille coûte 2x2,2=4 fr. 40.

La charge de la batterie de 4 volts et 20 AH, qui se compose de dix cellules de 2 volts d'une capacité de 4 A.H., respectivement, soit 5 fois 4 volts, se fait plus rapidement et surtout à meilleur marché.

Enlevez les deux baguettes en métal et mettez les accumulateurs en série, c'est-à-dire connectez a en B, b en C, c en D et d en E, comme le montre la figure 3. De cette manière, vous aurez une série de dix accumulateurs de 2 volts chacun, ce qui donne 20 volts et AH. En A vous branchez le pôle positif du secteur de charge et en e le pôle négatif du même courant. En suivant les règles pour charger les accus, vous devez intercaler dans le circuit de charge un rhéostat, soit, pour notre cas, une lampe à filament métallique de 50 bougies. Cette lampe consomme — en chiffre rond — 1 watt par bougie ; par conséquent, par cette lampe de 50 bougies passent 50 x 1 = 50 watts qui correspondent à 50 : 110 = 0,46 ampères. La charge des accus se fait donc en 4 : 0,46 = 8,5 heures. Pour cette

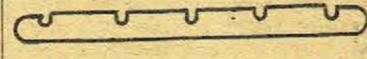


Fig. 2.

qui se trouvent à gauche, soient A, B, C, D, E et à droite a, b, c, d, e se terminent chacun par un bouton de connexion.

De cette manière vous avez cinq accus de 4 volts et de 4 ampères-heures ; mais pour avoir un seul accu de 4 volts d'une capacité de 5 fois 4 A.H. = 20 A.H., vous devez mettre ces cinq accus en parallèle. Vous y arriverez facilement en réunissant les pôles A, B, C, D, E par une bande en laiton ou en cuivre portant cinq entailles correspondantes aux boutons de connexion, comme le montre la figure 2. On procède de la même manière pour réunir a, b, c, d, e. Maintenant votre batterie de 4 v. et 20 ampères-heures est prête au chauffage du filament et sur un point quelconque de la baguette qui se trouve à gauche vous avez le pôle positif et sur la baguette droite le pôle négatif. Le débit de 0,24 ampère n'est nullement nuisible à cette batterie et vous pouvez avoir des auditions pendant de longues années.

Puisqu'il ne faut jamais décharger un accumulateur complètement, il est préférable de le charger au moins tous les mois. En chargeant une batterie combinée d'après le schéma ci-dessus, on constate de nouveau un troisième avantage, c'est-à-dire vous avez en même temps une économie d'argent et de temps. Si vous avez un courant continu de 110 volts chez vous, alors vous avez le plus grand avantage. Pour le démontrer, je laisse suivre le devis de charge d'une batterie de 4 volts et 20 A.H.

STATOFORMER

charge, vous avez un débit de 50 x 8,5 = 425 watts, dont 80 watts seront emmagasinés dans votre batterie. Le prix de la charge s'élève à 2 x 0,425 = 0 fr. 85, ce qui représente certainement une grande différence avec notre première charge.

Si la charge est complète, réunissez de nouveau les cellules comme le montre la figure 1.

Math. MICHEL.

Nos tuyaux

Un haut-parleur économique

Le procédé qui consiste à adjoindre à un écouteur réglable un cornet dit amplificateur est bien connu de nos lecteurs. Il existe un moyen d'améliorer la sonorité de ce haut-parleur de fortune et nous croyons intéressant de le signaler.

Le principe consiste à mettre deux plaques au lieu d'une dans l'écouteur.

La plaque vibrante ayant sa place habituelle, on dispose, ainsi que l'indique la figure 1, diverses rondelles de papier, carton, laiton, etc., de façon à former épaisseur, puis une rondelle de caoutchouc. Cette rondelle de caoutchouc peut être découpée dans un morceau de chambre à air de bicyclette ou mieux de moto, dont l'épaisseur est un peu plus forte. Par-dessus cette rondelle, on place une plaque vibrante en mica rigide ou en fer doux (plaque vibrante ordinaire d'écouteur) dans laquelle on perce un trou circulaire, d'un diamètre égal à celui du pavillon. Les deux plaques vibrantes doivent être séparées par un intervalle compris entre 3 et 5 millimètres. Le réglage se fait en vissant plus ou moins le pavillon sur sa monture, ce qui a pour effet de faire varier la distance qui sépare les deux plaques vibrantes, par suite de l'élasticité du caoutchouc.

Lorsque le réglage des plaques est terminé, on effectue celui de l'écouteur à la façon habituelle.

Remarquons que, même avec un écouteur non réglable, mais cepen-

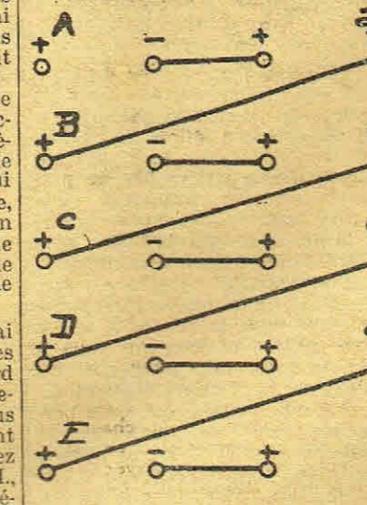


Fig. 3.

(composée de deux cellules de 2 V. et 20 A.H. chacune) et d'une batterie composée de 10 cellules de 4 A.H. chacune, et j'espère que tout lecteur sera convaincu.

Le régime de charge d'un accu de 4 V. 20 A.H. est de 2 ampères. Pour connaître la durée de cette charge, on divise la capacité par le régime de charge (= l'intensité du courant) ce qui donne 10 heures. Par conséquent vous avez donc en 10 heures un débit de 2x10x10 = 2.200 watts-heure. De cette quantité, 2x4x10=80 watts-heure seulement entrent dans l'accu, tandis que 2.120 watts (ou 97%) sont de

Pour la première fois Le Supradyne BGP à 4 lampes

Construit scrupuleusement d'après les caractéristiques données par M. Paul BERCHE, dans le numéro 275 de l'« Antenne ».

Le gros intérêt de ce supradyne réside dans l'utilisation en moyenne fréquence d'une lampe à très fort coefficient d'amplification (la A-442 de Philips) et de transformateurs à enroulements spécialement étudiés. La lampe basse fréquence (la B-443 de Philips) donne une amplification pure et puissante, inégalée jusqu'ici.

Ce poste est le meilleur quatre lampes qu'il soit actuellement possible d'établir. Il est prévu pour fonctionner sur cadre ou sur antenne (extérieure ou intérieure).

Le poste est muni d'un jack spécial pour adaptation automatique d'un Pick-Up.

Le poste NU avec les oscillatrices et les transfo..... 665 fr.
Le poste complet en ordre de marche (cadre 4 enroulements, pile grande capacité, accu et diffuseur)..... 1.350 fr.

Vente au comptant, pour le crédit demander conditions.

Établissements MERCURE, 23, r. de Péetrograd, Paris

La présente annonce tient lieu de catalogue.

dant de bonne qualité, on obtient ainsi un haut-parleur d'une excellente sonorité.

Comment on remet en état un accumulateur sulfaté

La remise en état d'un accumulateur sulfaté est une opération bien connue de la plupart de nos lecteurs. Néanmoins, comme nous recevons à ce sujet une correspondance assez considérable, nous ne croyons pas inutile d'expliquer une fois de plus cette opération.

On reconnaît qu'un accumulateur est sulfaté à la coloration des plaques qui devient blanchâtre : lorsque la coloration blanchâtre est générale, l'accumulateur est en bien mauvais état; lorsqu'elle n'est

que et de les nettoyer avec une brosse métallique.

Lorsque l'accu est en bac ébénite ou matière moulée, le démontage des plaques s'opère avec un fer à souder chaud avec lequel on fait fondre le brai ou toute autre matière similaire qui constitue le joint à la partie supérieure. Pour le remontage, on opère exactement de même avec le fer à souder.

Lorsque l'accu est en bac celluloïd, on est obligé de décoller les joints à l'aide d'une lame de couteau. Pour remonter, on doit alors refaire ces joints avec une colle que l'on fabriquera facilement en faisant dissoudre dans de l'acétone des débris de celluloïd. Si l'on râcle ces débris de celluloïd avec un

Les plaques de l'accu étant bien nettoyées, on met dans le bac de l'eau distillée et l'on charge à très faible débit. Au bout de quelques dizaines d'heures, on décharge l'accu sur une forte résistance (lampe d'éclairage de 25 bougies, par exemple) et on change l'eau distillée. On recommence la charge et la décharge à faible débit, en changeant à chaque fois l'eau distillée, jusqu'à ce que les taches blanches aient complètement disparu.

On vide alors une dernière fois l'eau distillée et on remet l'électrolyte normal; on peut alors recharger à l'ampérage normal.

Lorsque la sulfatation d'un accumulateur est très faible, on peut la plupart du temps le remettre en état, en le chargeant et déchargeant à très faible débit, sans changer l'électrolyte.

Pour terminer, nous ferons quelques remarques sur les qualités que doit posséder l'électrolyte d'un accumulateur. Chacun sait que celui-ci est composé d'eau et d'aci-

BLIBLOC

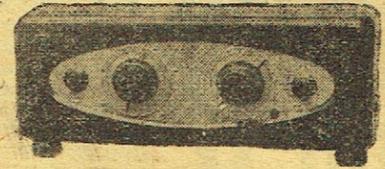
de sulfurique; beaucoup d'amateurs prennent l'eau au robinet, l'acide chez le marchand de couleur; ce système n'a pour lui que la simplicité et offre l'inconvénient grave d'abimer complètement les accumulateurs qui en premier lieu ne tiennent plus la charge.

L'eau du robinet ou d'un puits est de l'eau dans laquelle se trouvent en dissolution une plus ou moins grande quantité de sels calcaires. L'acide sulfurique du marchand de couleur contient également un certain nombre d'impuretés. Tout se combine ensemble, puis avec la matière active des plaques et il en résulte simplement une détérioration de l'accumulateur. Par conséquent, il convient donc d'utiliser de l'eau pure et de l'acide pur.

L'eau pure sera de l'eau distillée ou de l'eau de pluie provenant d'un toit bien propre. Au contraire de ce que croient beaucoup de personnes et de ce que nous avons même vu imprimé dans un ouvrage de vulgarisation, l'eau bouil-

LES ÉTABLISSEMENTS L. G. M., MORLAIX

lancent leur POSTE L-G-4 Luxe



4 lampes sur cadre

Pur Sensible Puissant Lampes à écran

Fonctionne sur pile de 90 volts — Plus de 60 stations en H.P.

NOTICE F FRANCO

Agents régionaux en exclusivité demandés pour toute la France

lie n'a rien à voir avec l'eau distillée, car si l'ébullition détruit les microbes, elle n'enlève aucunement les sels calcaires ou autres en dissolution dans l'eau ordinaire.

L'acide pur sera de l'acide chimiquement pur, que l'on peut trouver chez les pharmaciens ou les marchands de produits chimiques, ou bien de l'acide purifié au soufre qui a été traité spécialement en vue de son utilisation dans les accumulateurs.

Lorsque l'on manipule l'acide sulfurique, il peut arriver que quelques gouttes viennent tacher

les vêtements. On peut éviter les brûlures du vêtement en neutralisant rapidement avec de l'ammoniaque pur.

J. PEUBE.

Un Montage Idéal

par J. PEUBE, Ing. E.S.E. L'Universel toutes ondes 5^m à 3.000^m Montage à 2, 3 et 4 l. donnant avec pureté et puissance les concerts européens et américains ainsi que les émissions des amateurs du monde entier. Brochure ill. de luxe avec schémas et plans de câblage gr. nature. Pco, 9 fr. Etr., 10 fr., contre timb. ou mand.-c. domic. aux Editions N. E. F., 35, rue du Rocher, Paris (8^e). (Auditions permanentes).

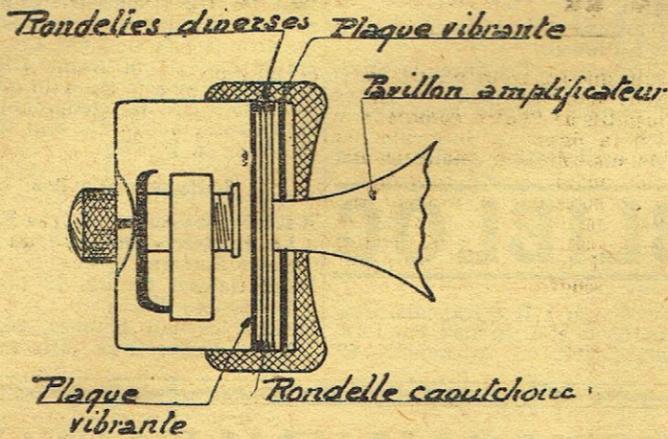


Fig. 1.

que partielle, le mal est beaucoup moins grand et sera généralement facilement réparable.

La première chose à faire pour traiter un accumulateur sulfaté est de vider complètement l'électrolyte, que l'on remplace par de l'eau ordinaire pour nettoyage. Lorsque l'accu est rempli d'eau ordinaire, on le secoue fortement, puis on le vide afin d'éliminer complètement les débris de matières des plaques qui forment des dépôts dans le fond du bac ou s'accrochent entre les plaques et forment des courts-circuits.

Si la sulfatation de l'accumulateur est très prononcée, il est même nécessaire de démonter les pla-

quette de façon à en obtenir des copeaux très fins, la dissolution est immédiate; sans cela, il est nécessaire d'attendre plusieurs jours.

Pour coller le celluloïd, il faut que les deux parties à réunir soient bien propres, cela est tout à fait indispensable; moyennant cette précaution, le collage est une opération très facile.

On pourra profiter du démontage de l'accumulateur pour consolider les parties faibles du bac celluloïd, en particulier les coins, où il est intéressant de coller une plaquette de celluloïd, mis sous la forme convenable par découpage et façonnage dans l'eau chaude.

vosre poste, simplifié par l'emploi du variocoupleur "STYGOR"

qui supprime les encombrantes bobines interchangeables, n'en gardera pas moins toute sa sélectivité.

Car le vario-coupleur "STYGOR" présente un rendement inégalé. Ses caractéristiques : bobinage à une seule couche sous soie, avec spires P. O. séparées en gros fil, cylindre bakélisé, commutateur toutes ondes avec arrêt automatique sur chaque plot, réaction progressive, prises intérieures etc., en font l'appareil le plus étudié qui soit. Trois types : sans réaction, avec réaction, avec réaction et primaire Bourne indépendant.

Consultez chez votre fournisseur de T. S. F. le catalogue Stygor (franco 3 fr.) et demandez-lui les schémas Stygor (le schéma 5 fr.) qui vous permettront de monter aisément poste à 4 lampes à variocoupleur, postes changeurs de fréquence à 5 ou 6 lampes à bon prix avec les meilleures pièces qui soient.

STYGOR

10, Rue de Chéroy, Paris (17^e)
Tél. : Galvani 04.04

DUOTONE BRUNET

CATALOGUE FRANCO
5, Rue Sextius-Michel
PARIS XV.

Grandes
AMO

FILTRE ACCORDE 36
MOY. FREQ. ACCORDEE 38
O/CILLATRICE SIMPLE 34
O/CILLATRICE DOUBLE 42
en bobinage aérés

E. RENARD & MOIROUX
11 Rue de Tricon
Le Porteur
TEL. TREMAY 06-89

TOUT
POUR LE SUPER

MICRO-FEE-RAD O
Lampe sans pointe culot bakélite

Micro Fée 0,06
Micro Fée puissance
Micro Fée bigrille.

en vente chez tous les Electriciens
CONDITIONS DE GROS ;

M. POTIER
23, rue Meslay - PARIS (3^e)
Boutique rez-de-chaussée

LA PILE FÉRY
SUPPRIME
Les INCONVENIENTS des ACCUS
DURÉE INDEFINIE

Une charge de zinc et de sel
dure :

TENSION PLAQUE : 750
4 lampes (Batterie 00/S.)

TENSION PLAQUE : 1500
6 lampes (Batterie 0/S.)

CHAUFFAGE DIRECT : 1000
(Pile Super 3)

LA PILE sèche GGP
à dépoliarisation par l'air
Durée d'écoute :

TENSION PLAQUE : 1600
3 lampes (Batterie 32-71)

TENSION PLAQUE : 800
6 lampes (Batterie 32-71)

CH. DES FILAMENTS : 800
4 lampes (Batterie 4.03)

PILE sèche GGP
ETABLISSEMENTS
GAIFFE-GALLOT & PILON
23, r. Casimir-Périer, Paris (7^e)
R. C. Seine 70.761

STOCK EN RÉALISATION
Lampes Micro garanties

Neuves 12 fr.
Rénovées 10 fr.

Grosse remise par quantités

OURY et Cie
6, rue Deguerry, PARIS (11^e)
Métro Parmentier. Tél. : Roq. 07-21

L'INTERIM

Pour remplacer provisoirement
une lampe usée

Pour diminuer les auditions trop
puissantes

Pour ménager vos batteries et ali-
mentation. Employez

L'INTERIM
Notices et Conditions de Gros aux
E. LANGLADE ET PICARD
S.A.S. au Capital de 100.000
143 RUE D'ALEXIA
PARIS - 11^e

EBENISTERIES T.S.F.

BAISSE DE PRIX sur tous nos
Modèles, avant INVENTAIRE.

A. JACOB
7, rue du Comm'-Lamy, Paris-11

l'Amérique du Sud équivaldra à 3 points. Les points sont attribués à chacun des amateurs qui sont entrés en liaison. Ainsi, un QSO conforme au règlement entre SMTN et au STE donne 1 point à chacun de ces amateurs.

Les amateurs en « R » auront de belles listes d'indicatifs entendus à pêcher pendant la dernière quinzaine d'octobre.

Le nouveau code « Q »
Nous rappelons à nos lecteurs que nous avons donné dans le précédent numéro de l'Antenne, page 913, le nouveau Code « Q ». Nous

STATOFORMER

l'avons fait composer sur une page afin que les émetteurs puissent facilement le placarder dans leur station. La nouvelle liste des abréviations entre en vigueur le 1^{er} janvier 1929. Nous donnerons très prochainement des renseignements complémentaires sur les parties de la Convention de Washington intéressant l'émission d'amateur.

Un livre moderne sur l'émission d'amateur
Dans « Pratique et Théorie de

la T.S.F. » par Paul Berché, l'amateur désireux de devenir un « S » trouvera un chapitre abondant consacré à l'émission

Cgts om
La station française ef1M s'est particulièrement fait remarquer cet été par son activité et par ses QSO de grand DX sur 32 et 20 m. ef1M utilise l'AC brut, ce qui prouve que ce mode d'alimentation n'est pas si mauvais qu'on veut bien le dire, surtout lorsqu'il s'agit d'une puissance de quelques hectowatts.

L'organisation des émetteurs allemands

Sur l'exemple de l'ARRL, qui a divisé le territoire des US en 13 « divisions » (Atlantic, Central, Dakota, Delta, Hudson, Midwest, New England, Northwestern, Pacific, Roanoke, Rocky Mountain, Southwestern, West Gulf), l'Association des amateurs émetteurs allemands DASD a partagé le Reich en 13 groupes intitulés les Gruppenverkehrsleitung, à la tête de chacun desquels se trouve un Gruppenverkehrsleiter GVL qui est l'analogue du SCM (section communications manager) américain. Voici la liste de ces 13 groupes :

1^{er} groupe : Prusse Orientale, avec GVL à Königsberg.

- 2^e groupe : Brandebourg, Poméranie, Prusse Occidentale, avec GVL à Berlin.
- 3^e groupe : Mecklembourg, Holstein, avec GVL à Hambourg.
- 4^e groupe : Hanovre, Brunswick, Oldenbourg, Munster, avec GVL à Hanovre.
- 5^e groupe : Pays Rhénans, Westphalie, avec GVL à Muelheim.
- 6^e groupe : Hesse, Nassau, Pfalz, avec GVL à Francfort.
- 7^e groupe : Territoire de la Sarre, avec GVL à Saarbrück.
- 8^e groupe : Bade, avec GVL à Karlsruhe.
- 9^e groupe : Wurtemberg, avec GVL à Stuttgart.
- 10^e groupe : Bavière, avec GVL à Munich.
- 11^e groupe : Saxe, Thuringe, avec GVL à Plauen.
- 12^e groupe : Province de Saxe, avec GVL à Halle.
- 13^e groupe : Silésie, avec GVL à Breslau.

BLIBLOC

indicatifs en « R » français, imaginés, on le sait, en 1924 par l'Antenne, fleurit en Allemagne. Ce

LES SANS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

sont les DE (Deutscher Empfänger ou récepteurs allemands), au nombre de près de 1.000. Ces indicatifs sont de la forme DE0714, c'est-à-dire qu'à la suite du groupe immuable DE, ils comprennent 4 chiffres distinctifs. Ils sont distribués par la DASD.

- Indicatifs en « R »
- R 471 Félix Coeslier, 40, rue Neuve, La Louvière (province du Hainaut) Belgique.
 - R 472 Gabriel Panier, 12 bis rue Descombes, Paris.
 - R 473 Christian Letouze, 26, rue Victor-Hugo, Gray (Hte-Saône).

QUELQUES PERFECTIONNEMENTS au supradyne BGP type DD

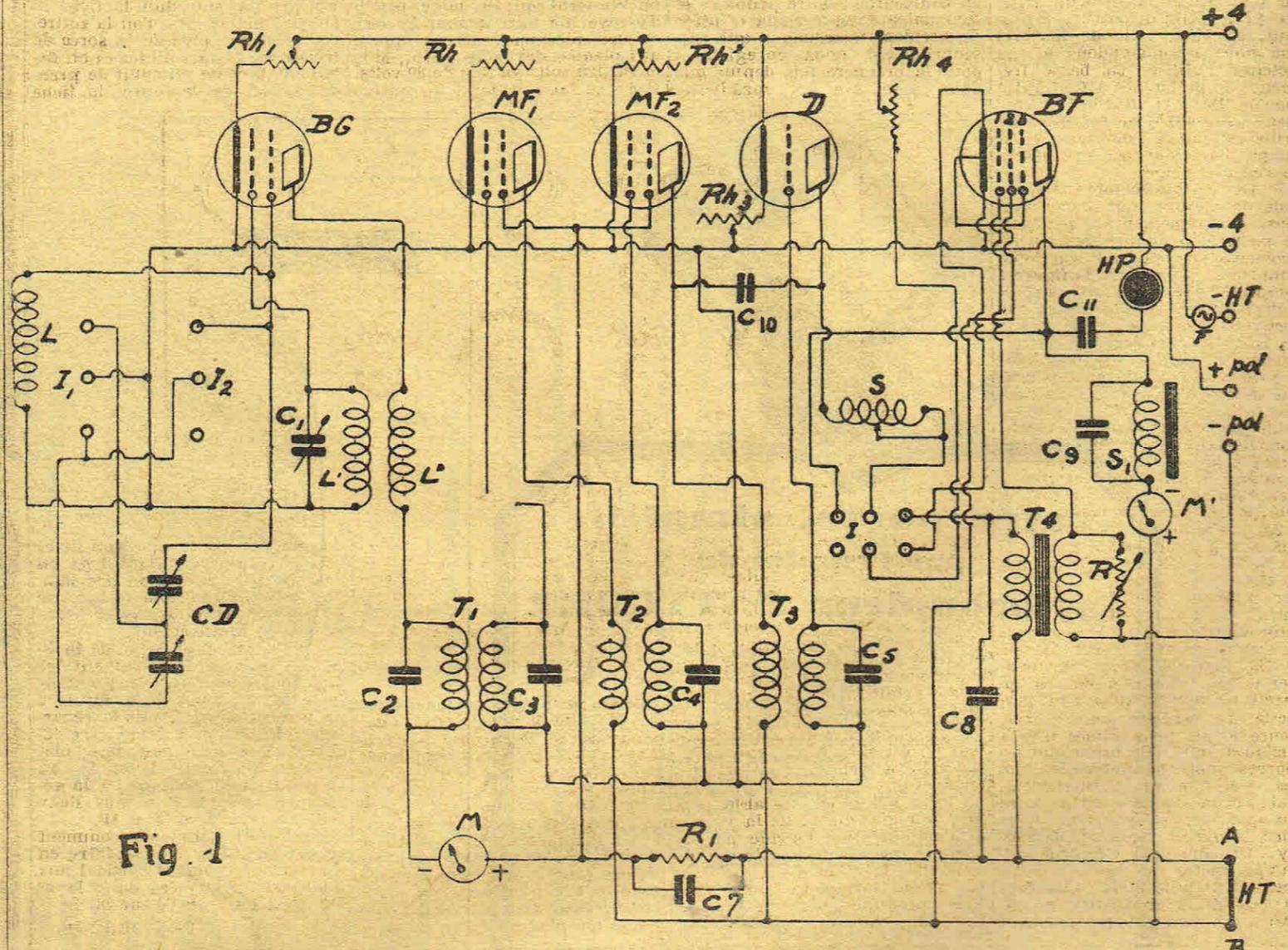
Plusieurs lecteurs nous ont adressé la requête suivante : « Vous avez décrit dans le N° 283 de l'Antenne le Supradyne BGP type DD qui, tel quel, fonctionne à merveille ; dans les N° 286 et 288, vous avez indiqué quelques petits perfectionnements à apporter à ce montage ; donnez-nous

liorations de détail tendent à le transformer en poste de luxe. Par poste de luxe, nous n'entendons pas un poste muni d'une ébénisterie en bois des îles, mais un poste dont tous les organes ont été choisis, sans regarder au prix, pour rendre son maniement plus agréable, sa mise au point plus

unipolaires I₁ et I₂, conformément à la figure 3 de notre article du N° 277. Cet artifice permet de placer aux bornes du cadre un condensateur ayant trois valeurs maxima possibles de capacité, savoir : 250, 500 et 1.000 micromicrofarads.

2^e Le rhéostat Rh₂ de la figure 2

tection donne un gain de pureté par suppression du courant grille et provoque un moindre débit de la batterie plaque. Le retour de grille de la lampe D se faisant au -4 et non pas à l'extrémité négative du filament de cette lampe, le rhéostat Rh₂ étant d'autre part placé sur le -4, le potentiel négatif



donc dans l'Antenne les renseignements nécessaires à la construction d'un BGP type DD comportant tous ces perfectionnements de détail.

Nous allons satisfaire le désir de nos correspondants, mais fixons dès à présent un point important. Le Supradyne BGP type DD perfectionné que nous allons décrire ne donne des auditions ni beaucoup plus pures, ni beaucoup plus fortes que celles du BGP du N° 283 équipé avec les mêmes lampes (une R43M, deux A442, une A415, une B443), mais les petites amé-

précise et plus facile, sa consommation plaque aussi réduite que possible, en un mot, un BGP type DD dans lequel tout a été fait pour tirer la quintessence des cinq lampes disponibles.

1^{er} Le condensateur C d'accord du cadre est remplacé par un condensateur double CD muni d'un combinatoire à deux inverseurs

1^{er} Le condensateur C d'accord du cadre est remplacé par un condensateur double CD muni d'un combinatoire à deux inverseurs

2^e Le rhéostat Rh₂ a été doublé et remplacé figure 1 par deux rhéostats Rh et Rh' commandant respectivement les lampes MF₁ et MF₂ ; on obtient de cette manière un montage qui satisfait à la condition classique : un rhéostat par lampe. Ces deux rhéostats Rh et Rh' sont montés sur le +4 volts, ont chacun 50 ohms.

3^e Le rhéostat Rh₃ a été placé sur le -4 volts pour la raison qui va faire l'objet du § 4.

4^e Le condensateur C₁₀ a été éliminé, car la lampe détectrice figure 1 par utilisation de la caractéristique plaque. Ce mode de dé-

5^e Le transformateur de sortie T₄ a été remplacé par le dispositif bobine à fer S₁, condensateur C₁₁, qui est adopté à la sortie de tous les amplificateurs de puissance modernes. Ce dispositif n'affaiblit pas l'audition, même au casque (cas de l'écoute sur 4 lampes de stations éloignées) ; nous l'avons, ceci dit en passant, appliqué à un Reinartz, spécialement équipé pour l'écoute des ondes de 20 mètres sans noter aucun affaiblissement.

sement sur les postes les plus lointains (essais effectués sur AFKOL de Saïgon). La bobine S, sera soit de la marque Igranic, soit de la marque Pilot. Le condensateur C₁, est un condensateur au papier de 2 microfarads.

6° Nous avons représenté la lampe BF sous la forme compli-

plus fort que les 2,5 milliampères traversait cet appareil de mesure. En éteignant la bigrille BG par la manœuvre de Rh₁, en retirant cette lampe de son support, en levant enfin les oscillatrices L'L', l'aiguille manifestait toujours le même désir de « sortir des limites de l'épure ». Devant ces symptô-

résistance variable Resistograd. 9° Nous avons indiqué figure 1 que le + HT, en l'occurrence le +80 volts, était appliqué en un point quelconque de la connexion AB. Dans ces conditions le B.G.P. type DD fonctionne fort bien; mais, ainsi que nous l'avons dit dans le n° 283, lorsque l'on est

quelle corvée

Ne transportez donc plus vos batteries. Chargez-les chez vous, sans même les débrancher avec un redresseur

farad

trois modèles : 270, 330 et 415 francs (valves comprises)

Ecrivez-nous pour avoir notre catalogue illustré.

Sté Accumulateurs farad

rue Buffon, St-Etienne

Dépôt Farad pour PARIS : Fersing, 44, av. St-Mandé (12^e Arrond')

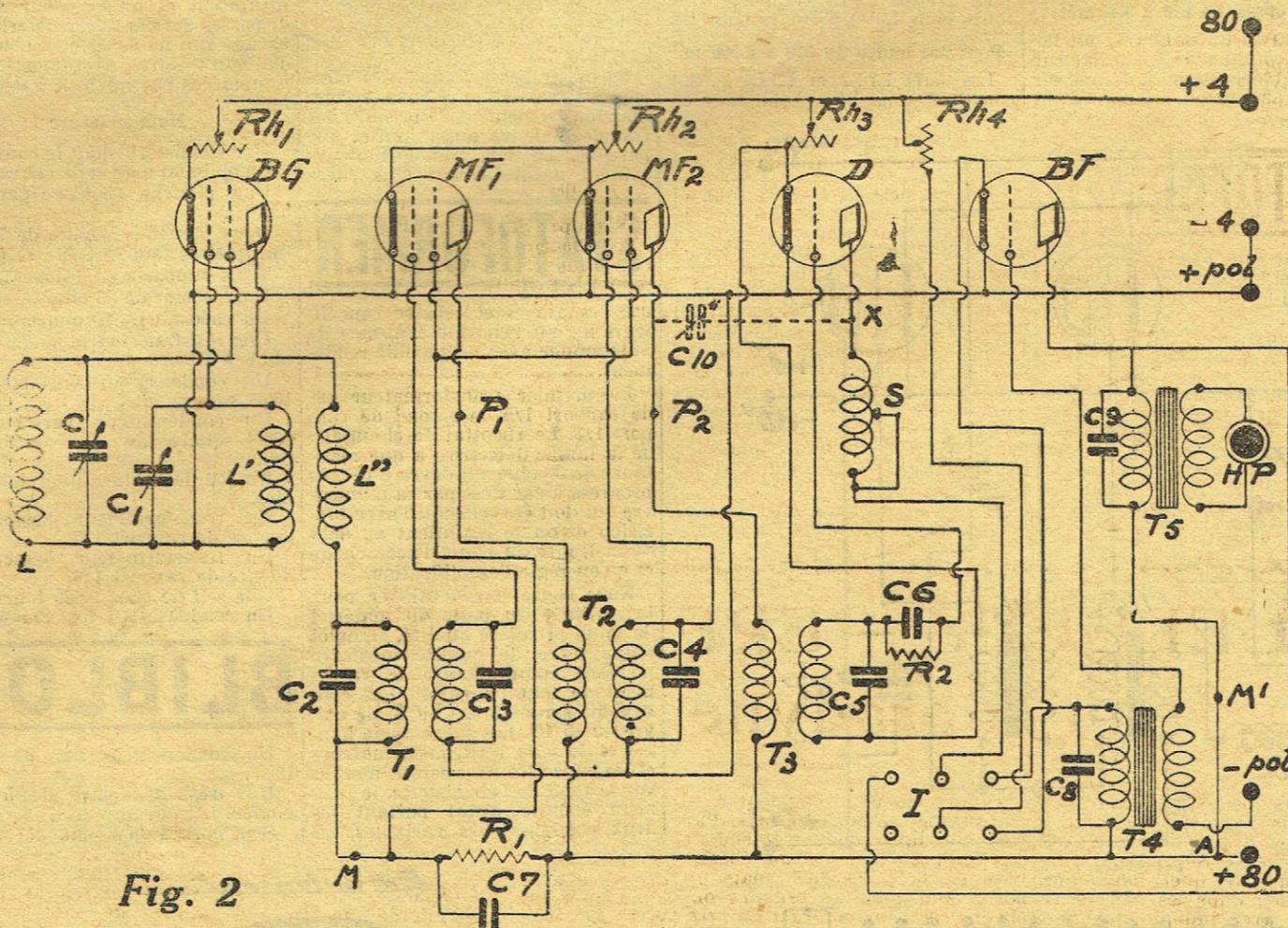


Fig. 2

quée d'une trigrille dont la troisième grille est reliée au milieu du filament et la seconde grille au +HT. Cette disposition reproduit, en effet, celle de la B443 que nous recommandons à nos lecteurs d'utiliser en basse fréquence de préférence à tout autre modèle. Dans la B443 le branchement convenable de la troisième grille est fait à l'intérieur de la lampe, l'amateur n'a nul besoin de s'en préoccuper.

7° Un certain nombre d'appareils de mesure contribuent toujours à agrémenter un panneau de poste et à donner des renseignements précieux sur son fonctionnement. Aussi bien la figure 1 comporte-t-elle deux milliampèremètres à cadre M et M' placés respectivement dans le circuit plaque de la bigrille changeuse de fréquence BG et dans le circuit plaque de la lampe BF. M sera gradué de 0 à 3 et servira à vérifier l'accrochage de BG et que cette bigrille se trouve dans les conditions de chauffage que les premiers essais ont prouvé être favorables à son bon fonctionnement. En général le courant décelé par M sera de l'ordre de 2 à 2,5 milliampères. M' sera gradué de 0 à 50 et servira à contrôler que l'amplification de la lampe BF se fait sans distorsion et, par suite, à régler au mieux la valeur de la polarisation grille de cette lampe, ainsi que nous avons eu l'occasion de l'exposer dans le n° 283, page 793. Pour bien montrer le rôle utile joué par ces appareils de mesure, qu'on nous permette de rappeler une « expérience » que nous eûmes il y a quelques jours : En branchant les sources à notre supradyné les lampes s'allumèrent normalement, mais aucun son ne sortit de notre haut-parleur, et pourtant nous nous trouvions réglé sur Daventry... Un coup d'œil jeté sur le milliampèremètre M nous montra que son aiguille était collée tout en haut de la graduation du cadran : un courant sensiblement

mes il n'était pas difficile de poser un diagnostic certain : il y avait un court-circuit entre primaire et secondaire dans le Tesla d'entrée T₁, accident rarissime et que personnellement nous enregistrons pour la première fois depuis que nous jouons avec les supradynés.

l'heureux possesseur d'un haut-parleur digne de ce nom (Célestion ou Western) on peut se permettre d'essayer de faire grossir la voix de son récepteur en appliquant aux plaques des lampes MF₁, MF₂ et BF 120 volts au lieu de 80 volts. Pour ce faire il suffit de retirer

leur d'un jack à 4 lames spécial provoquant l'allumage des lampes lorsque l'on introduit la fiche et leur extinction lorsqu'on la retire. On ne risque plus de la sorte de laisser les lampes allumées en dehors de l'écoute ; il suffit de prendre l'habitude de retirer la fiche

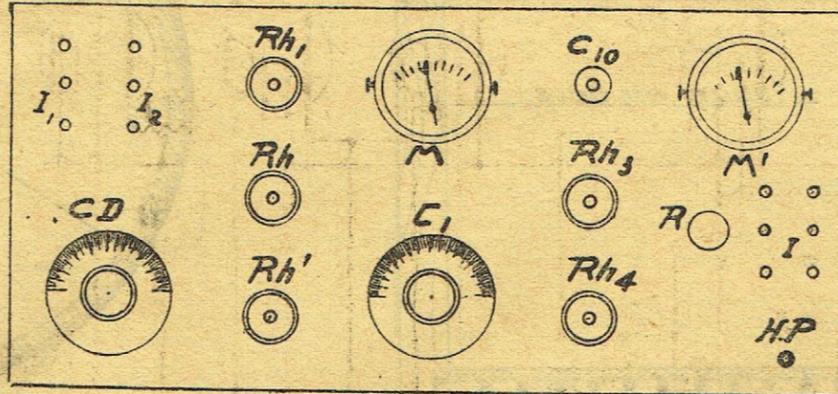


Fig. 3.

Un essai d'isolement entre primaire et secondaire de notre Tesla eut vite fait de nous montrer que nous ne nous étions pas trompés. Ainsi voilà un exemple de panne difficile à localiser rapidement et que la présence du milliampèremètre M a permis de repérer aussi sûrement que si notre Tesla même s'était mis à crier : « C'est moi qui suis malade !... »

8° Le secondaire du transformateur T₁ est shunté par une résistance R variable de 0 à quelques dizaines de mégohms. La présence de cette résistance variable permet de régler au mieux la valeur de l'amplification fournie par la partie basse fréquence du récepteur. Plus la valeur de R sera faible, moins forte sera l'amplification produite par la lampe B.F. On choisira pour R une

la barrette qui relie A à B, de brancher le +80 en A et le +120 en B, le pôle négatif de la batterie de plaque demeurant, bien entendu, branché au +4 volts. Cette modification n'est conseillable que pour l'écoute sur 5 lampes, c'est-à-dire l'inverseur I étant rabattu vers la droite

10° Un fusible F a été placé dans le -HT afin de préserver les lampes au cas où la batterie de haute tension se trouverait appliquée aux filaments par suite d'une fausse manœuvre. Ce fusible F est constitué par une petite lampe de poche supportant une centaine de milliampères. La résistance d'une lampe de ce genre est assez réduite (une quarantaine d'ohms) pour qu'elle n'introduise aucune perturbation dans le circuit d'alimentation plaque.

du haut-parleur lorsque l'on ne se sert pas du poste. Rappelons en passant que l'extinction des lampes arrête tout débit de la batterie plaque qui peut ainsi rester branchée sans inconvénient.

La réalisation pratique de la figure 1 peut se faire suivant les principes généraux exposés dans le n° 283 à propos de la figure 2 du présent article. Mais la répartition du matériel devra être légèrement modifiée pour faire place aux inverseurs I₁ et I₂, au rhéostat supplémentaire, à la résistance variable R et aux deux milliampèremètres M et M'.

La figure 3 indique comment cette répartition peut se faire en utilisant un panneau vertical aux dimensions indiquées dans le n° 283, c'est-à-dire de 60 sur 28 cm.

Paul BERCHÉ.

On nous écrit

Ayant monté le B.G.P.-D.D. de sa parution dans l'« Antenne », je viens vous donner les résultats obtenus après un mois d'usage.

1° C'est de loin le meilleur montage que vous ayez donné dans l'« Antenne ».

2° Sélectivité inouïe permettant

d'écouter Radio-Paris pendant que marche l'arc de Croix d'Huis.

Ci-inclus la liste des postes que j'ai écouté hier soir 28 septembre pendant le concert de BX Lafayette. Chacun des postes fut écouté pendant une durée de cinq minutes et en haut-parleur.

Vous remarquerez surtout deux postes sur le même réglage. Ce sont Grenoble et Radio-Maroc obtenus à volonté et indépendamment l'un de l'autre par la simple orientation du cadre sans toucher au réglage du poste.

Ce qui précède est une référence

de premier ordre et je défie n'importe quel poste du commerce d'en faire autant.

J'ai dû pour obtenir le maximum de rendement faire les transfos MF tels que vous les indiquez. Avec des MF du commerce de sept marques différentes, j'obtenais du... vent.

Je félicite M. Berché de précéder, par ses réalisations personnelles, toute la presse technique.

CORNALI,
50, Cours de l'Intendance,
Bordeaux.

Pratique et Théorie de la T.S.F.

par Paul BERCHÉ

Le livre qui fait autorité

600 pages 600 figures
RELIÉ : 50 FRANCS

BLIBLOC

TOUT POUR T.S.F.
Catalogue contre 1 fr.
Livraison immédiate

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin

Tous fils et câbles pour l'Electricité

LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL

matent qu'un fil

LE FIL DYNAMO

LYON

109, r. du 4 Août

Spécialités : FILS DE BOBINAGE ISOLÉS, ALUMINIUM AU COTON, ALU PAPIER, A L'AMIANTE, etc. FILS SONNÈRE, CÂBLES SOUPLES

FILS, CÂBLES, CORDONS pour T.S.F.

LE VAINQUEUR

CEMA

236, avenue d'Argenteuil, 236
ASNIERES

Eugène BEAUSOLEIL

SOLDES

Ecouteurs allemands, la pièce... 10 »
Combinés allemands modèle de campagne, la pièce... 25 »
Jeu de bobines 4.000 sp. spéciaux pour écouteurs allemands, le jeu... 10 »

Expéditions immédiates. Catal. 1 fr.

Adressez correspondance et commandes : 4, r. de Turenne, Paris-4^e

STATOFORMER

UN TROIS LAMPES ULTRA-SÉLECTIF

L'appareil que nous présentons aujourd'hui à nos lecteurs a été particulièrement étudié pour donner la majorité des émissions européennes avec une sélectivité remarquable.

Le schéma d'ensemble est donné par la figure 1. Nous voyons que le montage comporte une détec-

Nous adopterons deux modèles de selfs suivant les longueurs d'ondes que nous désirons recevoir.

Pour les ondes de 230 à 550 mètres

Les selfs L1-L2 et L3-L4 sont bobinées et couplées de façon fixe sur des tubes d'ébonite ou à défaut sur des tubes de carton préalablement

Pour le groupe L1-L2 on bobine d'abord 25 spires jointives qui constituent L2.

Le groupe L3-L4 comportera 40 tours pour L3 et 65 tours pour L4.

Pour les ondes de 900 à 2.500 m.

Les selfs L1-L2 et L3-L4 seront constituées par des bobinages en

ra entre 10.000 et 100.000 ohms ; la choisir de précision et surtout pas à frottis de graphite.

Ch est une self de choc de 3.000 tours.

C4 est un condensateur fixe de 2 à 4/1000^e mf.

La partie basse fréquence n'offre rien de particulier. Nous recommandons seulement de prendre des transformateurs aussi lourds que possible. De tels transformateurs coûtent naturellement plus chers

deux rhéostats et la résistance variable.

Les bornes antenne, terre, alimentation et haut-parleur seront disposées derrière l'ébénisterie. Les bornes du haut-parleur pourront d'ailleurs être avantageusement remplacées par un jack à deux lames.

Nomenclature

Une ébénisterie dont le couvercle est mobile au moyen de charnières. Une planche ébonite (panneau avant).

Deux planches ébonite de 70x20 millimètres (supports de selfs).

Trois supports de lampes.

Un rhéostat de 30 ohms.

Un rhéostat de 20 ohms.

Une résistance variable de 10.000 ohms à 100.000 ohms.

Un condensateur variable 0,5/1000^e square law.

Un condensateur variable 0,5/1000^e square law à démultiplicateur.

Un jeu de bobines interchangeables.

Un transformateur basse fréquence de rapport 1/5.

Un transformateur basse fréquence de rapport 1/3.

Une self de choc 3.000 tours.

Un condensateur fixe 2/1000^e.

STATOFORMER

que les autres et cela se conçoit, mais ils ont l'énorme avantage de fonctionner avec un parfait rendement.

Le premier transformateur est de rapport 1/5, le second de rapport 1/3. Le rhéostat de chauffage de la lampe détectrice a une résistance de 30 ohms, il devra être très progressif, car c'est par sa manœuvre qui doit être effectuée avec précision qu'on se maintient au delà de la limite du point d'accrochage et qu'on règle l'amplification.

Nous conseillons d'utiliser pour le montage du poste du matériel de toute première qualité, l'emploi d'une pièce de qualité médiocre pouvant compromettre le rendement de tout l'appareil. Les connexions seront faites en fil de cuivre nu 15/10^e. Les supports de lampes et de selfs, les transformateurs et les capacités fixes seront montés sur le fond de l'ébénisterie, le panneau ébonite avant portant les deux condensateurs variables, les

BLIBLOC

Un condensateur fixe de 0,15/1000^e.

Une résistance fixe de 5 mégohms.

Sept bornes de 4 mm.

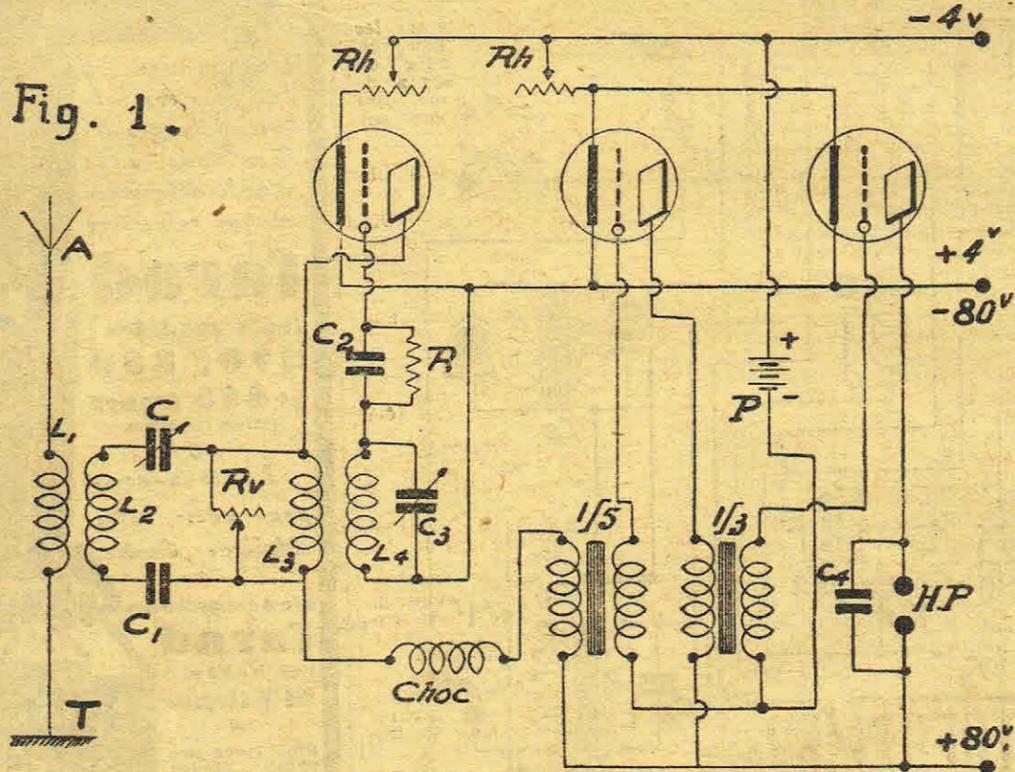


Fig. 1.

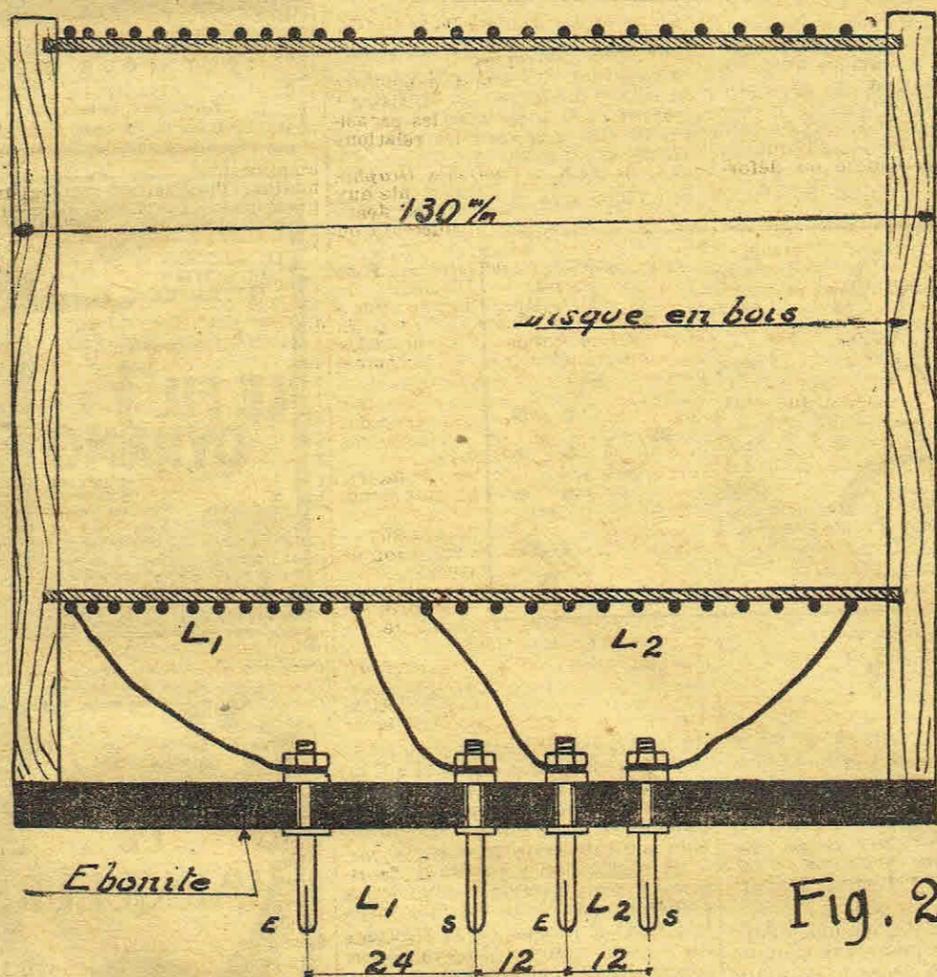
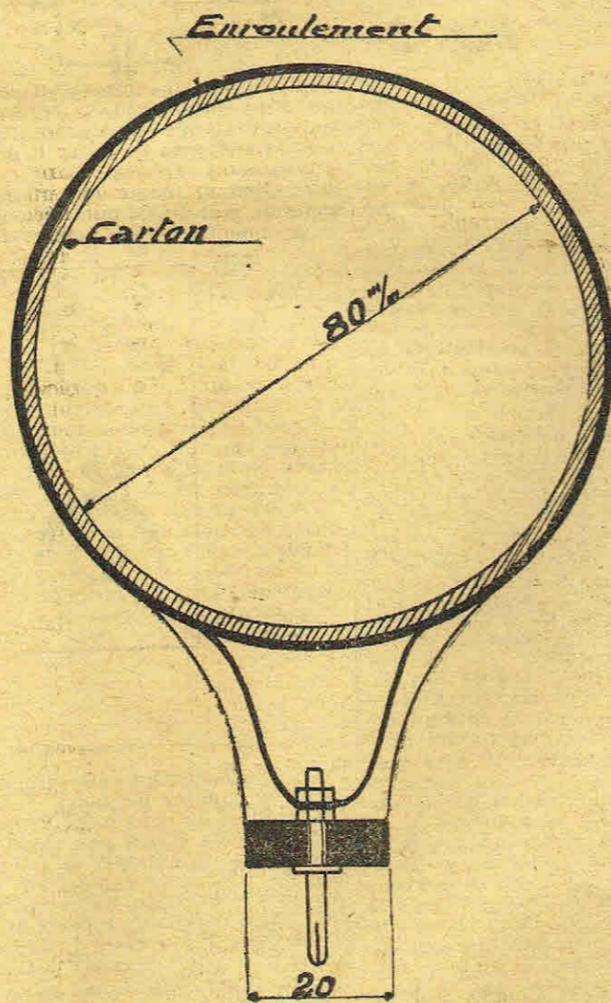


Fig. 2.



trice à accord indirect suivie de deux basses fréquences.

Le circuit d'entrée comprend deux selfs : L1 et L2 à couplage fixe, le système d'accord comprend une self L4 couplée au circuit d'entrée par l'intermédiaire de la self L3 et des condensateurs C et C1.

recouverts d'une couche de vernis à l'acétone.

Ces tubes auront un diamètre de 80 millimètres et une longueur de 120 millimètres pour celui supportant L1-L2 et 160 millimètres pour L3-L4. Le fil employé sera du 9/10^e une couche émail une couche soie.

nid d'abeilles. On prendra pour L1 150 spires, pour L2 250 spires, pour L3 250 spires, et pour L4 300 spires.

Les bobines seront maintenues écartées d'un centimètre environ et fixées sur leur montage.

Comme montage, nous avons adopté un système à broches écartées qu'on ne trouve pas actuellement dans le commerce, rien n'est plus simple que de le réaliser soi-même. La figure 2 assez explicite nous dispense de nous étendre plus longuement.

Comme on le voit sur le schéma de la figure 1 les selfs L2 et L3 sont couplées électrostatiquement par un condensateur variable C de 0,5/1000^e mf. square law.

Le condensateur d'accord C3 est de 0,5/1000^e mf. à démultiplicateur square law également. Il est branché en dérivation sur la self d'accord L4. Dans le circuit grille est branché un condensateur fixe C2 de 0,15/1000^e mf. shunté par une résistance R de 5 mégohms. Sa résistance variable RV varie-

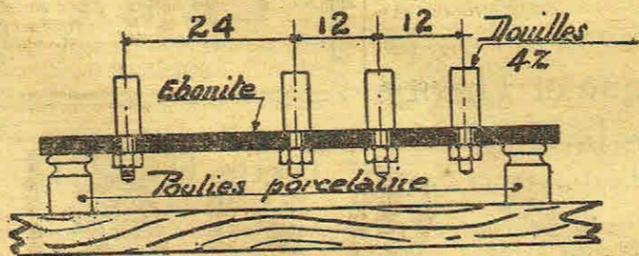


Fig. 3.

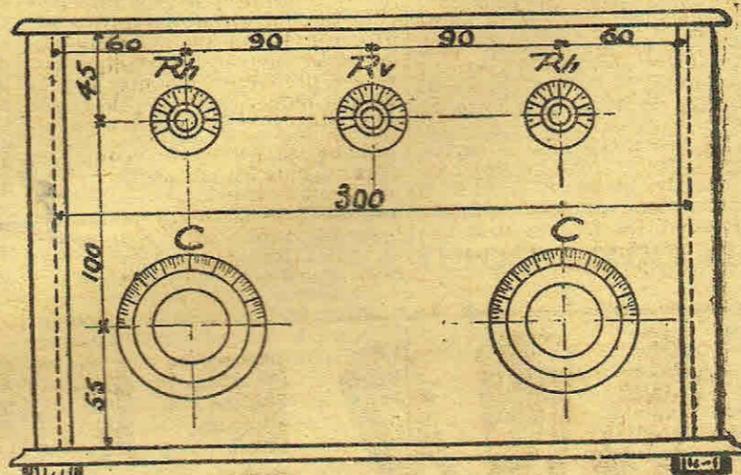


Fig. 4.

RÉSERVEZ-LE

L'ALMANACH DE L'ANTENNE 1929

sera mis en vente à partir du 1^{er} décembre

RÉSERVEZ-LE

Huit douilles de 4 mm. pour selfs.

Réglages

Mettre la résistance variable approximativement au milieu, soit vers 50.000 ohms. Placer C sur O et effectuer très lentement la rotation complète de C3. Recommencer en mettant C sur 5 ou 6 puis 10, etc., jusqu'à l'obtention de l'émission cherchée.

Parfaire les réglages au moyen du démultiplicateur, de la résistance variable et du rhéostat de chauffage.

Quand tout est bien réglé on doit pouvoir, en tournant légèrement le démultiplicateur de C3, faire disparaître complètement l'émission obtenue même si cette émission provient d'un poste puissant et rapproché.

Résultats

Cet appareil permet sur bonne antenne unifilaire de 20 à 30 mètres la réception en haut-parleur de tous les postes français dont la puissance est supérieure à 500 watts et de tous les postes européens dépassant un kilowatt.

Edouard DUFOUR.

Voir plan de réalisation pages du milieu

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à A. R. C. RADIO, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2^e)

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

toujours avoir un appareil qui, le cas échéant et sur simple désir exprimé, lui donnera une des 60 stations qu'il veut pouvoir prendre à volonté.

La technique en haute fréquence n'est pas au bout de son rouleau, les fabricants de valves n'ont pas dit leur dernier mot. Nous sommes cependant suffisamment avancés aujourd'hui avec nos supradynes pour nous permettre le luxe d'un temps d'arrêt. Nous pouvons estimer notre appareil bien au point jusqu'à la self de choc dans le circuit de plaque de la détectrice. Ce ne sont que des améliorations bien secondaires que nous y apporterons pendant les quelques mois qui vont suivre. Profitons donc de ce temps d'arrêt pour obtenir une reproduction la plus fidèle possible. Travaillons les quatre éléments qui doivent nous la donner, à savoir : le choix et la mise au point des éléments de couplage, des valves, de l'alimentation anodique et du haut-parleur.

Ici point d'effroi. Cela n'implique nullement l'achat d'un haut-parleur nouveau. Le haut-parleur sera le dernier souci si, bien entendu, ce n'est pas un article de musée ; mais si tout ce qui précède un haut-parleur est mauvais, un Rice-Kellog rendra un

STATOFORMER

service aussi mauvais qu'un article de musée.

La basse fréquence doit être mise au point pour qu'avec un haut-parleur moyen on approche la perfection. Il faut amener l'ensemble à donner la station locale à pleine puissance sans que le haut-parleur s'étrangle ou déforme sur toutes les notes de la gamme.

Si, avec une puissance qui est trop forte pour l'écoute normale, vous êtes satisfaits, le rendement sera parfait en réduisant la puissance.

L'amateur se guidera, pour l'amélioration de sa basse fréquence et pour l'achat de transformateurs, sur les conseils que des plus experts que lui lui donneront. D'ailleurs, les transformateurs de bonne qualité sont de notoriété publique et nous n'avons pas un si grand embarras de choix. Si le prix n'est pas toujours un indice de la qualité, il l'est dans le cas qui nous intéresse, vu la concurrence commerciale.

Les valves seront choisies d'après les indications du fabricant qui désigne un ou plusieurs modèles pour chaque place dans l'appareil et, dans ce cas, il faut suivre le plus scrupuleusement possible les indications de la tension

BLIBLOC

anodique et de la polarisation.

Au cours de la saison, d'ailleurs, nous aurons l'occasion de revenir sur ce sujet, comptant nous livrer nous-mêmes à des essais comparatifs, non seulement auditifs, mais mesurés.

Th. STEINHAUS.

Chaque fois qu'un montage nouveau est lancé et apprécié, il émane des essais et des recherches du laboratoire de « L'Antenne ». Les autres publications se contentent de nous copier en démarquant.

MARQUES ET BREVETS DE T.S.F.

Pour tous renseignements sur les questions de brevets et marques, s'adresser à M. Ch. Faber, au « Service des Brevets et Marques », de L'Antenne. Les consultations sont gratuites, et il sera répondu par écrit à toute demande.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment déposés

2 août 1928 : C.-G. Guevel. — Dispositif de commande à deux vitesses pour organes de réglage des postes de téléphonie et télégraphie sans fil.

4 août 1928 : C.-L. Legrand. — Méthode et appareil pour réaliser la télévision.

1^{er} août 1928 : E. Mizrahi. — Perfectionnements aux postes récepteurs superhétérodynes à réglage dit automatique pour téléphonie et télégraphie sans fil.

4 août 1928 : C. Schillingier. — Drille universelle à usages multiples plus particulièrement applicables à la T.S.F.

7 août 1928 : J. Tricou. — Perfectionnements aux moteurs de diffuseurs et haut-parleurs.

11 août 1928 : E.-A. Tubbes. — Procédé et appareil pour réaliser la variation de la longueur d'onde propre d'un cadre récepteur ou émetteur d'ondes électromagnétiques.

11 août 1928 : E.-A. Tubbes. — Procédé et dispositifs pour l'élimination des parasites reçus par les appareils récepteurs d'ondes électromagnétiques.

2 août 1928 : Société des Accumulateurs fixes et de traction. — Perfectionnements aux accumulateurs alcalins.

9 août 1928 : Ateliers Da et Dutilh. — Perfectionnements aux appareils de mesures électriques.

3 août 1928 : Société Anonyme des Brevets d'Invention. — Dispositif permettant de supprimer les parasites et les fadings dans les relations radiotélégraphiques.

3 août 1928 : Columbia Graphophone Ltd. — Perfectionnements aux dispositifs électromagnétiques destinés aux dispositifs reproducteurs ou enregistreurs de son.

11 août 1928 : Etablissements Herbelot et Worms. — Dispositif de montage pour lampes thermioniques.

11 août 1928 : Société Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements au réglage des antennes.

11 août 1928 : Société Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux relais électriques.

7 août 1928 : Farben Industrie A.-G. — Matière isolante pour applications électriques.

8 août 1928 : Société Lux-Radio. — Dispositif permettant la réception de T.S.F. sur cadre non orientable.

2 août 1928 : Le Matériel Electrique. — Système de transmission d'ondes électriques assurant le secret des communications.

6 août 1928 : N.-V. Philips Gloeilampenfabrieken. — Système à couplage permettant de faire fonctionner un tube à décharges électriques en courant continu.

11 août 1928 : N.-V. Philips Gloeilampenfabrieken. — Système à couplage destiné à assurer le fonctionnement à courant continu d'un tube à décharges électriques.

3 août 1928 : La Radiotechnique. — Perfectionnements dans la fabrication des lampes avec cathodes à oxydes.

N.-B. — Les brevets dont les noms sont suivis d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

Liste des brevets français de T.S.F. récemment délivrés

646.293 : Société dite : Compagnie Française pour l'Exploitation des procédés Thomson-Houston. — Perfectionnements aux instruments de mesure électrique.

646.333 : Société dite : Compagnie des Lampes. — Perfectionnements aux dispositifs à décharge électrique.

646.310 : Société Det Norske Aktieselskab, Elektrokemisk Industri. — Chemise non métallique pour électrodes.

646.566 : Carmier P. — Perfectionnements aux transformateurs élec-

triques et notamment ceux utilisés en T.S.F.

646.781 : Finet E. — Perfectionnements aux accessoires de T.S.F. tels que transformateurs, selfs et autres.

646.848 : Hardy R. — Electro-oscillateur composé d'un miroir oscillant suivant deux axes rectangulaires, destiné à projeter sur un écran tous rayons reçus par lui en leur faisant décrire une sinusoïde.

646.989 : Société dite : Etablissements Homo et Beaugez. — Perfectionnements aux modes de réglage des électro-aimants pour diffuseurs ou haut-parleurs.

647.253 : Zeppieri E. — Installation grammophonique à reproduction des sons sans discontinuité pour la combinaison avec des appareils cinématographiques.

646.805 : Baringoltz M. — Perfectionnement à la construction des cadres.

646.849 : Société dite : Telefunken ges fur Drahtlose Telegraphie m. b. H. — Couplage pour la synchronisation d'appareils pour la transmission des images ou pour des buts analogues.

646.890 : Société Anonyme Dorland. — Tableau graphique pour le repérage et l'identification des postes émetteurs de T.S.F.

646.949 : Société C. Lorenz A.H. ges. — Dispositif de couplage d'amplificateurs à haute fréquence à compensation pour l'émission et la réception de courtes ondes radioélectriques.

647.060 : Mieville C. Société Etablissements Herbelot et Worms. — Alimentation des postes de télégraphie et téléphonie sans fil.

647.064 : Ablard R. — Haut-parleur à membrane et cônes combinés.

647.091 : Largeot P. — Système de réglage automatique pour appareils récepteurs de T.S.F.

647.124 : Cottet A.-E. — Dispositif amplificateur à lampes triodes permettant l'utilisation d'enregistreurs graphiques ou optiques pour la perception d'impulsions électriques très faibles.

647.128 : Thurm L. et Société dite Etablissements Ariane. — Dispositif optique pour poste émetteur ou récepteur de télévision.

647.189 : Arnaud C. — Perfectionnement au montage de petits appareils utilisés en T.S.F.

647.204 : Société dite : Marconi's Wireless Telegraph cy Ltd. — Perfectionnements à la télégraphie et à la téléphonie sans fil.

N.-B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au N° 642.150. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiques de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Coto Coil, Scott-Taggart, etc...)

Liste des marques récemment déposées

Radiofonola. — Déposée le 4 janvier 1928, sous le N° 2.490, par M. Prezeau Alexandre.

Phonoptère. — Déposée le 20 avril 1928, sous le N° 16.069, par M. Couturier Henri.

Manovac. — Déposée le 23 avril 1928, sous le N° 253.625, par M. Grandjean Adolphe-Henri.

Eral. — Déposée le 24 avril 1928, sous le N° 253.659, par M. Lesage Albert.

S. V. — Déposée le 25 avril 1928, sous le N° 253.667, par la Société Subjort et Vandermann.

« Le Soudé ». — Déposée le 25 avril 1928, sous le N° 253.674, par la Société Muller et C^o.

N.-B. — Nous pouvons fournir à nos lecteurs les adresses des déposants de marques. De plus, nous sommes à même de leur faire savoir si une marque qu'ils désiraient prendre n'a pas déjà été déposée.

Ch. FABER, Ingénieur des Arts et Manufactures, Ingénieur-Conseil en matière de Brevets.

Petite Revue

(Suite)

Avec le retour de la bonne saison radiophonique nous avons été gratifiés de deux nouveautés. Lancées par une firme très puissante, il est à prévoir que l'une et l'autre s'acclimateront. Ce sont, d'une part des valves chauffées par le secteur, mais indirectement par l'une d'elles, d'autre part un poste à dimensions réduites utilisant ces valves, donc alimenté entièrement par le courant alternatif du réseau.

L'apparition brusque de cet appareil en fin de vacances a remis sur le tapis l'éternelle discussion à savoir si la T.S.F. doit être une acrobatie sur cadrons ou un appareil de reproduction musicale supérieur au phonographe. Plus le service d'un récepteur se simplifiera, plus il deviendra mécanique, plus on aura d'auditeurs, et forcément aussi bien dans les pays où il y a une licence d'écoute que dans les autres ; les stations en profiteront et donneront à l'auditeur des auditions de plus en plus meilleures.

La grande supériorité de la radio sur le phonographe consiste dans l'actualité de la reproduction et dans sa continuité. Le récepteur mis en marche ne nécessite aucune manipulation aussi longtemps que dure la transmission. Avec le phono, c'est l'obligation de s'en occuper toutes les cinq minutes et de reprendre perpétuellement le roulement des mêmes disques.

On me reprochera peut-être de citer toujours l'Amérique comme exemple. Si cet exemple est bon, pourquoi donc ne pas s'en inspirer ?

Il y a déjà un bon moment que l'on a simplifié les manipulations et l'entretien des récepteurs outre-Atlantique. La plupart sont « all electric », entièrement alimentés par le réseau, tandis que chez nous les amateurs sont en retard sur deux questions touchant la réception : l'alimentation et la basse fréquence. Comme nul ne songe à construire ses transformateurs de basse fréquence, on a gardé ceux que l'on possédait, tandis qu'on a amélioré la haute fréquence en remplaçant les bobinages au fur et à mesure de leur usure, puisque la réalisation de bobinages de haute fréquence est à la portée de tout le monde. On a ainsi des récepteurs sensibles, sélectifs, précis, mais insupportables pour les émissions locales. Il est encore des amateurs qui méconnaissent les lampes spéciales pour basse fréquence et la polarisation de grille.

Quant à l'alimentation sur le secteur lorsque l'on dispose de l'alternatif, si elle est bien conçue, non seulement elle est moins onéreuse, mais encore beaucoup plus commode que l'alimentation anodique par piles ou même par accumulateurs qui se déchargent.

Une bonne amplification basse fréquence doit comporter des lampes appropriées, et peu importe de quelle marque ; elles nécessitent une consommation anodique importante qui peut atteindre facilement 30 millis pour les deux étages, d'autant plus que la consommation croît avec la tension. Or, il y a intérêt de la pousser le plus loin possible. En supposant que, sans aller au maximum, un bon appareil, sélectif et pur nécessite actuellement 25 millis et 120 volts, si l'on en est encore aux accus de 1,5 ampère-heure, c'est la corvée de la recharge fréquente.

Une tension anodique, donnée par l'alternatif redressé et filtré, coûte peu à l'usage et tout amateur qui sait faire un récepteur peut facilement se construire une source d'alimentation anodique à un prix de revient de beaucoup moins élevé que n'est vendu un tel appareil dans le commerce. Le souci de la surveillance est écarté, ainsi qu'une source de troubles dans la réception que provoque un accumulateur mal chargé ou partiellement déchargé.

Pour l'alimentation du filament, le problème est tout autre. Si l'on peut, à la rigueur, utiliser les valves normales avec le secteur pour le chauffage, je ne recommande pas ce système ; quant à l'emploi des nouvelles valves pour chauffage indirect par le réseau, avant de se prononcer, il faut attendre les résultats à l'usage général. Elles sont un progrès, mais il est encore trop tôt pour se prononcer d'une manière décisive.

La simplification du récepteur, si elle intéresse l'auditeur profane, n'intéressera jamais l'amateur. Nous avons eu le même phénomène en photographie. S'il est possible aujourd'hui, à un enfant même, de prendre une vue et d'avoir quelques heures après une photo imprimée, aucun amateur réel de photographie n'utilise ces procédés et continue, comme par le passé, avec la technique en plus, à préparer ses bains, à choisir son papier, le temps d'exposition, etc.

Même si l'amateur écoute de plus en plus les émissions principales sur lesquelles il ne passait que quelques secondes avant, car il devait se convaincre chaque soir si toutes les stations de sa nomenclature marchaient, il aimera

PHILIPS
Tout pour la T.S.F.

Les Principaux Programmes

LES HEURES SONT EN HEURE D'HIVER, C'EST-A-DIRE EN TEMPS MOYEN DE GREENWICH

DIMANCHE

7 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.40 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. George Delamare, André Delacour, Pierre Descaves, Bertrand Dupeyrol, Jean Voivey, Paul Castan, Julien Margret, dans leurs rubriques. M. le docteur Vachet : « Portez-vous bien ». Le détective Ashelbe : « Histoire de police ». M. René Casalis : « Les événements sportifs ». Compte rendu des courses. M. Pierre Descaves : « Le Postillon ». 19h.30 21h. : Radio-concert offert par « Hebdo-T.S.F. » : Mario Cazes et son orchestre.

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la Presse. 12h. : Causerie religieuse : « Le Christ dans la banlieue : La marée montante », par le Révérend Père Lhanda. Concert de musique religieuse, avec le concours des chanteurs de la Sainte-Chapelle, sous la direction de M. l'abbé Delempa.

12h.45 : Radio-concert organisé par l'orchestre Albert Locatelli :

1. *Siamo*, opérette (J. Kern) ; 2. *Mandolinata* (Paladilhe) ; 3. *Hans le joueur de flûte* (L. Ganne) ; 4. *Ma poupee chérie* (D. de Séverac) ; 5. *Bilboquet* (D. de Séverac) ; 6. *Russian Patrol* (D. Stone) ; 7. *Jenny* (Turina) ; 8. *Au printemps* (Grieg) ; 9. *Dances norvégiennes* (Grieg) ; 10h.30 : Radio-concert par le Five O'Clock « Odeon » :

1. L'Association artistique des concerts Colonne : *Bourrée fantasque* (Chabrier) ; 2. M. E. di Mazzei, ténor de l'Opéra-Comique : *Mamma mia che vo' sapa* (Nittile), mélodie napolitaine ; 3. Grand orchestre symphonique « Odeon » avec chœurs : *Les Jardins du monastère* (Kotelby) ; 4. Mistinguet, accompagnée par le jazz Fred Mélié du Moulin Rouge : *On m'a dit* (Pearly-Chagnon) ; 5. Le jazz new-yorkais Sam Lanin : *Humora*, jazz boston (Gilbert Wayne) ; 6. M. Julien Lafont, baryton de l'Opéra-Comique : *Louise*, « Berceuse » (Charpentier) ; 7. Grand orchestre symphonique « Odeon », avec chœurs : *Sur un marché persan* (Kotelby) ; 8. L'humoriste Bétové : *La vengeance du Nain Vert* (Bétové) ; 9. Mme Ninon Vallin, soprano lyrique : *Si mes vœux avaient des ailes* (Reynaldo Hahn) ; 10. Le maestro Dajos-Bela et son orchestre viennois : *Princesse Dollar* (Léo Fall) ; 11. M. Fred Gounin, le remarquable chanteur de genre : *Germaine* (Rapee-Pollack) ; 12. L'orchestre argentin « Bianco Bachicha » : *La Raqueta*, tango (J. de Caro).

20h. : Communiqué agricole et informations de Presse.

20h.45 : Programme de musique-hall : Première partie. — 1. *Le Père Et Victoire*, orchestre (Ganne) ; 2. a) *Tout au tour de la tour Saint-Jacques* (Darcier) ; b) *Les Larmes du raisin* ; c) *L'Étoile* (Xanro) ; M. Langlois, de l'Européen ; 3. *Sourire d'arriv*, orchestre (Depret) ; 4. Ouverture de *Cavalerie légère*, orchestre (Suppé) ; 5. *Marche et danse des Sabotiers* (Ganne) ; le corps de ballet de la Gaîté-Lyrique, orchestre ; 6. a) *Les Bés d'or* (Doria) ; b) *Froufrou* (Chateaux) ; c) *Si vous voulez de l'amour* (Scott) ; d) *C'était deux amoureux* (Tallet-Marnier) ; Mme Lina Tyber, de l'Empire ; 7. *La Fauvette du Temple*, orchestre (Messager).

Deuxième partie. — 8. *Rose-Marie*, orchestre (Friml) ; 9. a) *L'Érante* (Baudier) ; b) *La Chanson des ames* (Sentis) ; c) *Hébé* (Lenoir) ; Mme Germaine Lix, de l'Olympia ; 10. *Always*, valse, orchestre ; 11. Chansons : M. Georges ; 12. *La Caravane*, orchestre (Moretti). Orchestre sous la direction de M. Maurice André, de l'Olympia.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

453 m. — P.: 500 watts

Programme intentionnellement non expédié.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques ; causerie.
21h. : Concert :
Ouverture de *Maritana* (Wallace) ; *Les Cloches de Corneville*, fantaisie (Planquette).
21h.30 : La demi-heure symphonique
Sinfonia de la Symphonie italienne (Mendelssohn) ; *La forêt enchantée* (Vincent d'Indy).
22h. : Concert :
Les Perses, suite d'orchestre (Xavier Leroux) ; *Dérivée des scènes bretonnes* (Guy Ropartz) ; *Bacchanale de Samson et Dalila* (Saint-Saëns).

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission avec le concours du Trio Charles Seringes composé de M. Charles Seringes, violoniste ; Mme Mendès-Guasco, violoncelliste ; M. E. Flament, pianiste, premiers prix du Conservatoire de Paris :
Waltz of Hawaii (Heagmey) ; *Solo de violoncelle* par Mme Mendès-Guasco ; *Méditation* (G. Izart) ; *Solo de piano* par M. Edouard Flament ; *Carmen*, airs (Bizet) ; *Ce qu'on aime* (Ch. Seringes) ; *En dansant la gigue* (E. Flament).
15h. : Concert de musique de danse : *Desert eyes*, fox trot ; *Paso lento*,

tango : *Tengo ganas de llorar*, tango ; *I scream, you scream, we all scream for ice great*, fox trot ; *Lazy River*, valse ; *Congojas*, tango ; *Twoel-Taweel*, fox-trot ; *King a Ling*, valse ; *Transportation blues*, blues ; *Wandering in Dreamland*, fox trot ; *Varsity Yale blues*, yale ; *Angustia*, tango ; *Rio Rita*, Charleston ; *Tonight you belong to me*, valse ; *Talla*, tango ; *Flapperette*, fox trot ; *Dawn of Tomorrow*, valse ; *Mamita nida*, tango.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Concert. Quatuor à trente-deux voix.
Première partie : *Rigoletto*, parodie ; *Luce de Lammemoor*, parodie ; *Faust (Chœur des soldats)* ; *The planton legion* ; *A little close harmony*.
13h. : Deuxième partie : *Cors de chasse* ; *Rallye normand* ; *La Fernand-Dardé* ; *La fête au château* ; *Villa Saint-Hubert* ; *Souvenir de Fleurine* ; *La Etienne-Hubert*.

13h.20 : Troisième partie : Tangos : *Favorita* ; *Pebeta* ; *Cuando nova la milonga* ; *Copelia vos sos mi hermano*.
13h.35 : Quatrième partie : *Poete et paysan*, ouverture, avec harmonica (Suppé).

20h.30 : Première partie : Concert. Orchestre : *Gutlaume Tell*, ouverture (Rossini) ; *Le ballet de Faust*, intégral (Gounod) ; *La Ferta*, « La Zarzuela » (Lacôme).

20h.50 : Deuxième partie du concert : Sélection de *Manon* (Massenet) : *Première acte* : *Ouverture* ; *Ne bronchez pas* ; *Allons, Manon, plus de chère* ; *Duo final du premier acte* ; *Deuxième acte* : *Duo de la lettre* ; *Vous avez peur ! On fappelle Manon ! Le vice* ; *En fermant les yeux* ; *O Rosalinde ! Troisième acte* ; *Je marche sur tous les chemins* ; *Gavotte* ; *Ballet* ; *Epouse quelque brave fille* ; *Ah ! fuyez, douce image* ; *Duo du Saint-Sulpice*.

21h. 35 : Troisième partie de l'orchestre de danse : valse de Waldteufel, Lehar et Strauss :
Les patineurs (Waldteufel) ; *L'or et l'argent* (Strauss) ; *Valse de l'Empereur* (Strauss) ; *Flûte d'or* (Waldteufel) ; *Le beau Danube bleu* (Strauss).

21h.45 : Quatrième partie : Les mélodies en vogue :
Parisette (Wolter) ; *Alléluia* (Youmans) ; *L'Amé des roses* (Buxeuil).

21h.55 : Cinquième partie : un peu de musique militaire :
Le régiment de Sambre-et-Meuse (Planquette) ; *La Brabançonne* (Campenhou).
22h.5 : Sixième partie : Fantaisie pour la danse :

Le moulin de la forêt noire ; *La forge de la forêt* ; *Parade des petits lutins* ; *Marche des fiancailles*.
23h.45 : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — 1 kw.

11h. : Concert de musique religieuse.
12h. : Fin d'émission.
19h.30 : Chronique agricole, par M. Francillon-Chazalot.
20h.10 : Concert :

Allegro scherzando (Beethoven) ; *Le Châlet* (Adam) ; *Valse* (la mineur) (Chopin) ; *La Coupe du Roi de Thulé* (Disiz) ; *Solo de piano* par Mme Ducharme ; *Piccolino* (Guilard) ; *Dans un bois sourit* (Pesse) ; *L'Été* (Chaminade) ; *Maman Butterfly* (Puccini) ; *Fêtes romaines* (Poudrain).
21h.15 : Musique de jazz.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert :
The Charlestowns, parade (Dixon) ; *Le coin des enfants*, causerie par M. Marcel Laporte (Radiolo) ; *Visite de l'ami Colombine*, sketch (Bigot) ; *Brise éthérée* (Popy) ; *Sérénade italienne* (Monfred) ; *La flûte enchantée* (Mozart) ; *Berceuse* (Gretchmaninoff) ; *Gismonda* (H. Février).

21h. 22h. : Radio-concert.
22h. 22h.30 : Radio-jazz.

LONDRES et DAVENTRY

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

361,4 m. 1.604,3 m.

15h.30 : Concert par le Wireless Orchestra, avec le concours de Georges Parker (baryton) :

Ouverture tragique (Brahms) ; *Poème tonique, Serbia* (Edric Cundell) ; *Madamina* (Mozart) ; *Concerto* (Mozart) ; *Andante Cantabile* pour quatuor, op. 11 (Tchaikovsky) ; *Rapsodie mauresque*, du *Cid* (Massenet) ; *Quatre chansons anglaises* chantées par George Parker, baryton ; *Suite de Jeux d'enfants* (Bizet) ; *Ouverture de Cocaigne* (Elgar).

17h.30 : Conférence religieuse.
17h.45 : *Cantate* de Bach, relayée de Birmingham.
20h. : Service divin, du studio.

20h.45 : La bonne œuvre de la semaine. Appel en faveur des écoles de garde-magasins, d'employés et de commerçants.

21h.05 : Concert par l'orchestre d'Emilio Colombo :

Ouverture d'Orphée (Glück) ; *Mélodie* ; *Si tous l'avez compris*, chantée par Silvio Sidelli, baryton ; *Air Non mi dir de Don Juan* (Mozart) ; *Suite de Caucasienne* (Colombo) ; *Caprice viennois* (Kreislér) ; *Valse* (Kreislér) ; *Sélection d'Aida* (Verdi) ; *Quet-apens* (d'Hardelot) ; *Printemps* (Tirindelli) ; *Nymphes et faunes* (Bemberg) ; *Deuxième Rapsodie hongroise* (Liszt).
22h.30 : Epilogue, paraboles.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Concert par la musique des Policiers de la ville de Birmingham :
Marche de La Reine de Saba (Gounod) ; *Ouverture de Ruy Blas* (Mendelssohn) ; *Trois chansons anglaises* chantées par Walter Glynn, ténor ; *Poème tonique sur Le Carnaval de Paris* (Svendsen) ; *Sur les ailes de la chanson* (Mendelssohn) ; *Mazurka* (Musin) ; *Air de Rinaldo* (Haendel) ; *Muet de Samson* (Haendel) ; *Solo de cornet* *Souvent dans la nuit tranquille* (Wassell) ; *Suite en la* (Holst) ; *Soldats de plomb* (Kreislér) ; *Polonaise de la Troisième suite* (Tschakowsky).

17h.15 : Conférence religieuse, par un missionnaire.
17h.30 17h.45 : Voir Londres.
20h. : Service divin, relayé du studio de Birmingham.

20h.45 : La bonne œuvre de la semaine (voir Londres).
21h. : Concert relayé de Birmingham :
Ouverture de la Tragédie grecque (Bantock) ; *Air sélectionné de l'Obéron* (Weber) ; *Tidyle de Siegfried* (Wagner) ; *Mélodie solennelle* (Beethoven) ; *Carillon* (Belgar) ; *Le Freischütz* (Weber) ; *Suite de Sigurd Jorsalfar* (Grieg).
22h.30 : Epilogue.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur à Bruxelles.
18h. : Matinée enfantine.
18h.30 : Concert par le trio de la station :

1. *Les Maîtres chanteurs* (R. Wagner) ; 2. *Rondo capriccioso*, piano (Saint-Saëns) ; 3. *L'Enfant prodige* (Cl. Debussy) ; 4. *Sérénade pour violoncelle* (G. Pierné) ; 5. *La Lyre et la Harpe* (Saint-Saëns) ; 6. *Élégie pour violon* (L. Delcroix) ; 7. *Esmeralda* (Alberson).

19h.30 : Radio-Chronique. *Journal Parlé* de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de Mlle Marguerite Thys, professeur au Conservatoire Royal de Bruxelles, et de M. Alexandre Arsenieff, pianiste russe. Orchestre sous la direction de M. René Teulier :

1. *Symphonie Jupiter* (Mozart) ; 2. *Samson* (Anges, archanges) (Haendel), Mlle Thys ; 3. *Sérénade*, orchestre (Gladzounow) ; 4. a) *Trois préludes* (Rachmaninoff) ; b) *Polka*, M. Alexandre Arsenieff ; 5. *Le Roi David* (Honnegger) ; *Introduction, Cortège, Psalme, La chanson d'Éphraïm, Chant de la servante, La danse devant l'arche, Le camp de Saül, Le couronnement de Salomon, Lamentation du Guibon, Psalme, La mort de David* ; 6. a) *Deux études*, b) *Mazurka*, c) *Polonaise* (Chopin), M. Alexandre Arsenieff ; 7. *Danse* (M. de Falla) ; 8. *Trois poèmes* (R. Wagner), Mlle Marg. Thys ; 9. *Fresques* (Ph. Gaubert).

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.40 14h.10 : Concert par le Radio-Trio.
14h.10 14h.40 : Récital de piano par Mlle Johanna Heymann. Compositions de Chopin :

1. *Nocturne en sol majeur*, op. 37 ; 2. *Valse en mi mineur* ; 3. *Trois mazurkas* : a) *En la mineur*, op. 7 ; b) *En si mineur*, op. 33 ; c) *En mi mineur*, op. 41 ; 4. *Trois préludes* : a) *En fa dièse majeur*, op. 28 n° 13 ; b) *En si bémol majeur*, op. 28 n° 21 ; c) *En si mineur*, op. 28 n° 6 ; 5. *Scherzo en si bémol mineur*, op. 31.
14h.40 15h.40 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de M. Bram v. d. Stap (baryton) :

1. *Ouverture de Fra Diavolo* (Auber) ; 2. *Ballet de l'opéra Hamlet* (Thomas) ; 3. *Adoration* (Filippucci) ; 4. a) *Herrinering* (Joh. v. d. Berg) ; b) *Jonge Liefde* (Goifr. Mann) ; c) *Aan Holland* (Arn. Spoel) ; d) *Trineke* (Th. Bosman) par M. v. d. Stap ; 5. *Entr'acte* de l'opéra *Carmen* (Bizet) ; 6. *Fantaisie sur l'opéra La Tosca* (Puccini) ; 7. *Marche triomphale de l'opéra Aida* (G. Verdi) ; 8. *Nunémo de chant* par M. Van der Stap ; 9. *Een Hollandsche Boerenbruloff*, valse (Schouten) ; 10. *Frysk Muzyk* ; *Griemank* (Wolters) ; 11. *Bonne nuit, sérénade* (J. Grit) ; 12. *The O.C.*, marche (E. Reeves).

19h.50 : Radiodiffusion du concert donné à la Salle à Musique, Amsterdam, sous la direction de M. Coenraads Donper. Soliste : Georges v. Renesse (piano) :

1. *Concerto grosso* (Vivaldi) ; 2. *Concerto no 4 en sol majeur* pour piano et orchestre (L. Beethoven) par M. v. Renesse et l'orchestre ; 3. *Aus Beethoven's Hain und Flur* (Smetana) ; 4. *Suite Casse Noisette* (P. Tchaikovsky).
21h.55 23h.10 : Disques de gramophone.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw.

et Koenigswusterhausen

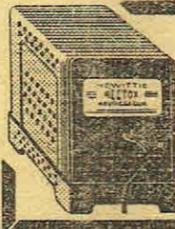
1250 m. — P.: 8 kilowatts

relayé par Stettin : 236,2 m.

P.: 0,75 kw.

7h.55 : Transmission du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.
8h. : Festival matinal.
9h. : Inauguration de l'Exposition internationale d'Aviation (transmission).
10h.15 : Fête au sujet du 50^e anniversaire de l'École supérieure de Humboldt.
11h.10 : Transmission du Grand Théâtre du concert d'orchestre :

1. *Faust*, fox trot (Lange) ; 2. *Danse tambourin*, fox trot (Polla) ; 3. *Berceuse russe*, valse boston (Berlin) ; 4. *Humoresque*, fox trot (Wending Berchmann) ; 5. *Escalera*, tango (Senis) ; 6. *Alfredo*, tango (Morret) ; 7. *Danse près du Danube*, fox trot (Fischer) ; 8. *Out, out, les femmes*, fox trot (Egen) ; 9. *Ouverture de l'opéra Zampa*, adaptée pour le jazz orchestre



ni valve, ni contact, ni liquide !

RECTOX

le 1^{er} redresseur construit sur le principe Oxyde de Cuivre

Sté Ame HEWITTIC, anc^t WESTINGHOUSE

Mre de Piles pour T.S.F., à Suresnes (Seine)

(Allier) ; 10. *Rêves à Shanghai*, fox trot (Davischeff) ; 11. *Valse pot-pourri* (Etté) ; 12. *Mon ciel bleu*, fox trot (Donaldson) ; 13. *Rapsodie sur les mélodies russes* (Nussbaum) ; 14. *Ramena*, valse (Wayne) ; 15. *Cloches d'adieu*, fox trot (Gordon) ; 16. *Bois, frère chéri, bois* (Lindemann).
18h. : Les aventures du capitaine Radio.
14h.30 : Quart d'heure agricole.
14h.55 : Apiculture.
15h.30 : Transmission de l'église de la garnison de Potsdam. Concert d'orgue.
16h. 17h. : Transmission de la musique de théâtre de l'hôtel Esplanade.
18h. *Entre l'Elbe et la Vistule*.
18h.30 : Questions contemporaines de l'économie universelle.
19h. : Transmission du jardin zoologique. Musique de fête de l'Union des compositeurs allemands, par le radio-orchestre berlinois.
21h.30 22h.30 : Transmission du jardin zoologique. Musique de danse.
22h. : Hommage à Franz Lehar, au sujet du vingt-cinquième anniversaire du compositeur.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Relayé par :

Alx-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.

Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.

Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

7h.15 7h.25 : Cours de luth et de guitare.
7h.35 7h.55 : Espéranto.
8h. 8h.05 : Transmission du carillon de l'église Saint-Gérôme, à Cologne.
8h.05 9h. : Festival catholique.
10h. 10h.30 : Valeur et honneur de la langue allemande.
10h.30 10h.55 : Radio-agricole.
10h.55 11h.35 : Franz Schubert et ses chansons :

1. *Mignon* (Connais-tu le pays ?) ; 2. *Le petit cheval de la forêt* ; 3. *L'amour incessant* ; 4. *Chanson de nuit d'un vagabond*.
12h. 12h.30 : Concert :

1. *La Poupée de Nuremberg*, ouverture (Adam) ; 2. *Clair de lune sur l'Alster*, valse (Fetras) ; 3. *Mélodies de l'opéra Carmen* (Bizet) ; 4. *A Strasbourg sur la Schanz*, chanson de l'opéra « Le ruz des vaches (Kienzi) ; 5. *Petite suite Kargenoff* ; 6. *Idylles américaines de la forêt*, suite (Dowell) ; 7. *Zairah*, intermède mauresque (Woolbert) ; 8. *Toujours en avant*, marche (Wagner).

14h. 14h.30 : Radio-littérature.
14h.30 15h. : Radio-échecs.
15h. 15h.30 : Max Slevogt, le sorcier, au sujet du 60^e anniversaire de sa naissance.
15h.30 17h. : Concert par le quatuor double 1908 et le quatuor de cors de l'opéra de Cologne.
17h.15 17h.35 : La biologie et le moral dans la vie de l'animal. La jeunesse de l'animal.
18h. 18h.25 : Heura de Pouvrier. Les quatre écrivains propriétaires de la littérature universelle ; Jack London.
18h.45 19h.40 : Musique du soir par le Radio-Orchestre.
19h.40 : *La Walkyrie*, de Richard Wagner ; conférence.
20h.10 : *La Walkyrie*, premier acte. En suite jusqu'à 23 h., musique de nuit et danse.

LUNDI

8 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : « Bulletin du Groupement universitaire de la Société des Nations ». M. Bertrand Dupeyrol : « Le Postillon ». L'étudiant Jean Seconda : « Chronique universitaire ».

19h.30 21h. : Radio-concert organisé par l'auteur éditeur Suzanne Quentin. Concert spécial des œuvres de Suzanne Quentin, avec le concours du The Novelty jazz (Bionda) et chantées par MM. Bérardie, célèbre chanteur des grandes firmes phonographiques (pour la première fois à la T.S.F.) ; M. Sorgel, des grands concerts de Paris ; Vignal ; Mmes Jane Deloncle, de l'Empire ; la Georgina, de l'Européen, le célèbre accordéoniste Fornera et le fameux violoniste Morat, soliste des grands concerts :

Yasmina, fox trot hindou ; *On n'a pas le sou* ; *Two step*, chant ; *Juanito*, java, chant ; *La femme aux yeux verts*, fox ; *Kolle-Folle-Rosaria*, tango ; *J'ai rêvé de l'aimer* ; *Credo d'amants*, chant ; *Toyo*, fox oriental ; *La Madone des roses*, valse ; *La Tirelire de France*, marche ; *Chant pour mot*, valse chantée ; *Dans la Pagode d'Amour*, fox indochinois ; *Souviens-toi*, boston, chant ; *Stabilisons*, actualité ; *Eh ! ah ! Maria ! one step*, chanté.

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de Presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h.30 : Radio-Paris-Concert :
1. *Marratech* (L. M. Aube) ; 2. *Prélude*

en sol (Eugène Bigot) ; 3. *Herodiade* (Massenet) ; 4. *Les Paquerettes* (Paul Fievet) ; 5. *Romance* (Louis Aubert) ; 6. *Iceare* (E. Trémison) ; 7. *Interlude de Pepita Jimenez* (Albeniz) ; 8. *Madama Cupidon* (F. Hesse).

15h.45 : Après-midi musical :
1. *Ouverture de Zampa* (Hérold), orchestre ; 2. *Sonate* (Francis Casadessus), violoncelle ; Lucienne Radisse ; 3. *Crépuscule* (G. Dorel), orchestre ; 4. *Rondo en la mineur* (Mozart) ; b) *Cocliat* (Robert Moutfort, piano ; Jean Doyen ; 5. *En rênant* (Florent Schmitt), orchestre ; 6.

taiis orientale (W. Ketelbey); Jungle drums (W. Ketelbey); Bleu de Wedgwood, danse intermezzo (W. Ketelbey); Méditation religieuse (W. Ketelbey); Imitation des petits tambours (F. Polinsky); Chant d'amour (Tric Meyer-Helmund); T' chaika (suite africaine) (Montagu-Ring); a) Avant la bataille; b) Monarch; c) Danse guerrière; Sérénade sentimentale (Louis Saverny); Idylle tzigane (W. Pleyer); Globe trottier, marche (R. Léopold); Intermède. — Diction: La chasche, avec accompagnement de cor et cloches (Verhaeren); La brouette (Ed. Rostand); Intermède. — Accordon: On ne suit, one step (Chagnon); La java de Dou-doune (Padilla); Parisette, one step (Wolter); Sa valise, valse (Wolter). Le Quintette Radio-Toulouse dans l'heure classique; Egmont, ouverture (L. Beethoven); Célèbre berceuse (R. Schumann); La Bohème, fantaisie (G. Puccini); Moment musical (F. Schubert); Danse slave n° 6 (A. Dvorak); Petite suite (Cl. Debussy); Mandolita (E. Paladilhe); Réurrection, fantaisie (P. Alfano); Deuxième valse (B. Godard); Le roi des Aulnes (F. Schubert). 22h.30: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts 19h.45: Chronique de M. Joannès Dupraz. 20h.: Concert, avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste. Campana a Sera (Bili); D'une prison (R. Hahn); Le roi de Lahore (Massenet); Carnaval (Fourdrain); La fille du tambour major (Offenbach); Deuxième menuet (Roussseau); La Traviata (Verdi).

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres La Divorcée, suite de valse sur l'opérette Fall; Marche nuptiale d'une poupée (Lecocq); Le lac silencieux (Ellenberg); Idonée (Mozart); Féda (Er-langer); Danses espagnoles (Moszkowsky); La Sérénade (Tosti); La Chaste Suzanne (Gilbert). 20h.30: Université radiophonique, causerie par M. le Capitaine Soufflet; L'aspect du Carnaval de Nice, M. Granier; Etude de l'art de la Préhistoire à nos jours, Mlle Odette Fribault, professeur licenciée en lettres; Histoires et Légendes; La vérité sur le masque de fer. 21h.15 21h.45: Musique de chambre. 21h.45 22h.30: Sélection d'airs de Manon, de Massenet.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts 20h.30: Carillon horaire. 20h.45: Radio-concert: Nappithana (Lohar); Moment musical (Schubert); Solo de violon: L'heure exquise (R. Hahn); Tanhauser a Romance de l'Étoile; Solo de violoncelle: Sérénade (Toselli); L'abeille (Schubert); Solo de violon; Le guide, valse; Soirée de Vienne (Strauss); Pour piano: Dans la forêt (R. de Fay); Hour-glass (Massenet); Solo de violoncelle: Spanish, sérénade (A. Margutti); Chant sans parole (Tchaikovsky); Solo de violon; Joyeux Vienne (Komsak).

MONT-DE-MARSAN

400 mètres 20h.30: Concert: 1. Per aspera ad astra, marche (Urbach); 2. Linets et coquelicots, suite de valses (Waldteufel); 3. Le Mikado, fantaisie sur l'opérette de Sullivan; 4. Jean qui pleure et Jean qui rit (Ernest Gillet); 5. Le dernier amour, Czardas (Gungl); 6. Les petits riens, ballet pantomime (Mozart); 7. Desengano, tango (Lucchesi); 8. Yes, sélection sur l'opérette de Maurice Yvain; 9. Los Picadores, marche espagnole (A. Bosc).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts 19h. 19h.15: Le quart d'heure scientifique par Stomoxe. 19h.15 20h.30: Concert.

RADIO P.T.T. ALGER

300 21h.: Causerie médicale. 21h.15: Concert symphonique par l'orchestre de la station (Quintette C. Cerlini, flûtiste).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.6° 3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts 10h.15: Service divin. 11h.: Concert de gramophone: Symphonie n° 1 (Beethoven). 12h.: Concert de ballades, avec le concours d'Ivy Fennell Williams, soprano, et de David Evans, baryton. 12h.30: Jack Payne et son orchestre. 13h.: Recital d'orgue par Edgar T. Cook; Fantaisie en la mineur (Mozart); Chants religieux chantés par Gladys Curry; Symphonie sur les cantates de Bach; Chants religieux par Gladys Curry; Au Bûcher (Vierne); Carillon de Westminster (Vierne). 14h.: Causerie en langues étrangères. 14h.30: Intermède musical. 14h.30: Causerie sur les Danois. 15h.: Intermède musical. 15h.05: Contes de mythologie et de mœurs populaires. 15h.15: Intermède musical. 15h.30: Concert du studio, avec le concours de Mackenzie Lang, ténor, de Ruth Kemper, violon, et d'Hélène Thorpe, piano. 16h.15: Alphonse du Clos et son orchestre. 17h.15: L'heure des enfants. 18h.: Causerie ménagère. 18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique; Chants de Schumann, chantés par Hélène Henschel, soprano. 19h.: Critique littéraire. 19h.15: Intermède musical. 19h.25: Causerie en français, par M. Stephan. 19h.45: Vaudeville, avec le concours de l'orchestre de danse et de l'orchestre de Jack Payne. 21h.15: Conférence sur la Ligue Impériale pour l'opéra. 21h.30: Communiqué local. 21h.35: Musique de chambre, avec le concours de Segovia (guitare); Quatuor en fa, op. 18, n° 3 (Beethoven); Morceaux sélectionnés, joués sur la guitare par Segovia; Sérénade italienne (Hugo Wolf); Morceaux sélectionnés pour

la guitare: Quatuor en st. op. 76, n° 1 (Haydn). 23h. 24h.: Musique de danse

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts 15h.: L'orchestre de Lozells Picture House; Ouverture de Rienzi (Wagner); Deux chansons anglaises chantées par James Doherty, baryton; Marche du Casse-noisette (Tchaikowsky); Méditation (Massenet); Serpents de bar (Elgar); Préméd op. 1, n° 3 (Rachmaninow). 16h.: Jack Payne et son orchestre. 17h.: Concert de ballades: Sincérité (Clarke) et Une fête (Cowan), chantées par Elsie Hulme, mezzo-soprano; Deux chansons anglaises chantées par Arthur Brough, baryton; Etude (Keel); Air: Trois journées (Pergolesi); Tarentelle (W.H. Eclair); Deux chansons anglaises chantées par Elsie Hulme, mezzo-soprano; Deux chansons chantées par Arthur Brough, baryton. 17h.30: L'heure des enfants. 18h.30: Concert de musique légère: Ouverture de Le Secret de Suzanne (Wolf-Ferrari); Sélection de Haensel

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF La Pochette de 10: Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints-BESANCON

et Gretel (Humperdinck); Malaguena (Albeniz); Sous le palmier (Albeniz); Danse andalouse (Granados); Romance Le Soir (Gounod); Marche funéraire pour une marionnette (Gounod); Trois chansons anglaises chantées par Charles Hill, ténor; Sélection de Poppy (Jones et Samuels); Sélection du Juif errant (arr. par Liszt); Dédicace (Schumann); Suite orientale (Popy); Trois chansons anglaises chantées par Charles Hill, ténor. 20h.: Les Françaises, comédie de Maurice Maeterlinck. 22h.15: Musique de danse. 23h. 23h.15: L'orchestre de l'ambassadeur Club.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts 17h.: Radiodiffusion du concert donné par l'orchestre du café Métropole de Bruxelles. 18h.: Cours de diction, par M. Fernand Rigot. 18h.15: Causerie consacrée à la Lettonie et donnée sous les auspices de la Société Royale Belge de Géographie par M. Pergameni, vice-président et professeur à l'Université Libre de Bruxelles. 18h.30: Concert par le trio de la station: 1. Columbia marche (Fr. N. Rust); 2. Carmosine (Février); 3. Seigneur andalou, piano (d'Agrevès); 4. Sérénata (Enzolini); 5. En chemin (Holmes); 6. Le papillon (Bendix); 7. Chanson mignonne (Hazen); 8. Complainte de Marouf (Rabaud); 9. Sérénade pour violon (Hazen); 10. Aubade (Gandolfo); 11. Valse de la Veuve joyeuse (Lohar); 12. Sérénade espagnole, violoncelle (Glazounow); 13. Marquise (Massenet); 14. Réverie (Clarke); 15. Amarantin (Luchesi). 19h.30: Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Concert par l'orchestre de la station: 1. Paganini marche (Fucick); 2. La Pavane de Temple (Messager); 3. Chant; 4. Ballet grec (Berger); 5. Humoresque pour flûte (Sarly); 6. André Chénier (Giordano). 21h.: Chronique d'actualité 7. Chant; 8. Le Comte Obligado (Yvain); 9. Impromptu pour clarinette (A. de Boeck); 10. Sylvan scènes (Fletcher); 11. Chant; 12. Valse des Flots du Danube (Ivanovic); 13. Ponce Pilate (Morena).

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.) 12h.10 13h.40: Concert par le Radio Trio. 16h.40 17h.40: L'heure enfantine. 17h.40 19h.25: Concert par l'orchestre de la station et Mme Jeanne v. d. Rosière v. Emmerick (cantatrice): 1. Ouverture d'Alphonse et Estrella (Schubert); 2. Andante cantabile de la symphonie « Jupiter » (Mozart); 3. Two Old French Dances (Bombic); a) Menuet à la princesse; b) Petit Cœur scherzino; 4. a) Deltinger Te Deum (Haendel); b) Ch' to mal vi possa (Haendel); c) When I am laid in Earth (Purcell) par Mme Jeanne v. d. Rosière v. Emmerick; 5. Sélection Don Juan (Mozart); 6. a) Die Mainacht (J. Brahms); b) Der Tod das ist die kühle Nacht (J. Brahms); c. Von ewiger Liebe (J. Brahms); c. Die Zeitlosen (R. Strauss); e) Breit über mein Haupt (R. Strauss) par Mme J. v. d. Rosière v. Emmerick; 7. Feterlicher Einzug (R. Strauss); 8. Nordseebilder, valse (Joh. Strauss); 9. Marche égyptienne (Joh. Strauss). 19h.45: Causerie. 19h.50 22h.40: Le Querelleur, pièce en trois actes de Max Reiman et Otto Schwartz.

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Königs wus erhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw. 14h.30: La voute étoilée au mois d'octobre. 15h.: Max Slevogt, au sujet du 60^e anniversaire de la naissance du peintre et illustrateur. 15h.30: Lecture. 16h. 17h.: Musique ancienne: 1. a) Sonate en sol majeur (Händel); b) Air en sol mineur (Händel); c) Concerto (Händel); 2. a) Sonate pour violon et piano (Ariosti); b) Plaisir d'amour (Padre Martini); c) Andante et menuet (Milandre); 3. a) Hélas! malheur! (Hassler); b) Chérie, à toi seule (Hassler); c) Danser et sauter (Hassler); d) Il n'y a pas longtemps la déesse chérie blonde (Schein); e) La douleur de l'amour me remplit le cœur (Dowland). 17h.10: But de la corporation ouvrière « Berlin dans la lumière ». 17h.30: Cours élémentaire d'anglais. 18h.: Images du passé allemand (II). 18h.50: Introduction dans la transmission ci-après de l'opérette du Grand Théâtre. 19h.10: Transmission du Grand Théâ-

tre de l'opérette Casanova, de Johann Strauss. Ensuite, jusqu'à 23 h. 30: Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts Relayé par: Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw. 10h.15 10h.55: Radio pour les écoles populaires. 11h.10: Musique mécanique. 12h.05 13h.30: Concert: 1. Le roi d'Is, ouverture (Lalo); 2. Valse Annerl (Eysler); 3. a) Le fils unique, chanson (Lincke); b) Marionnettes japonaises, intermezzo (Yoshitomo); 4. Pot-pourri sur l'opérette La Bayadère (Kaiman); 5. a) Burlesque fantastique (Clemus); b) Burlesque militaire (Clemus); 6. La petite ondtne, valse (Meyer-Helmund); 7. Marche Astoria (Siede). 13h.30: Conseils pour la maison. 15h.05 15h.35: Heure féminine. 15h.40 16h.05: La Princesse, nouvelle. 16h.10 16h.35: Nord-Sud. 16h.45 17h.30: Ballades et chansons oubliées de Charles Lœwe. 17h.30 17h.50: Vingt minutes de lecture. 18h.15 18h.40: Demi-heure de l'ouvrier. Problèmes sociaux de la grande ville. 18h.40 19h.: Vingt minutes pour les parents. 19h.: Transmission de la grande salle d'Essen. Concert de chœurs: 1. Prélude et fugue, op. 36 (Braunfels); 2. XVII^e psame pour chœur d'hommes et orchestre (Liszt); 3. Chœur à la chapelle; a) Jeunesse, enivrement et amour (Cornelius); b) Chanson de Mathieu Claudius (Sieg). 20h.: Clavigo, tragédie en cinq actes de Goethe. Ensuite jusqu'à 23 heures, musique de danse.

MARDI 9 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — P.: 6 kilowatts 17h.45 19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. René de Marlys: « Pour les artistes ». M. Jean Volvey: « Le Postillon ».

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF La Pochette de 10: Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints-BESANCON

M. René Sudre: « La science qui se fait ». Gazette humoristico-cynégétique. 19h.30 21h.: Radio-concert donné par le Trio Auber: Prof. Auber, Mmes Marie Auber et Raskika Révay: Brahms: Trio du mineur, op. 101; Allegro energico; Presto maestoso; Allegro Andante; Vivace non troppo; Andante moderato; Allegro Scherzando; Allegro; Meno mosso; Lento maestoso; Vivace.

RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts 8h.: Informations, Revue de la Presse. 10h.45: Informations et cours. 12h.30: Radio-concert par l'Orchestre Albert Locatelli. 15h.45: Radio-Paris-Concert: 1. Ouverture du Café de Bagdad (Boieldieu), orchestre; 2. Deuxième sonate, violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Danse persane, orchestre (E. Guiraud); 4. Les heures dolentes (Gabriel Dupont), piano: Marcel Briot; 5. Pastorale, orchestre (César Franck); 6. Concerto (Beethoven), violon: Jenny Joly; 7. Callirohé, orchestre (Chaminade). 20h.: Communiqué agricole. 20h.30: Causerie littéraire. 20h.45: Radio-concert: Thais (Massenet), opéra sélection, avec le concours de Mme Nespoules, de l'Opéra, de MM. Cousinou, de l'Opéra, et Capitaine, de l'Opéra-Comique. Orchestre sous la direction de M. Henri Defosse.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 m. — P.: 500 watts Programme intentionnellement non expédié.

PÉTIT-PARIEN 340,9 m. — P.: 500 watts 20h.45: Disques; causerie. 21h.: Concert: Ouverture de Cavalleria Rusticana (Mascagni); Les deux aveugles, fantaisie (Offenbach). 21h.30: La demi-heure symphonique: Scherzo de la première symphonie (Schumann); Menuet de la Symphonie en ré majeur (Haydn). 22h.: Concert: L'Enfant prodige (Claude Debussy); Au jeu de pelote (Laparra); Marche bohémienne (Pillpucci).

RADIO L.L. 370 et 60 m. — P.: 300 watts 12h.30 13h.: Emission avec le concours du compositeur Léon Raiter, ses accordéons, ses banjos et sa troupe: Michel, où es-tu? step; Pour toi j'aurais donné ma vie; Tango d'adieu, tango; Sur la Côte d'Amour, fox trot; Meunter, tu dors.

RADIO-VITUS 302 m. — P.: 500 watts 19h.30: Journal Radiophonique. RADIO-TOULOUSE 391 m. — P.: 3 kilowatts 12h.45: Des cœurs de chaste; 20h.48: Fragments d'Hamlet (Thomas); Vains regrets; Doule de la lumière; O vin, dissipe la tristesse; Scène de la folle. 13h.05: Les Contes d'Hoffmann, sélection (Offenbach); La légende de Kleinzach; Les oiseaux de la charmilla; Scintille diamant; J'ai des yeux; In-

roduction et entr'acte; Barcarolle; C'est une chanson d'amour. 13h.25: Accordéon avec banjo et piano: Les baisers d'amour, fox trot; Inch Allah, one step; Reine de Musette, valse; Les Triolets, fox trot. 13h.37: Ballets espagnoles: Lagartirana; Malaguena; La corrida; Danza. 20h.30: Du Rossini et du Thomas. Grand festival: Sémiramis, ouverture (Rossini); Raymond, ouverture (Thomas); L'Italienne à Alger, ouverture (Rossini). 20h.48: Fragments d'Hamlet (Thomas); Vains regrets; Doule de la lumière; O vin dissipe la tristesse; Scène de la folle. 21h.: Concert: Sélection du Barbier de Séville (Ros-

LA PILE MAZDA T.S.F. NOUVEAUX TYPES 1928

sini); Ouverture; Des rayons de l'aurore; Silence à sa fenêtre; Air de Figaro « Place au factotum »; Air de Rosine; La calomnie (Air de Basile). 21h.23: Orchestre: Ouverture de Guillaume Tell (Rossini). 21h.38: Sélection de Mignon (Thomas); Ouverture; Berceuse; Connais-tu le pays; Elle est aimée; As-tu souffert? Duo des hirondelles; Adieu, Mignon, courage. 22h.: Des mandolines: Gavotte Louis XIII (Davis); La vie heureuse (Schrammel); Moulin du comte Albert (Kozak); Songe d'amour (Zibulka); Verschmälte Liebe (Linke); Les millions d'Arlequin (Drigo). 22h.15: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts 19h.45: Chronique de M. Joannès Dupraz. 20h.: Concert, avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste, offert par le Salut Public: Sensitive-Valse (Ferroni); Le Passant (Paladilhe); Le Barbier de Séville (Rossini); Chitananta (Bonincontro); Le jongleur de Notre-Dame (Massenet). Solo de piano, par Mme Ducharme, professeur de piano, premier prix du Conservatoire; Au jardin des dieux (A. Holmès).

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres The president March (Savasta); Mietto (Volpatti); Berceuse du souvenir (Delmas Popy); Le Café de Bagdad (Boieldieu); Sapho (Massenet); 1^{re} Arabesque (Debussy); Rosa Castellana (Lucarelli); Isoline, ballet (Messager). 21h. 22h.: Chronique médicale. Le « Bien Manger » chronique de la cuisine française. Histoire de la musique par M. Izar, chef d'orchestre du Casino Municipal de Juan-les-Pins. Radio-concert: Essai de théâtre radiophonique, audition de l'Accord parfait comédie en 1 partie de M. Peny avec le concours de M. Vermez et Mme Verlaque de l'Odéon. 22h. 22h.30: Radio-jazz.

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts Concert avec le concours de l'orchestre du poste: 1. Fantaisie sur Les Huguenots (G. Meyerbeer); 2. Je veux mourir (P. Tosti); 3. Papillon (E. Lanini); 4. Frisson d'ailes, intermezzo (F. Delamarche); 5.

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF La Pochette de 10: Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints-BESANCON

Rondino sur un thème de Beethoven, solo de violon (F. Kreisler); 6. Chemin faisant, solo de clarinette (Klosé); 7. Fior di Sorrento, solo de violoncelle (Pizzio); 8. Je pense, mélodie (P. Tosti); 9. Fantaisie sur Le Trouvère (G. Verdi).

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts 20h.30: Carillon horaire. Nouvelles et informations.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts 19h.15 20h.30: Marche de bravoure (Schubert); Joli romarin (Kreisler); Avec des gestes de grâce (M. Pesse); Faust (Gounod); Les Noisettes (G. Dupont); Solo de violoncelle; No, no, Nanette (Youmans). 22h.30 24h.: Musique de danse.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres 10h.15: Service divin. 11h.: Concert de gramophone. 12h.: Concert par l'orchestre du studio, avec le concours de « Rudi Trio ». 13h. 14h.: Alphonse du Clos et son orchestre. 14h.30: Musique pour débutants. 15h.: Concert en miniature. 16h.: Louis Lévy et son orchestre. 16h.15: Conférence sur: « Hommes de lettres modernes ». 16h.30: Louis Lévy et son orchestre. 18h.15: Intermède musical.

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. 1.604,3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts 18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique; Chansons de Schubert. 19h.: Causerie: « Questions pour femmes électriques ». 19h.15: Intermède musical. 19h.45: Concert par le Wireless Mill tary: Marche (Vanis); Ouverture de Raymond (Ambroise Thomas); Deux chansons anglaises chantées par Olive Kavan, contralto; Sélection de Gianni Schicchi (Puccini); Trois chansons anglaises chantées par Sydney Northcot, ténor; Ballet russe (Luigini); Trois

la première marque TRANSFORMATEURS Demandez le nouveau catalogue SOL 116 RUE DE TURENNE, PARIS 3^e

chansons anglaises chantées par Sydney Northcot, ténor; Polichinelle et farandole (Raoul Pugno). 20h. 20h.30: Conférence sur « L'Amérique d'aujourd'hui? ». 21h.15: Conférence sur « La musique et les auditeurs ordinaires ». 21h.40: « Raids aériens », causerie humoristique par Albert de Courville. 22h.40: Musique de danse. 23h.15 24h.: L'orchestre Ambrose.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts 15h.: Concert de l'orchestre du théâtre Rivoli. 16h.: Concert relayé de Birmingham: Ouverture de Raymond (Ambroise Thomas); Suite de Trois Danses du « Nell Gwynn » (Germann). 16h.20: Sonate (Hurlstone). 16h.35: Airs sélectionnés d'Orphée (Glück), chantés par Barbara Frewing, contralto; Suite du Trouvère (Hubert Bath); Trois chansons anglaises chantées par Barbara Frewing, contralto. 17h.07: L'orchestre: Valse Fatimitza (Johann Strauss); Suite du Ballet égyptien (Luigini). 17h.30: L'heure des enfants. 18h.30: Jack Payne et son orchestre. 19h.45: Concert donné par l'orchestre philharmonique de Liverpool; Premier concert relayé du Philharmonie Hall: Ouverture de Faust (Wagner); Symphonie n° 4 (Schubert); Air de Santuzza de Cavalleria Rusticana (Mascagni). 21h.: Etude en do bémol (Chopin); Etude de concert en la mineur (Liszt); Menuet de l'Artésienne (Bizet); Impromptu, fantaisie (Chopin); Intermède in-octavo (Leschetizky). 21h.20: Continuation du concert: Marche et scherzo de l'opéra Amour des trois oranges (Prokofiev); Huit chansons populaires russes (Liadov); La Joconde (Poncielli); Air de la Tosca (Puccini); Variations énigmatiques (Elgar). 22h.15: Réclat de guitare, par Segovia. 22h.35 23h.15: Le débarquement du requin, comédie de Vivian Tidmarsh, suivie de Tempérament, radio-sketch de W. H. Roberts.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts 17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre du Tea-Room Armenoville de Bruxelles. 18h.: Cours de français. 18h.30: Concert par le trio de la station: 1. Belle Italie (Langlois); 2. Esclarmonde (Massenet); 3. Menuet pour piano (Scharres); 4. Les Saltimbanques (Ganne); 5. Idylle pour violon (Tor Aulin); 6. L'Étoile (Mathé); 7. Tympa d'amour (Massenet); 8. Guitar (G. Bizet); 9. Baron tzigane (Strauss); 10. Canzonetta et aria pour violoncelle (Jean Strauwen); 11. La fille du Far West (Puccini). 19h.30: Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique. 20h.15: Fragments de Lalmé, opéra de Delibes, avec le concours de Mlle Mergan et MM. Letroye et Jano.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.) 12h.10 13h.40: Concert par le Radio Trio. 14h.40 15h.40: Pour les dames. 17h.40 19h.10: Concert par le Radio Trio. 14h.40 15h.40: Pour les dames. 17h.40 19h.10: Concert par le Radio Trio. 19h.45 20h.15: Conférence. 20h.15 21h.45: Concert par Mme Jo. van Ijzer-Vincent (soprano), Suge Lugec (alto), Louis van Tulder (ténor), Frans Hasselaar (orgue). 21h.55 22h.40: Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep. Musique de Zeller et Ziehrer: 1. Obersteiger, marche (Zeller); 2. Marchen aus Alt-Wien (Ziehrer); 3. Pot-pourri Der Vogelwandler (Zeller); 4. Negeret polka mazurka (Ziehrer); 5. Schen sie so lantz man in Wien-valse (Zeller); 6. Nachtschwärmer-valse (Ziehrer); 7. Kinderlieder, marche (Ziehrer).

BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Königs wusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw. 11h.30: Quart d'heure agricole. 15h.: Heure des livres. 15h.30: Sonate, op. 14 (Edouard Behm).

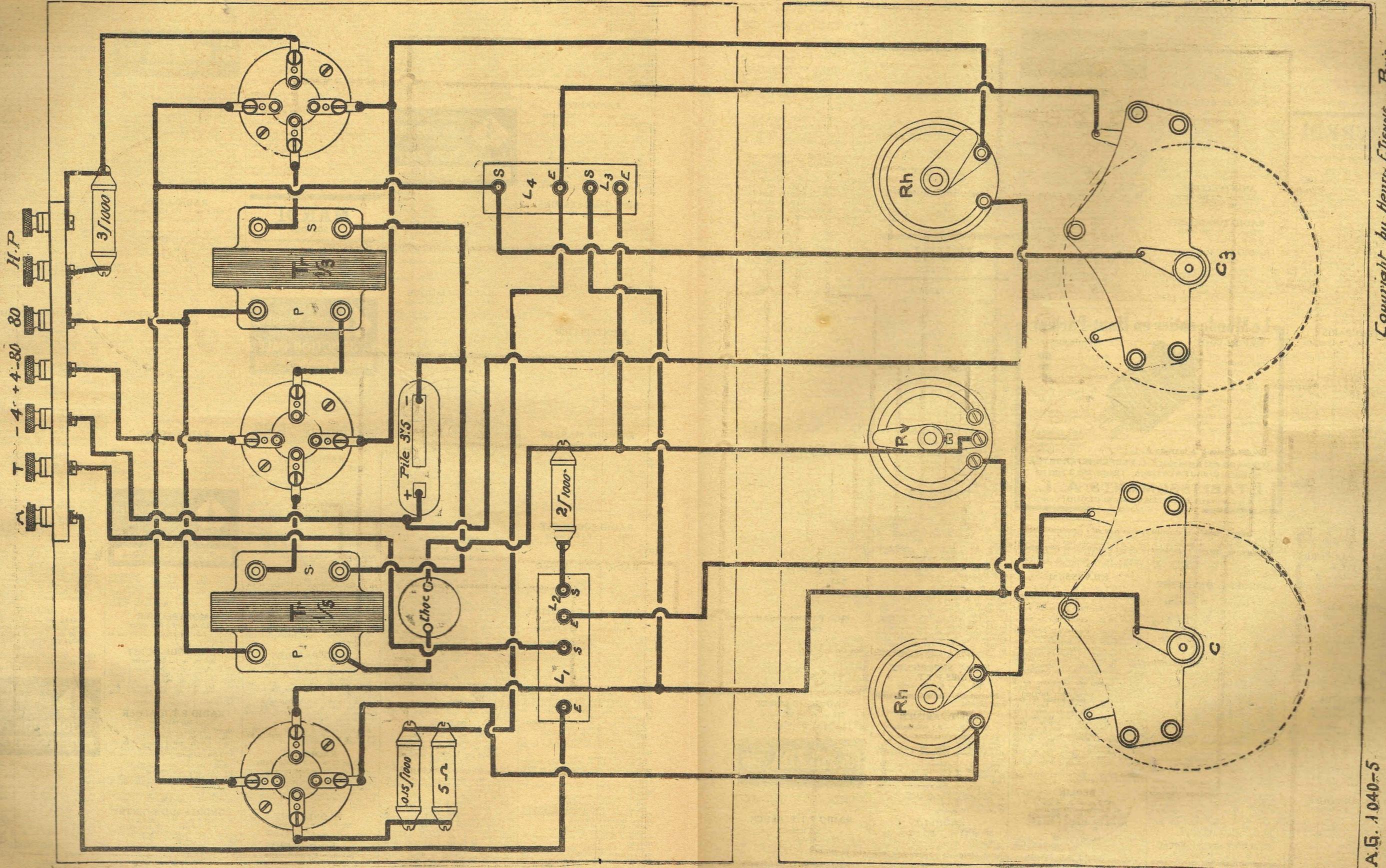
FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA JONCTION PALF La Pochette de 10: Prix 5 Frs. PALF - 16, Ch. des Saints-BESANCON

16h. 17h.: Transmission de la musique de thé de l'hôtel Bristol. 17h.30: Causerie technique de la semaine. 18h.: La puissance de la suggestion. 18h.30: Les principes de la physique moderne. Le principe de la relativité. 19h.: Concert du soir. 20h.: Musique contemporaine: 1. Allocation; 2. Suite pour piano, op. 15 (Hoeffler); 3. Sonate pour violon et piano, op. 30 (Reutter). 20h.45: Echelles de la vie économique.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts Relayé par: Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw. 10h.15 10h.55: Radio pour les écoles populaires. 11h.10: Musique mécanique. 12h.05 13h.30: Concert;

UN TROIS-LAMPES ULTRA-SÉLECTIF



Copyright by Henry Etienne Bris.

A.G. 1040-5



1. Ouverture d'Égmont (Beethoven); 2. Valse de l'empereur (Strauss); 3. Ballet indien de « Lakmé » (Delibes); 4. Du règne de Mozart, scène de ballet (Berlioz); 5. Solo de violon, scène de ballet (Berlioz); 6. Pot-pourri sur l'opéra de « La traviata » (Strauss); 7. a) La vieille pendule à musique, intermède (Humphries); b) Ma bien-aimée danse (Micheli); 8. Marche de l'armée (Bittner); 14h.45-15h.10: Demi-heure enfantine; 15h.30-16h.: Du temps de la jeunesse; 16h.10-16h.45: Radio-pédagogique pour les écoles supérieures. Problèmes de l'instruction religieuse catholique; 16h.45-17h.30: Concert du soir par un cathariste passé maître; 18h.15-18h.35: Causerie française; 18h.40-19h.: Causerie sur l'humanité; 19h.10: La Walkyrie, de Richard Wagner, conférence; 19h.30: La Walkyrie, deuxième acte.

MERCREDI 10 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — P.: 6 kilowatts 17h.45-19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. M. Charles Henry, chef adjoint du cabinet du Ministre de la Guerre; Où nous en sommes en Syrie; M. Desdemaïnes-Hugon; Le Postillon; Mlle Line Colline; Autour de la mode; 19h.30-20h.: Radio-Concert; Chanson du Bois (Cools); Nocturne (Cools); Quatuor (Mozart); violon: Mlle Arnitz, premier prix du Conservatoire de Paris, alto: Mlle Paule Bertrand, premier prix du Conservatoire de Paris, violoncelle: Mlle de Campolina, flûte: M. Paul Rémond; Ai-je fait un rêve (Schumann); Mon cœur, tu m'as promis, tu soutes; L'Atte rayonne (Schumann); chant: Mlle Alice Derlange, des Concerts Pasdeloup; Romance (Nérini); Le Manoir de Rosemonde (Duparc); A un oiseau (A. Fijeau); La ronde des filles de Quimper (Vuillermoz); chant: Mlle Alice Derlange; Canzonetta; Un soir de fête à la Havane (Filippucci).

RADIO-PARIS 1.765 m. — P.: 3 kilowatts 12h.30: Radio-Paris-Concert; 1. Quatuor à cordes (René Jullien); 2. Deuxième trio (Mendelssohn); 15h.45: Radio-Paris-Concert; 1. Al Parao, orchestre (H. Collet); 2. Deux mazurkas (Wieniawski); violon: Albert Locatelli; 3. Impression matinale, orchestre (Adrien Raynal); 4. Allegro appassionato (Saint-Saëns); piano: Marcel Briclot; 5. Danse sacrée, orchestre (Delmas); 6. Poème autumnal (Georges Grécourt); Mennet (Mozart); violoncelle: Lucienne Radisse; 7. La boîte à joujoux, orchestre (Debussy); 20h.30: Radio-concert; 1. Partie: Festival hongrois; 2. La danse des Libellules (F. Lehar), orchestre; 3. Le Zéphyr (Bach), avec Serge Tenenbaum; 4. Rapsodie hongroise (Liszt), orchestre; 5. Ouverture de Guillaume Tell (Rossini), orchestre; a) Chœur du premier acte, b) Chœur des Chasseurs, c) Chœur « La Tyrolienne »; Ouverture de L'Arlésienne (Bizet), par l'orchestre; a) Chœur du premier acte, b) Chœur des Bergers; Pastorale, Intermèzzo, Carillon, Farandole, par l'orchestre; Addition du 5e tableau de L'Arlésienne, avec Mme Claude Ritter, de la Porte-Saint-Martin (Rosa Marnai); M. Raymond Girard, de l'Odéon (Frédéric); Mlle Andrée Gire (Innocent); M. Caratis (Balthazar). Orchestre sous la direction de M. E. Bigot.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 m. — P.: 500 watts Programme intentionnellement non expédié. RADIO L.L. 370 et 60 m. — P.: 300 watts 12h.30-13h.: Emission avec le concours de Mlle Néra Valbré; 14h.15: Causerie: La vie intellectuelle et littéraire; La bataille de l'Atlantique et les hauts mobiles de l'action; par M. Peytavi de Faugères; 14h.30: Concert; 1. Carmen, ouverture (Bizet); Danse persane (Guiraud); Alarouf, sélection (Rabaud); Petite suite (Debussy); L'oubliette (Glinka); Mauresca (Silesu); Romance en fa, solo de violon (Beethoven).

RADIO-VITUS 302 m. — P.: 500 watts 12h.30: Journal radiophonique; 19h.30: Concert; Première partie: 1. Gladiator, marche (Sousa); 2. Les Palmiers, valse (Waldteufel); 3. Légende, solo de violon par M. Lucien Quattrocchi, premier violon de l'opéra (Wieniawski); 4. Télégramme, valse (Strauss); 5. Lu-Czardas (Micheli); Deuxième partie: Musique d'opéra-comique et opéra: 1. Le Petit Duc (Lecocq); 2. Madame Butterfly (Puccini); 3. Mignon, sélection (A. Thomas); 4. Rose-Marie (Friml).

RADIO-TOULOUSE 391 m. — P.: 3 kilowatts 12h.45: Concert orchestral; Coriolan, ouverture (Beethoven); La Bayadère (Kalmann); Souvenir (Nicholls); Cherita (L. Bran); La Dolorès, « La grande Jola » (Hébert); 13h.: Sélection de Mireille (Gounod); Ouverture: Chœur des Magnanailles; Vincennes, à votre âge; Chœur farandole du 2e acte; Valse « Légères hirondelles »; O Magali ma bien-aimée; Traité Vincent; A toi mon âme, je suis ta femme; Ange du paradis; Chœur, farandole du 2e acte; 13h.20: Dansons; O! mon âme, fox trot; Maba Belle, fox trot; Ramona, valse; The surine, fox trot; Thal mélodie, valse Canuto, tango; 13h.45: Sélection de Carillonne Rust

canas (Mascagni); Prélude; Sicilienne, « O Lola »; Chœur de l'église; Duo; « C'est toi Santuzza! »; Fantaisie; Chœur en italien; Intermèzzo; Chanson à boire; Tous les soirs, ma mère; Latsez-nous, priez Dieu; 21h.30: Concert de gala. Pendant l'entracte, des vieilles chansons; Bonsoir, Madame la Lune (Bessière); Le cœur de ma mie (Dalcroze); Le temps des cerises (Clément); Les trésors de ma mie (Mortreuil).

RADIO-LYON 291.3 m. — P.: 1.500 watts 19h.45: La vie scientifique, par M. Louis Leduc, ingénieur; 20h.: Concert avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste; The Jumeig (Arnould); Dédé (Christine); Menuet des fiancés (Fauchey); Doux murmure (Gillet); Nice en fête (Bajus); Sérénade florentine (Franceschi); Schizita (Hesse).

NICE-JUAN-LES-PINS 257 mètres 13h.15: Radio-concert; Ange d'amour (Waldteufel); Silver Héttes, Intermèzzo (Moret); Menuet (F. Thomé); Sérénade (Rossini); Célèbre romance en mi bémol (Rubinstein); Au gelus (Fleeter); Nuit-étouffée (Schumann); Ni jeune, ni joyeuse; 21h.30: Radio-concert consacré au Music-Hall avec le concours de Mme Verlaque MM. Danvers, Vermeze, Debort, Laporte. Revue humoristique d'Edouard Bigot.

MONTPELLIER 252.2 m. — P.: 250 watts 20h.30: Carillon horaire. Nouvelles et informations.

RADIO-SUD-OUEST 238 m. — P.: 500 watts 19h.15-20h.30: Concert.

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres 21h.: Causerie scientifique; 21h.15: Concert instrumental donné par l'harmonie d'Afrique de Mustapha classée en division d'honneur (100 musiciens; direction M. H. Siacci); 1. Fête aux flambeaux, fantaisie (Wet-

3 (Chopin); Prélude en si mineur, op. 23, n° 5 (Rachmaninov); Suite de Trois peintures irlandaises (Ansell); Le Menuet de ma femme (Wood); 16h.30: Jack Payne et son orchestre; 17h.30: L'heure des enfants; 18h.30: Concert de musique légère irlandaise, avec le concours de Gabriel Lavelle, baryton; 20h.: Vaudeville, relayé de Birmingham; 21h.15: Concert d'orchestre militaire; Ouverture de Haensel et Gretel (Humperdinck); Chanson mimique (Puccini); Mon plus cher cœur (Sullivan); Artoso (Bach); Menuet (Valensin); Trois danses norvégiennes (Grieg); Trois chansons



anglaises chantées par Sophie Rowland, soprano; Intermède (Lalo); Andalouse (Granados); 23h.25: Musique de danse; 23h.35: L'orchestre du Covent Garden

RADIO-BELGIQUE 508,5 m. — P.: 1.500 watts 17h.: Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur à Bruxelles; 18h.: Histoire de Belgique; 18h.15: « La Tchecoslovaquie », conférence donnée sous les auspices de la Société Royale Belge de Géographie, par M. Charles Persamen; 18h.30: A l'initiative de l'Union Internationale de Radiophonie de Genève, concert consacré à la Hongrie; 19h.30: Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique; 20h.15: Concert par l'orchestre de la station; 1. Matin, midi et soir (Suppé); 2. Le songe du désert (Bemberg); 3. Intermède musical avec le concours de M. Cassin, baryton, et M. Sylvain Hamy; 4. Je vous demande un peu d'amour, fox trot; 5. Tes yeux, miroirs d'amour, valse; 6. Quand vous verrais-je, fox trot; 7. Le seul grand amour de ma vie, valse; 8. Jungle drums (Ketelbey); 21h.: Chronique de l'actualité; 5. Cendrillon (Massenet); 6. Reprise de l'intermède musical; e) Quand un

LANGENBERG 468,8 m. — P.: 25 kilowatts Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Münster 250 m. — P.: 1,5 kw.

10h.15-10h.55: Radio-musique pour les établissements de l'instruction supérieur; 11h.40: Musique mécanique; 12h.05-12h.30: Concert; 1. Les quatre générations, ouverture (Lachner); 2. Conte de la vallée de la source, valse (Petras); 3. Mélodies de l'opéra Le Barbier de Bagdad (Cornelius); 4. Dans l'environnement de l'amour, scène dramatique (Clemus); 5. Chansons pour ténor (Overzier); a) Nous trois; b) Le soir; c) Six, sept ou huit; 6. Mélodies hongroises, suite (Korhay-Artot); 7. Après des années, romance (Rivelli); 8. Pot-pourri sur l'opéra La Gelsha (Jones); 14h.40-15h.05: Les vingt-cinq minutes de la femme; 15h.05-15h.35: Histoire du roman détective: « Sur les traces de Nat Pinkerton. 15h.35-16h.: Lecture; 16h.15-16h.45: Radio-pédagogique pour les écoles populaires. Instruction musicale moderne; 16h.45-17h.30: Concert; 1. Ouverture de Loreley (Wallace); 2. Danses du bal de la Cour, valse (Lanner); 3. Rondo capriccioso (Mendelssohn); 4. Élégie (Massenet); 5. Jeunes filles et garçons (Clemus); 17h.30-17h.55: Du droit et de la pratique de la protection sociale: « L'union de la charité »; 18h.15-18h.35: Vingt minutes de l'ouvrier: Biographie d'un ouvrier; 18h.40-19h.: La femme dans le développement du droit; 19h.15-19h.55: Musique du soir par le Radio-Orchestre; 20h.: Soirée hongroise par le Radio-Orchestre avec le concours de solistes. Ensuite jusqu'à 23 heures, transmission du concert du Café Haendelshof, à Essen.

21 h.: Concert offert par « L'ANTENNE » et organisé par l'Harmonie de la Patte-d'Oie (60 musiciens), sous la direction de M. A. Ichac: Souvenir d'Épinal, allegro (Signard); Cavalerie légère, ouverture (Suppé); Paul et Virginie, fantaisie (V. Massé); Menuet favori (Blémant); L'Étoile de gloire, ouverture (H. Lardeur); Les Madrilènes, valse (Amourdedieu); Marche tunisienne (H. Paris). Pendant l'entracte, chants d'opérettes: « Véronique »: Couplet de Florestan (Messager); « Le Grand Mogol »: Couplet du chou et de la rose (Audran); « La Basoche »: Quand du connaitras Colette (Messager); « Miss Helyett »: Que ne puis-je la rencontrer (Audran); « Le Petit Duc »: Chanson du petit bossu (Lecocq); « Rip-Rip »: C'est un rien (Planquette); 23h.: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

JEUDI 11 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45-19h.10: Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: M. Ernest Laut; Brandy, médecin; M. André Delacour; Le Postillon; M. Jacques Antony; Chronique cinématographique; M. René Sudre; La science qui se fait; Gazette humoristico-cynégétique; 19h.30-20h.: Radio-concert; Divertissement sur des chansons russes (Henri Raband); Pièces pour piano (M. Franz Joseph Hirt); Pièces pour alto, Mlle Paule Bertrand, premier prix du Conservatoire; Grétry: L'amant jaloux; Mélodies (M. Alain Guirel); Premier nocturne (G. Pierné); La Rotisserie de la Reine Pédauque (Ch. Levadé); Pièces pour piano (M. Franz Joseph Hirt); Mélodies persanes (Saint-Saëns); Air d'Hérodiade (Massenet); M. Alain Guirel; Polonaise en si bémol (Schubert).

RADIO-PARIS 1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h.: Informations. Revue de la Presse; 10h.45: Informations et cours; 12h.: Conférence protestante: « Les mères huguenotes » (suite), par le pasteur Durriemann; 12h.30: Radio-concert par l'Orchestre Albert Locatelli; 15h.45: Après-midi musical; 1. Petite suite (G. Bizet), Trio Radio-Paris; 2. a) Sérénade sur l'eau (Paul Vidal), b) Allegro (Paul Vidal), violoncelle: Lucienne Radisse; 3. Pièce romantique (F. Fourdrain), Trio Radio-Paris; 4. a) Granada (Albeniz), b) Murmures des bois (Braungardt), piano: Marcel Briclot; 5. Intermèzzo de Cavalleria (Mascagni), orchestre; 6. Sonate (Lekau), violon: Albert Locatelli; 7. Scènes foraines (Ed. Mignan), Trio Radio-Paris; 20h.: Communiqué agricole; 20h.30: Radio-concert; 1. Les documents de l'histoire (période révolutionnaire): La chute des Girondins, avec le concours de M. Georges Colin, de la Renaissance, et sa troupe; 2. Quatuor (Borodine), quatuor Radio-Paris; 3. Mélodies: Mlle Mariette Dechesne, de la Gaîté-Lyrique; 4. Images (première série) (Debussy); Reflets dans l'eau, Hommage à Rameau, Mouvement; M. Jean Doyen, soliste des concerts Colonne et Pasdeloup; 5. Deux arabesques, orchestration (Debussy); 6. a) Cantique d'amour (Alex. Georges), b) La Bête noire (Levadé), c) Le Passé qui file (Beydts); M. Félix Bellier; 7. Danses espagnoles, (Moskowsky); Trio Radio-Paris.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 m. — P.: 500 watts Programme intentionnellement non expédié.

PETIT-PARIEN 340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45: Disques; causerie; 21h.: Concert; Ouverture de l'Éclair (Reissiger); Les diamants de la couronne, fantaisie (Luber); 21h.30: La demi-heure symphonique: Menuet de la Première symphonie en ré mineur (Schubert); Tarentelle (César Cui); 22h.: Concert: Scène et valse de Collinmaillard (Guiraud); Romance et danse du Divertissement Petit-Russien (Francis Casadesu); Marche des Princesses de Cendrillon (Massenet).

RADIO L.L. 370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30-13h.: Emission avec le concours du Trio Charles Seringes, composé de M. Ch. Seringes, violoniste; Mme Mendès-Guasco, violoncelliste; M. Edouard Flament, pianiste, premiers prix du Conservatoire de Paris; Nevada (Menapols); Solo de violoncelle par Mme Mendès-Guasco; Si mes vœux avaient des ailes (R. Hahn); Solo de piano par M. Edouard Flament; Mélodie passionnelle (B. Flament); Cinquante danse, solo de violon par Ch. Seringes (Granados); Le 19e-10, intermède japonais (Ch. Seringes); 14h.30: Questions et soucis de femmes; 15h.: Le rhumatisme comme maladie du peuple; 15h.30: Théâtre pour la jeunesse; 17h.30: Introduction dans la transmission de l'opéra du 11 octobre; 18h.: Revue pour les amis des fleurs et du jardin; 18h.20: Revue sociale et politique; 19h.: Concert du soir: Littérature et musique hongroises, par le radio-orchestre berlinois, avec le concours de solistes; 20h.30: Conférence; Ensuite, jusqu'à 23 h. 20: Musique de danse.

Le Monde entier en Haut-Parleur MEFIEZ-VOUS des imitations, car seule la moyenne fréquence A. L. vous donnera des résultats, c'est la seule adoptée par la MARINE et L'ARMÉE et les constructeurs sérieux. Prix imposés: Normale 50 » Accordée fixe... 60 » Accordée var... 65 » Oscillateur double P.O. et G.O. en un seul appareil inverseur compris et blindé 125 francs (Haut rendement) (Taxe comprise) Exigez partout la marque A. L. Construisez vous-même avec les pièces A. L. le SUPERHETERODYNE qui a obtenu le Grand Prix à Liège - Catalogue contre 3 francs aux Etablissements A. L. 11, Av. des Prés, LES COTEAUX-de-St-CLOUD (S.-et-O.) Téléphone: VAL-D'OR 07-16

ge); 2. Erwin, fantaisie pour clarinette (Meister), soliste M. E. Pascal, premier prix du Conservatoire de Marseille; 3. Andante de la Symphonie posthume (Schubert); 4. Sigurd, sélection (Reyer); 5. Trio, op. 87, pour saxophones (Beethoven), solistes: MM. Amarion, Subreville, Richardoz.

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. 1.604,3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts 10h.15: Service divin; 11 h.: Disques: Rigoletto (Verdi); 12h.: Concert de ballades, avec le concours de Molly Iverson, soprano, et de John Pennar Williams, baryton; 12h.30: Jack Payne et son orchestre; 13h.14h.: L'orchestre Frascati; 14h.25: La radio à l'école; 14h.55: Intermède musical; 15h.: Causerie: « Les chefs-d'œuvre de la poésie anglaise »; 15h.45: Concert de musique légère, avec le concours de David Brynley, ténor; 16h.45: Récital d'orgue par Edouard O'Henry; 17h.15: L'heure des enfants; 18h.: Intermède musical; 18h.30: Causerie horticoles; 18h.40: Intermède musical; 18h.45: Les chefs-d'œuvre de la musique; Chansons de Schubert, chantées par Hélène Henschel; 19h.: Causerie: « Le résultat de la neuvième assemblée de la Société des Nations »; 19h.15: Intermède musical; 19h.45: Récital de chansons anglaises, chantées par John Thorne, baryton; 20h.: Les Plancailles, comédie par Marice Maeterlinck; 21h.30: Concert de ballades: Le Rossignol (Grieg); Perce-neige (Stanford); Deux chansons anglaises chantées par Hubert Eisdell; Arabesque (Benjamin); Berceuse (Aulin); Mazurka (Kreisler); Trois chansons anglaises chantées par Dora Labbette, soprano, et Hubert Eisdell, ténor; Tango (Albeniz); Danse espagnole (de Falla); 23h.24h.: Musique de danse.

BERLIN 483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw. 14h.30: Questions et soucis de femmes; 15h.: Le rhumatisme comme maladie du peuple; 15h.30: Théâtre pour la jeunesse; 17h.30: Introduction dans la transmission de l'opéra du 11 octobre; 18h.: Revue pour les amis des fleurs et du jardin; 18h.20: Revue sociale et politique; 19h.: Concert du soir: Littérature et musique hongroises, par le radio-orchestre berlinois, avec le concours de solistes; 20h.30: Conférence; Ensuite, jusqu'à 23 h. 20: Musique de danse.

HILVERSUM (1.071 m. — P.: 10 kw.) 12h.10-13h.40: Concert par le Radio Trio; 14h.40-15h.40: Pour les dames et les enfants; 17h.40-18h.55: Concert par le Radio Trio; 19h.45-20h.45: Concert par l'orchestre de la Station. Musique hongroise: 1. Ouverture d'Ilka (Doppler); 2. Sérénade en ré mineur pour orchestre à cordes (R. Volkman); 3. Rapsodie hongroise n° 14 (Fr. Liszt); 4. Pot-pourri Gretzlin Marizza (E. Kalmann); 5. Marche hongroise (Rakoczay-marche) (H. Berlioz); 20h.45-21h.: Causerie; 21h.: Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Treep, Willem Herckenrath (baryton); 1. Ouverture Nabuchodonosor (G. Verdi); 2. Intermèzzo William Ratcliff (P. Mascagni); 3. Prologue de l'opéra Pait-lasse (Leoncavallo), Willem Herckenrath; 4. Tempo d'Allegretto de l'opéra « Pait-lasse » (Leoncavallo); 5. Valse Der Rosenkavalier (R. Strauss); 6. a) Valse (Kennedy Russell); b) By the water of Minnetonka (Lourance); c) A night of stars and splendour (Thompson), par M. Herckenrath; 7. Trois danses de « Nel Gwyn » (Edw. German); 8. Jungle drums (Ketelbey); 22h.30-23h.40: Musique de danse par l'orchestre Rentmeester.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. — P.: 1.500 watts 15h.: Concert par le Birmingham Military Band; Siamese Patrol (Lincke); Ouverture de Maritana (Vincent Wallace); Valse de Rondo et Juliette (Gounod); Démon (Stange); Idylle Causerie des fleurs (Von Blon); Premier mouvement de la sonate op. 26 (Beethoven); Suite de En pays étrangers (Moskowsky); Trois chansons anglaises chantées par Ivy Fennell-Wilkinson, soprano; Etude en sol, op. 20,

RADIO-VITUS 302 m. — P.: 500 watts 19h.30: Journal radiophonique.

RADIO-TOULOUSE 391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45: La sonate à Kreutzer, en la majeur (Beethoven) pour violon piano (intégrale); 13h.05: Samson et Dalila (Saint-Saëns). Petite sélection: Printemps qui commence; Mon cœur s'ouvre à la voix; Danse des prêtresses du Dagon; Bacchanales; 13h.23: Deux solos de violoncelle (Popper); a) Arlequin; b) Chanson villageoise; 13h.30: Castagnettes; Cordoba; Tango andalou; Valenciana; Jota aragonera; 13h.40: Réverie (pour cor anglais) (de Bellenot); 20h.30: Sélection du Jongleur de Notre-Dame (Massenet); Fantaisie; Le pleure (Air du Prieur); Renoncer à te sutere; « O libéré »; Ma mie; La Vierge entend fort bien; Fleurissant une sauge au bord du chemin; Il fait beau voir ces hommes d'armes; Non, mon beau seigneur, je reste sage.

21 h.: Concert offert par « L'ANTENNE » et organisé par l'Harmonie de la Patte-d'Oie (60 musiciens), sous la direction de M. A. Ichac: Souvenir d'Épinal, allegro (Signard); Cavalerie légère, ouverture (Suppé); Paul et Virginie, fantaisie (V. Massé); Menuet favori (Blémant); L'Étoile de gloire, ouverture (H. Lardeur); Les Madrilènes, valse (Amourdedieu); Marche tunisienne (H. Paris). Pendant l'entracte, chants d'opérettes: « Véronique »: Couplet de Florestan (Messager); « Le Grand Mogol »: Couplet du chou et de la rose (Audran); « La Basoche »: Quand du connaitras Colette (Messager); « Miss Helyett »: Que ne puis-je la rencontrer (Audran); « Le Petit Duc »: Chanson du petit bossu (Lecocq); « Rip-Rip »: C'est un rien (Planquette); 23h.: Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON 291,3 m. — P.: 1.500 watts 19h.45: L'aménagement de l'habitation rurale, causerie par M. Pierre Gilbert, de l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles; 20h.: Concert de musique de chambre offert par « Le Nouveau Journal », avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste; Rigaudon de Davanau (Rameau); Musiques intimes (F. Schmitt); Romance n° 6 (Mendelssohn); Rédemption (C. Franck); Moment musical (Schubert).

NICE-JUAN-LES-PINS 257 mètres 13h.14h.: Radio-concert; La fille du marin (Ivanovic); Le coin des enfants, causerie par Marcel Laporé (Radio); Les confidences de Riquette; Riquette; Mlle Madeleine Laurent, sketch de René Poëst; Menuet Louis XV (Rossini); Romance en fa (Tschaiakowsky); Vigieres (Gervasio); Le Roi d'Ys (Lalo); Mai (R. Hahn); Au Crépuscule (Moskowsky); A. S. R., fantaisie (Ivan Carry); 21h.30-22h.30: Corneille: Addition de fragments du Cid, tragédie de Corneille, avec le concours de M. de Trémeux, M. de Caigny, M. Vermeze, M. Laporte; Mme Germaine Verlaque, de l'Odéon, Mme Garrone, des Capucines

MONTPELLIER 252,2 m. — P.: 250 watts 20h.30: Carillon horaire. Nouvelles et informations; 20h.45: Causerie par M. Desvignes; 21h.: Demi-heure musicale.

MONT-DE-MARSAN 400 mètres 20h.30: Récital de piano; 1. Mandoline (Thomé); 2. Rigaudon (Raff); 3. Soir d'été (Pugno); 4. Soir d'automne (Pugno); 5. Scherzo valse, (Chabrier); 6. Charmé, mélodie op. 63 (Ravina); 7. Obsédante reminiscence de la chanson du vent (Mirages n° 2) (Jean Robert); 8. Où l'on entend une vieille boîte à musique (Dédard de Séverac); 9. Menuet pompier (Chabrier).

RADIO-SUD-OUEST 238 m. — P.: 500 watts



(Beethoven); Le Jongleur de Notre-Dame (Massenet); L'Ane blanc (Hue); (Urgel).

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

21h.: Causerie littéraire; 21h.15: Concert symphonique classique avec l'orchestre de la station. LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. 1.604,3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts 10h.15: Service divin; 11h.: Disques: Rigoletto (Verdi) seconde partie; 12h.: Concert avec le concours de Marguerite Serra, contralto; Edouard

greaves, ténor, et de Philippa Saxe Wyndham, piano. 13h. 14h. : Disques. 14h.30 : La radio à l'école. 14h.50 : Intermède musical. 15h. : Service religieux de l'Abbaye de Westminster. 16h. : Concert avec les concours de Barbara Howard, soprano, et de Frank Poulton, basse. 17h.15 : L'heure des enfants. 18h. : Intermède musical. 18h.35 : Intermède musical. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Chansons de Schubert, chantées par Hélène Henschel, soprano. 19h. : Causerie : « La musique au théâtre ». 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Conférence littéraire. 19h.45 : Brins de trèfle, comédie irlandaise. 20h.45 : Conférence : « La poésie américaine moderne ». 21h.15 : Causerie : « Tout autour du monde ». 21h.30 : Communiqué local. 21h.35 : Programme national hongrois : musique hongroise. 22h.30 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. — P.: 12 kw.

15h. : Premier concert symphonique de la saison d'hiver relayé du Winter Garden. God Save the King, hymne national anglais; Ouverture de Cocotigne (Elgar); Symphonie pastorale (Vaughan Williams); Concerto (Haydn); Sélection de Les Troyens (Berlioz). 16h.30 : Récital d'orgue relayé de Birmingham. Ouverture de Matinée, après-midi et soirée à Vienne (Suppe); Poème (F. Bich); Sélection de Carmen (Bizet); Deux chansons anglaises chantées par Dorothy Showell soprano; Suite du ballet musical de Faust (Gounod); Jovialités (Marie); Deux chansons anglaises chantées par Dorothy Showell, soprano; Sélection du Trouvère (Verdi); Chanson nocturne (Eustache Martin). 17h.30 : L'heure des enfants. 18h.30 : Jack Payne et son orchestre. 19h. : Musique de chambre, avec le concours de Vivien Lambellet, soprano; de Bernard Shore, violon, et d'Angus Morrisch, piano. Sonate pour violon et piano (Arnold Bax); Cinq chansons anglaises chantées par Vivien Lambellet; L'anne blanc (Hud); Cécile (Vuillermoz); Sonate pour violon et piano, op. 129, n° 1 en la mineur (Brahms). 21h.15 : Concert de ballades relayé de Birmingham. Petit Noël (Audran); Rondo, op. 53 (Schubert); The Gentle Maiden, air irlandais (Cyrill Scott); Valse en sol mineur (Chopin); La dernière rose de l'été (Stubbs); Non ho parole (Sibella); La Girometta (Sibella); Récompense (Sanderson); Caprice (Félix White); Le Petit Berger (Debussy); Un peu triste (Suk); Burlesque (Suk); Sous le dôme épais (Delibes). 22h.15 : Concert relayé de Birmingham. Ouverture de Carnaval (Dvorak). 22h.27 : Concerto en sol bémol, pour deux pianos et orchestre (Dvorak). 22h.53 23h.15 : Suite de Cécile (Sibella) et Marche héroïque (Saint-Saëns).

RADIO-BELGIQUE 508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion du concert donné par l'orchestre du café Métropole de Bruxelles, sous la direction de M. J. Vanderheiden. 18h. : Cours de flamand. 18h.30 : Reprise du concert donné par l'orchestre du café Métropole de Bruxelles. 19h. : La demi-heure Columbia. 19h.30 : Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Concert de gala sous la direction de M. René Tellier, avec le concours de M. Alexandre Arsenoff, pianiste russe : 1. Symphonie écossaise (Mendelssohn); 2. Cinq pièces brèves (Marcel Poot). 21h. : Chronique de l'actualité. 22h. : Les préludes, orchestre (Liszt); 4. Récital de piano donné par M. Alexandre Arsenoff : a) Fugues (Liszt); b) Sonnet à Pétrarque (Liszt); c) Muses de la forêt (Liszt); d) Liebestraum, orchestre (Liszt); 6. Reprise du récital de M. Arsenoff : a) La Campanella (Liszt); b) Nocturne (Liszt); c) 12 Rapsodies (Liszt); 7. Apprenti sorcier (Paul Dukas); 8. Fox trot sur l'Enfant et les Sortilèges (Maurice Ravel).

HILVERSUM (1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio. 17h.40 19h.10 : Concert par le Quatuor de la Station. 19h.45 23h. : Le Petit Duc, opérette en trois actes, musique de Charles Lecocq, chef d'orchestre : M. J.J. Van Amerom.

BERLIN 483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw.

11h.30 : Quart d'heure agricole. 14h.30 : Poésie et théâtre arabes contemporains. 15h. : Le football comme moyen d'éducation. 15h.30 : Francisque Reventlow et la bohème de Munich, causerie et lecture. 16h. 17h. : Concert. César Franck : Sonate pour violon et piano; 2. H. Rann; a) Berceuse de l'opéra L'Étranger; b) Chanson d'aloette; c) Dès que je t'ai vu; d) Chanson du soir; e) Au delà de la rue à travers le jardin; f) Chez soi; 3. M. de Falla : a) El piano morano; b) Asturiana; c) Jota. 17h.30 : Technique de l'éclairage pour tous. 18h. : Matières premières minérales. Le pétrole. 18h.30 : Problèmes allemands dans l'aviation commerciale universelle. 19h. : Ondine, opéra romantique en trois actes de Lortzing. Ensuite, jusqu'à 23 h. 30 : Musique de danse.

LANGENBERG 468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Relayé par : Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw. 10h.25 10h.55 : Causerie en anglais pour les établissements d'instruction supérieure. 11h.10 : Musique mécanique. 12h.05 13h.30 : Concert : 1. A pas légers, marche (Kockert); 2. Saluts allemands, valse (Lincke); 3. Ouverture du Roi Lehar (Berlioz); 4. Mélodies de l'opéra La Favorite (Donizetti); 5. Nuit de lune à Venise, Chanson du gondolier (Drase-Pagel); 6. Solo instrumental : 7. Suite tzigane (Taylor-Artok); 8. Lune argentine, intermezzo (Darewski); 9. Barbarina, scène de danse (Clemens). 15h. 15h.30 : Demi-heure de poésie. 15h.30 16h. : Gerhart Pohl. 16h. 16h.30 : Aventures gales. 16h.45 17h.30 : Concert : 1. Ouverture de Zampa (Herold); 2. False Jolan (Bela Uj); 3. Croquis de Schubert, fantaisie (Urbach); 4. Solo pour violon : Dolorosa (Dahmen); 5. Scènes nuptiales, suite (Smetana). 17h.30 17h.50 : Vingt minutes de lecture. 18h.15 18h.35 : Introduction à la langue espagnole. 18h.40 19h. : Questions contemporaines de l'économie politique. 19h. 19h.50 : Heure de Haydn : 1. Quatuor à cordes en si bémol majeur, op. 76 n° 3. 19h.50 : La Walkyrie, de Richard Wagner, conférence. 20h. : La Walkyrie, troisième acte. Ensuite jusqu'à 23 h., musique de danse.

VENDREDI 12 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. Chronique de la C.T.I. M. George Delamare; Le Postillon. 19h.30 21h. : Radio-concert : Airs de ballet (L. Nivert), pièces pour violon par Mlle Hélène Arnitz, premier prix du Conservatoire de Paris; Scènes alsaciennes (Massenet); Isolde (ballet) (André Messager); Pastorale (Léon Moreau); Scènes foraines (Edouard Migon). 21h.15 : Informations. Revue de la Presse. 10h.45 : Informations et cours. 12h.30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayana : 1. L'Étiennette à Alger (Rossini); 2. Quatrième symphonie (Beethoven); a) Adagio, b) Allegro ma non troppo; 3. Prélude (Rachmaninoff); 4. a) Marguerite au rouet (Schubert); b) Air d'Elisabeth, du Tannhäuser (Wagner), chanté par Mlle Kerlane; 5. Premier mouvement de la sonate (Grieg), solo de violon par Mme Cécile (Meurice); 6. Arioso (Leo Delibes); 7. Impressions de plein air (Wormser); 8. Solo de violoncelle par Mlle Renée Alexandre, violoncelle solo des Concerts Pasdeloup; 10. Suite funambulesque (H. Bussor). 15h.45 : Après-midi musical : 1. Landier, orchestre (Weckerlin); 2. a) Grave du Concerto (Benda); b) Fugue en la majeur (Tartini), violon; Albert Locatelli; 3. Danse hongroise, orchestre (Brahms); 4. a) Barcarolle (Paul Vidal), b) Bourrée (Paul Vidal), piano; M. Jean Doyen; 5. Après l'été, orchestre (Florent Schmitt); 6. Sonate en sol (Beethoven), violoncelle; Lucienne Radisse; 7. Le tombeau de Couperin, orchestre (M. Ravel). 20h. : Communiqué agricole. 20h.30 : Radio-concert : 1. Sheherazade (Rimsky-Korsakoff), orchestre; 2. Concerto en mi mineur (Chopin), pour piano et orchestre; Mme Marie Panthes; 3. Trois valses; a) Roméo et Juliette (Gounod); b) Madame Chrysanthème (Messager); c) Le Soldat de chocolat (O. Strauss); Mme Andrée Gérard; 4. Marche turque (Beethoven). Orchestre sous la direction de M. Eugène Bigot; 5. Marouf (Henri Rabaud), opéra-comique sélection, avec le concours de Mme Madeleine Mathieu, de l'Opéra-Comique, de MM. Rambaud, Gilles, de l'Opéra, Régis et Garrik.

RADIO-PARIS 1.765 m. — P.: 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la Presse. 10h.45 : Informations et cours. 12h.30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayana : 1. L'Étiennette à Alger (Rossini); 2. Quatrième symphonie (Beethoven); a) Adagio, b) Allegro ma non troppo; 3. Prélude (Rachmaninoff); 4. a) Marguerite au rouet (Schubert); b) Air d'Elisabeth, du Tannhäuser (Wagner), chanté par Mlle Kerlane; 5. Premier mouvement de la sonate (Grieg), solo de violon par Mme Cécile (Meurice); 6. Arioso (Leo Delibes); 7. Impressions de plein air (Wormser); 8. Solo de violoncelle par Mlle Renée Alexandre, violoncelle solo des Concerts Pasdeloup; 10. Suite funambulesque (H. Bussor). 15h.45 : Après-midi musical : 1. Landier, orchestre (Weckerlin); 2. a) Grave du Concerto (Benda); b) Fugue en la majeur (Tartini), violon; Albert Locatelli; 3. Danse hongroise, orchestre (Brahms); 4. a) Barcarolle (Paul Vidal), b) Bourrée (Paul Vidal), piano; M. Jean Doyen; 5. Après l'été, orchestre (Florent Schmitt); 6. Sonate en sol (Beethoven), violoncelle; Lucienne Radisse; 7. Le tombeau de Couperin, orchestre (M. Ravel). 20h. : Communiqué agricole. 20h.30 : Radio-concert : 1. Sheherazade (Rimsky-Korsakoff), orchestre; 2. Concerto en mi mineur (Chopin), pour piano et orchestre; Mme Marie Panthes; 3. Trois valses; a) Roméo et Juliette (Gounod); b) Madame Chrysanthème (Messager); c) Le Soldat de chocolat (O. Strauss); Mme Andrée Gérard; 4. Marche turque (Beethoven). Orchestre sous la direction de M. Eugène Bigot; 5. Marouf (Henri Rabaud), opéra-comique sélection, avec le concours de Mme Madeleine Mathieu, de l'Opéra-Comique, de MM. Rambaud, Gilles, de l'Opéra, Régis et Garrik.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T. 458 m. — P.: 500 watts

Programme intentionnellement non expédié.

PETIT-PARISIEN 340,9 m. — P.: 500 watts

20h. 21h. : Concert. Musique de jazz par le Cracker Jacks Jazz, du Palermo, avec le concours des Publications Francis-Day : I wonder where my baby is to night (Donaldson); There's a trick in pickin' the chick (J. Russe; Robinson); It all belongs to me (Irving Berlin); C'est vous (Abner Silver); Golden gate (Billy Rose); Miss Annabelle Lee (Sidney Clare); The song is ended (Irving Berlin); At sundown (Donaldson); Rain (Eugène Ford); After my laughter came tears (Roy Turk); Ramona (Mabel Wayne); Gonna get a girl (Paul Ash); Everybody loves my girl (Abrahams).

RADIO L.L. 370 et 60 m. — P.: 300 watts

13h.30 14h. : Histoire de la musique par M. Pierre Blois. 21h.30 : Concert : Mélusine, ouverture (Rossini); Légende du Point d'Argent (Fourdrain); Scènes napolitaines (Massenet); Ballet de Coppélia Léo Delibes; Lettre Kaki, solo de violon (Geno Hubay); Sous la feuille (Thomé); Chanson du bon vieux temps (Bachmann).

RADIO-VITUS 302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique. 20h.30 : Concert : 1. Clap Yo'hands, fox trot (Gershwin); 2. Sunny, fox (Jérôme Kern); 3. Clarita, tango (Thebaull); 4. Forgive me, fox (Milton Ager); 5. Pampita, tango (Pizarro); 6. Changes, fox (Walter Donaldson); 7. Java des Etourdis (Brien); 8. Nebraska, fox (Hany Revel); 9. Rasca Cielo, tango (Canaro); 10. It All Belongs to me, fox (Irving Berlin); 11. Claveles, tango (Pilaia); 12. Gotta big Date with a Little Girl (Hany).

RADIO-TOULOUSE 391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Trente minutes consacrées à Gounod. Extraits d'opéras : Roméo et Juliette; Cavatine; Ah! lève-toi soleil; Allons, jeunes gens! Buvez donc ce breuvage; La Reine de Saba; Faiblesse de la race humaine; Inspirez-moi! Philémon et Baucis; Ah! si je redonnais belle! Mireille; Chœur des Magnanailles; Chœur des saintes Maries. 13h.15 : Accordéon : 1. Charlotte, dans tes bras; Valentine; La vagabonde; Morning jazz; Boston de minuit. 13h.30 : Orchestre : 1. Impresario, ouverture (Mozart); Triana (Albeniz); Rosamonde, air de ballet (Schubert); Aubade (Helgkens). La danse et le rire : The Blacksmith Rag, Clochette, fox trot; Jokes, fox trot. 20h.30 : Concert : Une sélection parmi les œuvres de Keltelbey : Chat Romano, ouverture; Mélodie algérienne; By the Blue Hawaiian Waters; Au jardin d'une pagode chinoise, fantaisie orientale; Méditation religieuse; L'Éclair de Wedgwood, danse intermezzo; Dans le jardin d'un moine; Sous la lune; Galatry, duo d'amour; Sur un marché persan; Intermède. — Chants : Les Saitimbanches; C'est l'amour (Ganne); Berceuse de Jocelyn (Godard); Clair de lune (Faure); L'Automne, poésie d'Armand Sylvestre (Faure); Les roses d'Isphahan (Faure); L'incitation au voyage (Duparc). Le Quintette Radio-Toulouse dans l'heure classique : Les Noces de Figaro, ouverture (Mozart); Deuxième arabesque (C. Debussy); La chanson d'amour, fantaisie (F. Schubert); Pour la Poupée (R. Schumann); Sérénade (J. Haydn); Petites musiques (F. Schmitt); Le pas des Heurs (L. Delibes); Le Roi d'Ys, fantaisie (E. Lalo); Menuet de la symphonie militaire (J. Haydn); Bachanale de Samson et Dalila (C. Saint-Saëns). 22h.30 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON 291,3 m. — P.: 1.500 watts

19h.45 : Chronique de M. Joannès Dupraz. 20h. : Concert avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelle : Poème slave (Arbeau); Minuit (Fauchère); Syteta (Léo Delibes); Deuxième arabesque (C. Debussy); Solo de violoncelle par M. Testanière, professeur de violoncelle; L'amour masqué (Messager); Romance et air des cloches (V. Jancières).

NICE-JUAN-LES-PINS 257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert : Madrigal à la Comtesse (Volpatti); Chanson triste (Tchaikowsky); Peter Schmol (Weber); Cinq petites pièces de Grieg; Arietta; Walzer; Le chant du Gardien; Danse des Sylphes; Marche des Nains; Tes yeux (Bonincontro); Cavalleria Rusticana (Mascagni); Fontenay (Fauchère). 21h. 22h.30 : Le film parlé, chronique cinématographique par M. Stan, critique cinématographique. Radio-concert : Festival Cl. Debussy; commentaires de M. Stan.

RADIO-AGEN 310 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Concert avec le concours de l'orchestre du poste, et offert par le journal l'« Antenne » : 1. Fantaisie sur « Lucie de Lammermoor » (Donizetti); 2. « La Sérénade » (Tosti); 3. « Nuit seréine » (M. Fernay); 4. « Désenchantement » (Bizet-Charles Delaux); 5. « Déploration », solo de violoncelle (Lavagne); 6. « La chaise à porteurs », solo de clarinette (Chaminade); 7. « Souvenir », solo de violon (F. Drda); 8. « Mattinata » (V. Billi-H. Mouton); 9. Sélection sur « Sapho » (J. Massenet-Alder).

MONTPELLIER 252,2 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Carillon horaire. Nouvelles et informations.

RADIO-SUD-OUEST 238 m. — P.: 500 watts

19h.15 20h.30 : Concert. 22h.40 24h. : Musique de danse.

RADIO P.T.T. ALGER 300 mètres

21h. : Causerie agricole. 21h.15 : Concert vocal et instrumental avec le concours de Mme Paysant, professeuse de chant, MM. Chepi, bas chantante, et Balliste, professeur de piano.

LONDRES et DAVENTRY 361,4 m. 1.604,3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10 h.15 : Service divin. 11h. : Disques. 12h. : Récital de sonates. 12h.30 : Récital d'orgue par Leonard II Warner. Fantaisie et fugue (Liszt); Nuit et aurore (Cyril Jenkins); Méditations (Harvey Grace); Ouverture de Guillaume Tell (Rossini). 13h. 14h. : Musique de lunch. 14h.30 : La radio à l'école. 14h.55 : Intermède musical. 15h. : Causerie : « Tout autour du monde ». 15h.20 : Intermède musical. 15h.25 : Causerie : « En regardant les peintures ». 15h.40 : Intermède musical. 16h.30 : L'orchestre de Frank Westfield. 17h.15 : L'heure des enfants. 18h. : Conférence agricole. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Chansons de Schubert, chantées par Hélène Henschel, soprano. 20h. : Concert symphonique, organisé par l'Association des Sans-filistes anglais Premier concert de la saison relayé du Queen's Hall : Suite de The Gods go a-begging (Haendel); Brigg Fair (Belius); Sérénade : Une petite musique nocturne (Mozart); Fugue (Berners). 21h.15 : Suite du concert : III Symphonie (Schumann). 22h.05 : Communiqué local. 22h.20 : Vaudeville, avec Nora Delany. 22h.45 : Surprise. 23h. 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL 491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Récital d'orgue par Allan W. Bunney : Toccata en la (Bach); Sélection de La flûte enchantée (Mozart); La truite (Schubert); Dream Valley (Quilter); Extase (Rummel); Caprice en ré (Bernard Johnson); Prélude chorale de Irish (Stanford); Pièce héroïque (Franck); Une pastorale (Veracini); Deux bourrées (Hendel); Pastorale (Kary-Elert); Menuet-scherzo (Jongen); Verset (Dpré). 16h. : Jack Payne et son orchestre. 17h.30 : L'heure des enfants. 18h.30 : Concert de musique légère : Ouverture de La chauve-souris (Johann Strauss); Trois chansons anglaises chantées par Margery Philipps, contralto; Les roses chantent (Poppy); Mélodie en sol et Polka (Rachmaninov); Sélection de Mignon (Ambroise Thomas); Trois chansons chantées par Margery Philipps, contralto; Églogue (Massenet); Menuet en si (Beethoven); Moment musical (Schubert); Dévotion (Schubert-Liszt); Consolation n° 2 (Liszt); Musique de ballet (Schubert); Suite de Un amant à Damas (Woodford-Finden). 20h. : Les folies, comédie avec le concours de l'orchestre de Jack Payne et de l'orchestre de danse du B.B.C. 21h. : Sélection de comédies musicales et d'opéras comiques : Sélection de Merrie England (German); Valse de Tom Jones (German); Marche de La Duchesse de Dantzig (Caryl); Un paradis pour deux (Tate); A. B. C. (Jones); Fantaisie chorale sur The Beggar's Opera (arr. par Austin). 22h.15 : Musique de danse. 23h. 23h.15 : L'orchestre de l'Hôtel Carlton.

RADIO-BELGIQUE 508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre du Teatrum Armenonville de Bruxelles. 18h. : Cours de littérature flamande, par M. Jos. Van den Haute. 18h.15 : Comptabilité générale et principes de droit commercial usuel. Causerie par M. Henri B. Limburg, expert-comptable. 18h.30 : Concert par le trio de la station : 1. Samson et Dalila (St-Saëns); 2. Humoresque pour piano (De Boeck); 3. Intermèzzo (Brulanne); 4. Menuet (Teodii); 5. Napolitana (Busoni); 6. Madrigal (Silesu); 7. Lied sans paroles, violoncelle (Hazen); 8. Le cœur et la main (Lecocq); 9. Berceuse pour violon (G. Pierné); 10. La plus belle (Waldteufel); 11. Gavotte (H. Delisle); 12. De New-York à Paris (Langlois). 19h.30 : Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Concert avec le concours de Mme Ghislaine Villers-Waucquez, du théâtre Royal de la Monnaie : 1. Ouverture pour une comédie française (Keler Bela); 2. Le Grand Mogol (Audran); 3. Chant; 4. Callirohé (Chaminade). 21h. : Chronique de l'actualité. 5. Chant : Mme Villers-Waucquez; 6. Bruxelles-Kermesse (Lanciani); 7. Elle était souriante (Halet); 8. Sous le clair de lune (Scott); 9. Arpèges; marche (Berniaux); 10. Tu ne sauras jamais (Rico); 11. Granada (García Salabert); 12. Valse bleu horizon (Borel Clerc); 13. Berceuse de Jocelyn, violoncelle (Godard); 14. Yes! (M. Yvain). 21h.40 : Quelques danses.

HILVERSUM (1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio. 17h.40 18h.5 : Concert par le Quatuor de la station. 18h.55 19h.55 : Conférence. 19h.45 21h.30 : Musique de chambre par le Quatuor à cordes d'Amsterdam avec le concours de M. Julius Hyman (piano) : 1. Quatuor à cordes, op. 125 n° 1 (Schubert); 2. Divertissement (Karel Mengelberg) par M. Julius Hyman; 3. Quatuor à cordes op. 59 n° 2 (L. Beethoven); 4. Ballade (Edv. Grieg) par M. J. Hyman; 5. Quatuor à cordes op. 96 (A. Dvorak). 21h.40 22h.40 : Concert par le Radio Orchestre sous la direction de M. Nico Treep et avec le concours de Mlle Hélène Cals : 1. Ouverture de Mignon (A. Thomas); 2. Air des Contes d'Hoffmann (Offenbach), par Mlle Hélène Cals et l'orchestre.

TOROÏDES Bobinages de qualité pour Supers La plus haute récompense à l'exposition internationale de Liège 1928. Notice avec schéma 7 lampes : 2 fr. RINGLIKE TOROÏDES 25, rue de la Duée, 25 — PARIS

BERLIN 483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts relayé par Stettin : 236,2 m. P.: 0,75 kw. 14h.30 : Questions et soucis de femmes. 15h. : Le curieux dans le monde animal. 15h.30 17h. : Concert par le quatuor de salon : 1. Ouverture de l'opéra Oberon (Weber); 2. Silhouettes de bal, valse (Jos. Strauss); 3. Petite sérénade matinale (Earl); 4. Berceuse (Dvorak); 5. Fantaisie sur l'opéra Marguerite (Gounod); 6. Danse sous le tilleul villageois (Reinecke); 7. Tzigane, pièce caractéristique (Earl); 8. Fantaisie sur Les Contes d'Hoffmann (Offenbach); 9. Dans une chambre séparée, intermezzo de l'opéra Bal d'Opéra (Heuberger); 10. Danse d'ours, pièce caractéristique (Goerecke). 17h.10 : Le miel et sa valeur. 17h.30 : Cours d'italien. 18h. : Le commerce universel et ses moyens. Navigation intérieure. 18h.30 : Nouvelles tendances de développement dans l'économie et la société. 19h. : Suite n° 3 en ré majeur (Bach), par le radio-orchestre berlinois. 19h.30 : Dialogues de la littérature universelle. L'antiquité classique. Platon.

LANGENBERG 468,8 m. — P.: 25 kilowatts Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw. Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw. 10h.35 10h.55 : Causerie française pour les établissements d'instruction supérieure. 11h.10 : Musique mécanique. 12h.05 13h.30 : Concert : 1. Il Guarany, ouverture (Gomes); 2. L'or fugitif, valse (Berény); 3. Mélodies de l'opéra Oberon (Weber); 4. Salut d'amour (Elgar); 5. Soli; 6. Suite de Manfred d'après les thèmes de Manfred (Schumann); a) Apparition d'un sorcier; b) Entr'acte; c) Apparition de la Fée des Alpes; d) Mort de Manfred et chant claustral; 7. Rapsodie n° 2 (Liszt); 8. Le Batelier, intermezzo (Povell); 9. Viens avec nous, marche (Kockert). 13h.30 : Conseils pour la maison. 15h.30 16h. : Le chemin de fer à travers le Sahara. 16h. 16h.45 : Radio pour la jeunesse. Heure de ballades. 16h.45 17h.30 : Concert du Trio : 1. Les secrets de l'Adige, valse (Carnaud); 2. Musique de ballet de l'op. Giocanda (Ponchielli); 3. L'intermezzo amoureux (Nevin); 4. Depuis Gluck à Wagner, pot-pourri (Schreiner); 5. Souvenir de Sorrento (Curtis); 6. La patrouille turque (Michaelis). 18h.15 18h.35 : Causerie anglaise. 18h.40 19h. : Causerie sur l'humanité. 19h. : Concert par le Radio-Orchestre. 19h.30 : Dialogues de la littérature universelle : Platon. 21h.10 : Suite du concert : 21h.10 : Suite du concert. Ensuite jusqu'à 23 heures, transmission du concert de Bresdenbacherhof.

SAMEDI 13 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL 2.650 m. — P.: 6 kilowatts 17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous collaborateurs. M. Antier : L'encouragement à la natalité; M. Marc Frayssinet : Le Postillon; La bonne histoire par tous les collaborateurs; Gazette humoristique cynétique. 19h.30 21h. : Radio-concert : Danses arabes (Marthe Grumbach); 1. Matin; 2. Après-midi; 3. Soir; pièces pour violoncelle par Mlle Magdeleine de Campoënia; Nuages (Alexandre Georges); Le chant du souvenir (Filippucci); Aubade sentimentale (Fourdrain); Les danses de chez nous (Maurice Jacquet).

RADIO-PARIS 1.765 m. — P.: 3 kilowatts 8h. : Informations. Revue de la Presse. 10h.45 : Informations et cours. 12h.30 : L'heure Columbia. 1. Col out and got under the moon, fox trot, Paul Whiteman et son Orchestre; 2. Constantine (6-8 one step), Paul Whiteman et son Orchestre; 3. Some of These Days, Sophie Tucker accompagnée par Ted Lewis et son Jazz Ted Lewis et son Jazz; 5. If you see Sally, fox trot, Ted Lewis et son Jazz; 6. Together, chanté par Layton et Johnson, duettistes américains; 7. Le bossu, vieille chanson; Mlle Yvonne George; 8. Tambourin (Rameau), pièce de clavecin en Concerto, par le Trio Trillat; 9. Le timide (Rameau), pièce de clavecin en Concerto, par le Trio Trillat; 10. Carmen, air du « Toréador », M. Louis Richard, de la Monnaie de Bruxelles; 11. Faust, air des « Bijoux », Mme Maryse Beaumont, de l'Opéra; 12. Siegfried (Wagner); a) Les Murmures de la forêt, b) Prélude, acte III, c) Scène du feu, l'Orchestre du Festival de Bayreuth sous la direction de Franz von Hoesslin; 13. Deuxième symphonie en ré (Beethoven) s'adagio molto et allegro con brio. L'Orchestre symphonique de Londres sous la direction de sir Thomas Beecham.

LA PILE SECHE "SELF-REGENER" Reste LA SEULE PILE LECLANCHE SELF-REGENERATION!

35h.45 : Musique de danse.
 36h. : Communiqué agricole.
 36h.15 : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations Françaises : « Pour ou contre la vie chère », par Mme S. Carr, secrétaire générale de la Ligue des Acheviers de Seine et Seine-et-Oise.
 36h.30 : Radio-concert :
 1. Orchestre Típico de tango (Broadman-Alfaro) ; 2. Mélodies de Claude Terrasse : a) Les Châteaux en Espagne, b) Paris on le bon juge, c) Chonchette, d) Monsieur de La Palisse ; Mlle Juliane Meyrande ; 3. Le chanteur populaire Yvonneck ; 4. Le Joss Ghislery Symphonians.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

Programme intentionnellement non éradié.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

30h.45 : Disques ; causerie.
 31h. : Concert :
 Prélude de Pénélope (G. Fauré) ; G. Lette de Narbonne, fantaisie (Audran).
 31h.30 : 21h.50 : vbrkq vbrkq bjjj
 21h.30 : La demi-heure symphonique : Premier mouvement de la Symphonie en sol mineur, n° 40 (Mozart) ; Concerto grosso n° 6 (Haendel).
 22h. : Concert : La fiancée vendue, ballet (Smetana) ; Sérénade florentine (B. Godard) ; Marche des Girondins (F. Le Borne).

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission avec le concours de Mlle Néra Valpré.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

12h.30 : Journal radiophonique.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Clarinette de jazz : Hot lips ; The Grindout ; Wabash Blues ; The Boss of stomps ; New Saint-Louis.
 13h. : Les chansons françaises : Tivata, « Carnaval de Nice 1928 » ; L'âme des roses ; Le bon roi Dagobert ; Le passé qui file ; J'ai voulu revoir.
 13h.15 : Musique militaire : Dans la casarda ; Chant d'enfant ; La vie heureuse ; Le fidèle compagnon ; Vieux camarades.
 13h.30 : Des tangos ; Mamita mia ; El ovido ; Canaro en Paris ; Tempos viejos ; Ya-l-pa que ; Cachochó.
 13h.30 : Les scènes alsaciennes : Dimanche matin ; Dimanche soir ; Sous les tilleuls ; Au cabaret ; Finale.
 20h.42 : Sélection de Thais : Voilà donc la terrible cité ; Qui te fait si sévère ; L'amour est une vertu rare ; Air du miroir ; Méditation ; Duo de la source.
 21h. : Concert :

Sélection d'orchestre de L'Artésienne (Bizet) : Ouverture ; Pastorale ; Intermezzo ; Menuetto ; Carillon ; Adagietto ; Fandango.
 21h.24 : Fragments de Marouf (Rahaud) ; Ses yeux sont doux ; Dans les jardins (Heurys) ; La caravane ; Ballet (intégré).
 21h.40 : Toréador et Andalouse (Rubinstein) ; Orchestre de balalaïka.
 21h.46 : Vingt minutes de Ganne : Entrée ; Marche le joueur de flûte, fantaisie ; La marche lorraine ; Le Père la Victoire ; Les Saltimbanques, ouverture.
 21h.55 : Des premiers aux derniers on step : Mon Paris ; Nanette ; La caravane ; On ne peut pas quitter Paris ; Valenciennes ; La bien amada » ; Parisette.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

19h.45 : Le programme du dimanche sportif. Les relations du physique et du moral, par M. le docteur Blot, ancien chef de clinique à l'Hôtel-Dieu.
 20h. : Concert vocal et instrumental, avec le concours de Mlle Suzel Auger, de Mme Duchama, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testant, violoncelle ; Vers l'inconnu (Chaillemont) ; Offrande (R. Hahn) ; par Mlle Suzel Auger ; Adagio, sonate clair de lune (Beethoven) ; Les jardins de la nuit (Tremisot), par Mlle Suzel Auger ; La belle Hélène (Offenbach) ; Souvenir (Grieg), par Mlle Suzel Auger ; Solo de violon par M. Camand ; Pensée d'automne (Massenet) ; Les Noces de Figaro (air de Chérubin) (Mozart), par Mlle Suzel Auger ; La fille de Madame Angot (Lecocq) ; Largo Cantabile (Fauchey).

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert : Pesh Waltzer (Lanner) ; Monde d'amour (H. Wood) ; Martha, ouverture (Florentini) ; Hercule (B. Godard) ; Le Comité de Luxembourg (F. Lehár) ; Dans les steppes de l'Asie Centrale (Borodine) ; Promenade en forêt (Christiné).
 21h. 22h. : Chronique féminine par Mme la comtesse de Trémeuge, Radio concert.
 22h. 22h.30 : Radio-jazz.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Carillon horaire. Nouvelles et informations.

RADIO-SUD-OUEST

238,1 m. — O.5 kw.

19h.15 20h.30 : La Grotte de Fingal (Mendelssohn) ; Pavane (Ravel) ; Ave Maria (Gounod) ; Antar (Rimsky-Korsakov) ; Si les fleurs avaient des yeux (Massenet) ; Au village (Rhené-Baton) ; Trois jeunes filles nues (Mergitt).

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

21h.15 : Concert de musique variée.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.
 P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service divin.
 10h. 14h. : L'orchestre de l'Hôtel Carlton.
 10h.30 : Concert par le Wireless Orchestra :
 Les supplices de Tantale (Suppé) ; Air du Nil de l'opéra Aida (Verdi) ; Airs divers des œuvres de Moussorgsky, chantés par Nikolai Nadejine, basse ; Sélection de Carmen (Bizet) ; Quatre chansons an-



glaises jouées au piano par Jessie Cornack ; Quatre chansons chantées par May Blyth, soprano ; Valse Chansons de printemps (Gungl) ; Trois chansons anglaises chantées par Nikolai Nadejine, basse ; Suite des Enfants (Lardell) ; Pot-pourri : Mémoires mélodieuses (Finck).
 17h.15 : L'heure des enfants.
 18h. : Intermède musical.
 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique :
 Chansons de Schubert, chantées par Hélène Henschel, soprano.
 19h. : Le programme musical de la semaine prochaine.
 19h.15 : Intermède musical.
 19h.25 : Conférence du Lieutenant-colonel M. F. Mc Taggart sur L'intelligence du cheval.
 19h.45 : Concert par le Wireless Military Orchestra :
 Ouverture de la Bohémienne (Balfe) ; Trois chansons anglaises chantées par Elsie Griffin, soprano ; Suite de Vers le Sud (Nicola) ; Légende de la Provence, chant maure ; Dans la Taverne ; Premier mouvement de la sonate, op. 5 (Brahms) ; Prélude en ré bémol mineur (Chopin) ; Prélude en sol bémol, op. 5 (Rachmaninow) ; Sélection d'Hérodiade (Massenet) ; Trois chansons anglaises chantées par Elsie Griffin, soprano ; Quatre danses de La Rebelle (Montague Phillips).
 21h.15 : Causerie sur Les mystères de Brentnordine.
 21h.35 : Les Folies, comédie avec le concours de l'orchestre de Jack Payne et de l'orchestre de danse du B.B.C.
 22h.35 24h. : Musique de danse, transmission de l'Hôtel Savoy.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Concert de ballade relayé de Birmingham.
 Trois chansons anglaises chantées par John Booth, ténor ; Deux chansons anglaises chantées par Cécile Lucas, contralto ; Sarabande et bourrée (Bach) ; Prélude (Kreisler) ; Trois chansons anglaises chantées par John Zyl, baryton ; Trois chansons anglaises chantées par John Booth ; Deux air chantés par Cécile Lucas, contralto ; Trois chansons

anglaises chantées par John Van Zyl, baryton.
 16h.30 : Thé dansant
 18h.45 : Concert de musique légère : Invitation à la valse (Weber) ; Chanson d'Amour (Mozart) ; Trois chansons anglaises chantées par Ashmoor Burch, baryton ; Sérénade en mi (Elgar) ; Deux chansons anglaises chantées par Gertrude Dickson et Ashmoor Burch ; Vélton (Von Blon) ; Suite de Callirhoe (Chaminade).
 20h.30 : Concert symphonique :
 Ouverture de La flûte enchantée (Mozart) ; Sélection de Tannhäuser (Wagner) ; Sélection de Figaro (Mozart) ; Second concerto en fa (Haydn) ; Trois chansons anglaises chantées par Percy Whitehead, baryton ; Première symphonie (Schubert) ; Suite de The Water Music (Handel).
 20h.20 23h.15 : Continuation du concert.

Sélection de La Boutique fantasque (Rossini) ; Chant colonial (Grainger) ; Chagrin de printemps (Treland) ; La Pavane de la Duchesse de Meining (Rocket Williams) ; Deux chansons anglaises chantées par Dale Smith, baryton ; Menuet Mariame Lavande (Wright) ; Danse hongroise n° 7 en fa (Brahms) ; A l'aubépine, En Automne et Nénuphar (Mac Dowell) ; Trois chansons anglaises chantées par Dale Smith ; Fantaisie sur La Bohème (Puccini).

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur à Bruxelles.
 18h. : Cours élémentaire d'anglais.
 18h.45 : Concert par le trio de la station :
 1. Here and here (Chapelle) ; 2. Hérodiade (Massenet) ; 3. Blumen suite (Siede).
 19h. : La demi-heure « Columbia ».
 19h.30 : Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert de gala offert par « La Meuse », « L'Antenne » et « Hebdo-T.S.F. ».

21h. : Chronique de l'actualité.
 21h.40 : Reprise du concert de gala.

HILVERSUM

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
 13h.40 15h.10 : Radiodiffusion du concert donné au Théâtre Tuschinski, Amsterdam. Chef d'orchestre : M. Max Tak. Orgue : M. Pierre Palla. Orchestre de danse.
 15h.40 16h.40 : Cours de langue italienne par M. Giovanni Rizzini.
 17h.40 19h.25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. Nico Troep et avec le concours de M. John de Nocker (baryton) :
 1. Ouverture de Jean de Paris (Boieldieu) ; 2. Suite de ballet (Popy) ; 3. Pensée d'automne (Leoncavallo) ; 4. Air de l'opéra Un bal masqué (Verdi), John de Nocker ; 5. Fantaisie sur l'opéra Le Tribut de Zamora (Gounod) ; 6. Air de

Mireille (Gounod) ; b) La Mattinata (Leoncavallo), John de Nocker ; 7. Sérénade italienne (Schebek) ; 8. Sérénade viennoise (Ch. Maduro) ; 9. Scènes russes, pot-pourri (Fotras) ; 10. Sélection Ein Herbstmahnweber (E. Kaiman).
 19h.40 23h.15 : Programme organisé par l'Association Ouvrière des Radio-Amateurs.

BERLIN

493,9 m. — P.: 4 kw.
 et Koenigswusterhausen
 1250 m. .. P.: 8 kilowatts
 relayé par Stettin ; 236,2 m.
 P.: 0,75 kw.

15h. : Causerie médico-hygiénique.
 15h.30 : Lecture.
 16h. 17h. : Concert d'orchestre :
 1. Ouverture de La Muette de Portici (Auber) ; 2. Valse du ballet La Fée des poupées (Bayer) ; 3. Rémémorance de Bayreuth (Wagner) ; 4. Danse espagnole n° 8 (Sarasate) ; 5. Seul qui connaît le désir, chanson (Tchakowsky) ; 6. Danse macabre (Saint-Saëns).
 17h.30 : De la pratique de l'assurance sociale. Que doit connaître le profane de l'organisation des assurances d'Etat ?
 18h. : Causerie sur la corporation des employés.
 18h.30 : Problèmes de l'assurance de la paix.
 19h. : Concert du soir par le radio-orchestre berlinois.
 20h. : « Arthur Rimbaud ». Allocution et récitation.
 20h.30 : L'avenir de l'Orient. L'élevement de la Sibirie.
 Ensuite, jusqu'à 23 h. 30 : Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts

Relayé par :
 Aix-la-Chapelle 400 m. — P.: 0,75 kw.
 Cologne 283 m. — P.: 1,5 kw.
 Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.
 11h.10 : Musique mécanique.
 12h.05 13h.30 : Concert par le Radio-Orchestre. Œuvres de Johann Strauss.
 13h.30 : Conseils pour la maison.
 14h.40 15h. : Technique de la Radio.
 15h. 15h.30 : Allocution et récitation au sujet du décennaire de la mort de Gerrit Engelke.
 15h.30 16h. : (De Berlin) : Cours d'instruction pour les employés de l'Etat. Le nouveau règlement de la question sur les frais de déménagement et de voyage.
 16h.10 16h.40 : Demi-heure féminine.
 16h.45 17h.30 : Concert :
 1. Mélodies de l'opéra Rotandine (Tchakowsky) ; 2. Ouverture de Raymond (Thomas) ; 3. Deux sérénades ; a) C'est le printemps (Senig) ; b) Baisers dans l'obscurité (Micheli) ; 4. Fée du carnaval, valse (Kalmán) ; 5. Etincelle de bonheur, marche (Hoffmann).
 17h.30 17h.55 : Tournée du règne du visible dans le règne de la spéculation.
 18h.15 18h.35 : Demi-heure de l'ouvrier.
 18h.40 19h. : Le dôme allemand.
 19h. : Solrée gale. Morceau insérée ; « Pas de jalousie ! », farce en un acte de J. Muller. Ensuite jusqu'à 24 heures, musique de nuit et danse.

NOTRE COURRIER

394. Denis Chéron, Paris.
 Demande renseignements divers sur supradyné.
 1°. Cela signifie simplement que la partie « changeur de fréquence » de votre poste fonctionne normalement bien, cela ne veut rien dire au point de vue du bon fonctionnement de l'amplificateur moyenne fréquence.
 2°. Oui pour le changement de fréquence.
 395. Bouyer, La Pradeau.
 Demande comment on régénère une lampe micro.
 Lorsqu'une lampe micro est à régénérer c'est que son filament est brûlé ; il n'y a pas d'autre méthode que de le remplacer par un neuf. Pour cela, il faut ouvrir la lampe, faire le remplacement du filament et après fermeture, refaire le vide. Cette opération demande un outillage spécial et ne peut être faite par un amateur.
 396. Péroy, La Beaubatière.
 Demande renseignements au sujet mauvais fonctionnement d'un poste.
 Les lampes que vous utilisez sont excellentes ; il se pourrait toutefois que vous soyez tombé sur une mauvaise, mais cela nous étonnerait.
 Ayant changé de lampes et les ayant remplacées par des meilleures certainement, qui sont très sensibles, vos ennuis étaient inévitables. Ils disparaîtront certainement, si vous inversez les connexions intérieures allant à votre bobine de réaction.
 Les craquements que vous entendez sont à coup sûr d'origine atmosphérique (orage) à moins que vous n'avez quelque mauvais contact dans votre appareil.
 397. Hardouin, Hauteville.
 Demande renseignements au sujet montage Schnell.
 Il est hors de doute qu'un Schnell vous permettrait de descendre jusqu'à 30 mètres et même au-dessous. La capacité du condensateur variable à utiliser à l'accord est de 0,25 ou 0,30 millièmes.
 Le récepteur universel décrit dans le numéro 273 de notre journal, conviendrait parfaitement pour ce que vous désirez faire. C'est en réalité un Schnell pour les ondes très courtes et une détectrice à réaction avec accord en Bourne pour les ondes moyennes et longues. Cette transformation de votre appareil ne vous entraînerait qu'à l'achat d'un condensateur de 0,25 millièmes et de quelques bobinages.

398. Roger Minet, Châlons-sur-Marne.
 Demande s'il obtiendrait de bons résultats en montant un C-119 bis avec bobinage vario-coupleur.
 Les bobinages interchangeables ont de graves inconvénients, mais au point de vue rendement, c'est ce qui se fait de mieux pour ce genre de poste. Nous ne vous conseillons pas le vario-coupleur, qui risque de vous donner des déboires surtout avec les ondes courtes.
 399. No... Sans-filiste, Vieux Dieu.
 Demande cause échauffement anormal d'une lampe.
 Cela doit provenir d'un défaut de construction de votre lampe. En particulier, voyez s'il n'y aurait pas contact plus ou moins franc entre la grille et la plaque, cela arrive quelquefois.
 400. Richir, Jumet (Belgique).
 Demande renseignements au sujet récepteur universel du N° 270.
 Vous n'augmenterez nullement la sélectivité de votre poste en utilisant un condensateur d'accord de 0,5 millièmes. Par contre l'accord des très courtes ondes sera très difficile. Il est possible qu'un C-119 équipé avec des lampes à écran d'anode permette la réception des ondes très courtes ; encore, conviendra-t-il de réaliser spécialement le montage dans ce but et pour l'instant nous n'avons connaissance d'aucun résultat d'expérimentation dans ce sens.
 Vous pouvez utiliser des gabions avec l'écartement normal des broches. L'écartement normal des broches est trop petit pour les ondes très courtes et il y a là, une cause de pertes assez importantes, néanmoins cela n'empêche généralement pas le montage de fonctionner et vous aurez malgré cela de bons résultats. Cette lampe vaut deux lampes ordinaires au point de vue puissance.
 401. Fourette, Paulhognet.
 Demande s'il peut utiliser un accumulateur de 40 A.H. en tampon avec des piles Féry.
 La capacité de cet accumulateur est un peu forte pour cet usage, néanmoins si ce dernier est en bon état et tient bien la charge cette combinaison peut se faire sans inconvénient.
 402. Jean Coppen, à Bucarest.
 Demande renseignements au sujet changeur de fréquence.
 Vous ferez bien de vous adresser à l'auteur du livre en question. Ecrivez lui par l'intermédiaire de l'éditeur de son livre.

403. Reynaud, Paris.
 Demande renseignements au sujet montage d'antenne.
 Montez deux ou trois fils un parallèle, éloignés le plus possible des murs. Nous ne comprenons pas le but du fil, destiné à corriger le défaut du mur.
 Il est probable que cette antenne ne vous permettra l'audition d'aucun poste étranger, à part peut-être un ou deux parmi les plus puissants et les plus rapprochés.
 404. Giraudier, Lille.
 Demande la valeur d'une résistance à utiliser pour monter une B.F.
 La résistance à utiliser a une valeur de 80.000 ohms ; employez la de bonne qualité si vous ne voulez aucun crachement.
 405. Le Blevenec, Saint-Brieuc.
 Demande cause échauffement d'un transformateur de redresseur.
 Cet échauffement provient d'une induction trop forte dans le circuit magnétique de votre transformateur. Vous diminuerez cette induction en ajoutant du fil au primaire et non en en retranchant. Afin de conserver le même voltage au secondaire vous devez également ajouter du fil. La proportion à observer est d'environ de 4 spires au secondaire pour 50 spires au primaire.
 406. Valence, Drôme.
 Demande renseignements au sujet montage.
 Le montage qui vous conviendra le mieux est un supradyné à 5 lampes, une bigrille, 2 moyennes fréquences, une détectrice et une basse fréquence. Ce montage a été décrit dans le numéro 266 de l'Antenne.
 Vous trouverez la description d'un excellent cadre dans le N° 254 de l'Antenne.
 407. Sabourin, Tauché.
 Demande renseignements divers.
 Vous devriez obtenir avec un supradyné des résultats bien meilleurs qu'avec un appareil à résonance. Voyez si votre Tesla n'est pas mal accordé.
 Vous devez monter plus haut, c'est une question de self du côté accord antenne-terre et de bobinage d'oscillatrice du côté hétérodyne. Tous ces bobinages doivent avoir des valeurs trop faibles.
 408. Chateau, Paris.
 Demande cause mauvaise réception des étrangers à l'aide supradyné.
 Vos ennuis ne proviennent pas de votre poste qui nous semble fonc-

tionner parfaitement bien, mais plutôt de votre situation dans la région parisienne où les réceptions lointaines sont toujours difficiles de jour.
 Vous pouvez utiliser le fil des bobines que vous possédez pour faire des bobinages divers.
 409. Guillemet, Tours.
 Demande renseignements au sujet accumulateurs.
 L'acide sulfurique spécial pour accumulateurs se trouve chez certains électriciens ou garagistes qui s'occupent de réparation d'accus. Vous pouvez également utiliser de l'acide chimiquement pur, qui se trouve chez les pharmaciens, mais qui est plus cher.
 L'eau distillée ou de pluie provenant d'un toit bien propre sont seules à utiliser ; l'eau bouillie ne possède aucune supériorité sur l'eau ordinaire pour les accus, car elle contient les mêmes sels en dissolution.
 La densité de l'acide au commencement de la charge est de 22-24 degrés Baumé ; en fin de charge elle monte à 28-28 degrés.
 410. Spire, Secteur postal 132.
 Demande renseignements au sujet montage simple et universel du N° 281.
 1°. La même pile de tension plaque peut également nous servir pour les tensions de 35 et 45 volts. Le schéma que vous nous avez envoyé est exact.
 2°. Pour la détectrice et la basse fréquence deux lampes A409 Philips conviendront bien.
 411. Rosetti, Bolgrad.
 Demande renseignements au sujet montage et alimentation filaments.
 Au point de vue sensibilité votre montage est bon ; sur antenne extérieure il vous donnera certainement satisfaction.
 Au point de vue sélectivité, tout dépend de l'endroit où vous le ferez fonctionner. Si c'est à proximité d'un poste émetteur la sélectivité risque d'être trop faible et nous vous conseillons un accord en Bourne ou en Tesla.
 Pour le chauffage des filaments avec piles, une bonne batterie de piles Féry vous donnera satisfaction. Avec un petit accumulateur tampon ce système est parfait.
 412. Weiss, Billancourt.
 Demande comment mesurer avec précision un courant ondulé.
 La mesure précise au point de vue intensité moyenne d'un courant ondulé est impossible avec les simples appareils courants. D'ailleurs que peut vous faire une mesure précise pour le courant de charge d'un accumulateur ?
 A notre avis un ampèremètre à cadre mobile dont vous multipliez les indications par le coefficient 1,5 vous donnera une approximation à 2% près, très suffisante pour mesurer l'intensité de charge d'un ac-

cumulateur, un appareil thermique vous rendrait également de bons services.
 413. Deleu, Roubaix.
 Demande renseignements au sujet montage.
 Les montages qui semblent le mieux vous convenir sont le montage à trois lampes du N° 267 et à quatre lampes du N° 270. Tous deux fonctionneront sur antenne et vous donneront satisfaction.
 Naturellement le montage à quatre lampes est un peu plus sensible.
 414. Takis Zerns, Le Pirée (Grèce).
 Demande renseignements au sujet C-119 à 4 lampes.
 Si votre antenne est bien établie dans un endroit bien dégagé, ce poste doit vous donner facilement les principales stations européennes. Pour l'accord des différentes longueurs d'ondes vous pouvez utiliser les valeurs approximatives suivantes :
 200-350 mètres : Accord 20 spires.
 Résonance 50. Réaction 25.
 350-600 mètres : Accord 50 spires.
 Résonance 50. Réaction 25.
 600-900 mètres : Accord 75 spires.
 Résonance 75. Réaction 50.
 900-1.300 mètres : Accord 100 spires.
 Résonance 150. Réaction 50-75.
 1.300-1.700 mètres : Accord 150 spires.
 Résonance 200. Réaction 75-100.
 1.700 au dessus : Accord 200 spires.
 Résonance 250. Réaction 100-150.
 415. Bertolino, La Goulette (Tunisie).
 Nous pouvons vous faire parvenir les numéros de l'Antenne que vous désirez contre la somme de 1 franc en timbre-poste, par exemplaire.
 416. Baudisson, Petite Roselle.
 Demande renseignements au sujet accord des G.O. avec un supradyné.
 Vos ennuis proviennent à coup sûr de vos bobinages cadre et oscillatrice qui n'ont pas les valeurs convenables.
 Votre cadre nous semble avoir beaucoup de spires. Voyez si la longueur du fil n'excède pas 80 mètres environ. Sans cela diminuez le nombre de spires. Si vous n'arrivez pas à un accord convenable, voyez alors, votre oscillatrice grandes ondes qui ne doit pas être correcte. Nous avons donné plusieurs fois le nombre de spires nécessaires dans « Notre Courrier » et dans le N° 252 ; construisez alors, une oscillatrice grandes ondes ce qui est simple, vous devez alors obtenir de bons résultats.
 417. A. P. Colbence.
 Demande renseignements au sujet supradyné BGP type DD.
 Vous aurez de bons résultats en utilisant un haut-parleur de puissance moyenne et de 4.000 ohms de résistance. Le meilleur moyen pour choisir un H.P. est de l'entendre en fonctionnement, sur un poste semblable.
 Deux jeux d'oscillatrices sont suf-

fisants ; l'un pour les petites ondes, l'autre pour les grandes ondes.

418. Durandau, Blois. Demande comment supprimer pile 90 volts d'alimentation plaque. Vous avez un court-circuit quel que part ; il est absolument anormal que votre pile ne dure pas plus de quelques heures. Vous pouvez très bien remplacer cette pile, par un filtre de tension plaque qui est pratiquement inusable.

419. Evrard, Tournan. Demande cause de mauvais fonctionnement d'un soupape au tantale. Ces soupapes fonctionnent généralement très bien, lorsque l'on utilise des produits purs. Votre électrolyte ayant été préparé correctement, il ne semble pas que vos ennuis puissent provenir de ce côté, mais plutôt des lames de tantale que vous utilisez, que l'on ne trouve pas toujours de bonne qualité dans le commerce.

420. Griffault, La Mothe Saint-Heraye. Demande renseignements au sujet haut-parleur. Votre haut-parleur est sans aucun doute saturé, car vous lui faites débiter un volume de sons pour lequel il n'est pas fait. Ces vibrations ont une cause mécanique, il n'y a rien à faire, que de changer cet accessoire.

Nous ne pouvons vous donner d'indication de marque. Le mieux est de vous faire essayer différents diffuseurs avant d'en acheter un ; vous trouverez à l'heure actuelle de très bons modèles qui vous donneront satisfaction.

421. Lebrun, Hautmont. Demande comment augmenter la sélectivité de son poste. Vous aurez une sélectivité bien plus grande et certainement satisfaisante en montant votre circuit d'accord en Bourne ou en Tesla. Nous avons indiqué les modifications à effectuer dans le N° 253 auquel nous sommes obligé de vous renvoyer.

BLIBLOC

422. Bousquet, Bordeaux. Demande renseignements au sujet montage d'antenne.

L'antenne de 15 mètres multifilaire avec descente au milieu nous semble ce qui convient le mieux pour ce que vous voulez faire.

La descente d'antenne doit se trouver bien au milieu à quelques centimètres près, bien entendu. L'inclinaison sur l'horizontale n'a pas grande importance.

Les bouts morts dans une antenne n'existent pas.

Le poste de Schenectady est audible après 23 heures, ce qui correspond à 6 heures environ avec le décalage de l'heure américaine. Philips est audible souvent dans la journée ; les heures d'émission sont données à l'avance et ne sont pas régulières.

423. Cheyrias, Villars. Demande renseignements au sujet soupape électrolytique.

Votre soupape doit fonctionner correctement si vous avez utilisé des produits purs ; votre lame d'aluminium est-elle vraiment en aluminium ?

Une petite soupape au tantale conviendrait mieux pour ce que vous désirez faire, car le fonctionnement est beaucoup plus certain et l'encroûtement bien plus faible.

424. Glinel aul, Paris. Demande comment augmenter la sensibilité et la sélectivité d'un super C-119.

En ce qui concerne la sensibilité vous auriez de meilleurs résultats en utilisant une antenne plus correcte. Si vous ne pouvez le faire, il vous faut adopter un montage fonctionnant sur cadre, genre supradyné du N° 266.

Dans la sélectivité vous aurez satisfaction en montant votre circuit d'accord en Bourne ou en Tesla, nous avons expliqué cette modification dans le N° 253 de l'Antenne.

425. Segas, Choisy-le-Roi. Demande renseignements au sujet mauvais fonctionnement d'un poste à galène.

Les réceptions avec un appareil à galène sont faciles à 10 km. de Paris et vous ne devez pas avoir grande peine à arriver à un résultat. Il est probable que vos bobinages ne sont pas corrects et que vous n'arrivez pas à un accord convenable. Vous devez avoir des auditions meilleures qu'avec un oudin et cela sans grande peine.

426. L. G., Chambon. Demande renseignements au sujet supradyné 6 lampes.

Votre récepteur doit vous donner de bons résultats ; s'il en est autrement, c'est qu'il est mal construit et une bigrille à corne ne vous donnera rien de plus avant que votre appareil ne soit au point. Voyez donc, tout d'abord l'accord du Tesla d'entrée.

427. Nicham, Montreuil-sur-Mer. Demande renseignements au sujet montage à super-réaction.

Le poste dont vous nous parlez peut vous donner satisfaction à la condition de le mettre bien au point chose qui est assez délicate.

Prenez l'une ou l'autre de ces deux marques pour votre lampe bigrille.

Vous pouvez bobiner les selfs en vrac.

428. Louclas, Marseille. Demande cause non réception des ondes au-dessous 350 mètres avec un supradyné.

Vous n'êtes pas dans une situation exceptionnelle pour avoir d'excellentes réceptions, mais étant donnée la sensibilité de votre poste, vous devez obtenir facilement tous les principaux européens. Si donc, vous ne pouvez descendre plus bas, il est hors de doute que vos bobinages ne conviennent pas ; votre cadre semble être hors de cause, et le mal doit provenir de vos oscillatrices.

Vous pouvez essayer celles qui ont été décrites dans le N° 253 et qui donnent de bons résultats.

429. Gastaldi, Paris. Demande renseignements au sujet alimentation par le secteur.

En utilisant un petit redresseur à soupape au tantale vous pouvez recharger votre accumulateur avec une puissance très faible et ne pas faire sauter les lampes témoins. Pour l'alimentation plaque vous pouvez utiliser un filtre de tension plaque ; si le transformateur de ce tableau n'a pas trop de pertes, la puissance dont vous disposez sera sans doute suffisante, mais nous craignons qu'il ne vous reste plus grand chose pour vous éclairer.

430. Tétart, Montmagny. Demande schéma de poste à cinq lampes.

Le montage que nous vous recommandons est celui d'un supradyné 5 lampes, 1 bigrille, 2 moyennes fréquence, 1 détectrice et 1 basse fréquence. Ce montage fonctionne parfaitement bien et nous en avons publié la réalisation dans le numéro 266 de l'Antenne.

431. Cottot, Montigny-le-Roi. Demande renseignements au sujet montage.

Nous vous conseillons de préférence le récepteur universel décrit dans le N° du 27 mai. Ce poste n'est en réalité qu'un Schnell pour les très courtes ondes et une détectrice à réaction avec accord en Bourne pour les autres. Ce poste convenablement monté est généralement très sensible et a donné satisfaction à de nombreux amateurs.

Vous pouvez très bien utiliser des bobinages semblables à ceux du Schnell pour ce récepteur ; il n'y a là qu'une question de réalisation mécanique. D'ailleurs les bobinages interchangeables décrits par l'auteur donnent de tout aussi bons résultats et il ne nous semble pas utile d'en utiliser d'autres.

432. Bottin, Paris. Demande renseignements divers au sujet supradyné.

Les réceptions des étrangers en plein jour et en été sont souvent très difficiles à Paris où les conditions de fonctionnement d'un poste sont le plus souvent déplorables, par suite des obstacles que les ondes hertziennes rencontrent sur leur chemin : murs armés, bâtiments métalliques etc... Vous n'êtes pas moins favorisé que beaucoup d'autres amateurs qui possèdent des postes aussi sensibles et qui n'en obtiennent pas de meilleurs résultats.

Avec un supradyné vous avez toujours deux accords possibles, l'un correspondant à la différence des fréquences (accord normal) l'autre à la somme. Dans ce dernier cas les auditions sont généralement moins fortes. Vous pouvez également obtenir ces mêmes accords sur harmoniques et par suite obtenir un grand nombre de réglages.

Le fait de ne pouvoir obtenir le soir aucun étranger avant la fin des émissions parisiennes n'est pas normal. Cela peut provenir de votre amplificateur moyenne fréquence et du Tesla d'entrée qui sont mal accordés et qui ont des courbes de résonance trop aplaties. Vous trouverez dans le N° 44 du Q.S.T. Français, une étude très complète de M. J. Vivié qui vous permettra certainement de vous tirer d'affaire à ce sujet.

Vos lampes forment un ensemble assez hétérogène. La troisième M.F. devrait être semblable aux deux autres et la bigrille n'est peut être pas merveilleuse.

433. Vandervelde, Blanc-Mesnil. Demande renseignements au sujet montage à lampe bigrille du N° 282.

Vous trouverez dans le commerce des selfs à prises médianes à trois broches, que vous pouvez utiliser pour l'accord en les montant sur un support fixe composé de trois douilles. Pour la réaction vous utilisez des selfs et un support mobile à deux broches et douilles.

Si vous n'utilisez pas une pile à prises, il vous suffit de découvrir les charbons aux endroits où se trouvent les tensions indiquées et d'y faire les connexions nécessaires.

434. Cambon, Varen. Demande renseignements au sujet supradyné.

Ces condensateurs sont destinés à laisser passer facilement les oscillations qui sans cela passeraient à travers la pile ou le filtre de tension plaque qui sont assez résistants, ce qui pourrait être la cause de sifflements. Ils ne sont pas toujours absolument indispensables, et vous n'êtes pas obligé de les mettre pour un premier essai ; si vous avez quelques sifflements vous pourrez alors les brancher.

435. Malapert, Dijon. Demande renseignements au sujet mauvais fonctionnement d'un chargeur de fréquence.

Le bruit de fond peut provenir des

Voulez-vous un excellent Poste

établi spécialement pour vous, avec le matériel de votre choix et au prix d'un appareil de série ?
Votre récepteur a-t-il besoin d'être revisé ou réparé ou même simplement d'être mis au point ?
Adressez-vous alors à
J.-M. PAOLI
Ancien chef de Laboratoire à l'Antenne
428, route de Chatillon, à Mafakoff
Trams 85 et 127 Tel. : Vaug 00-29

parasites amenés par le secteur ; essayez de mettre un des fils à la terre, par l'intermédiaire d'un condensateur de 2 microfarads, peut-être le diminuerez-vous suffisamment.

Vos lampes conviennent bien ; vous aurez peut-être plus de pureté en utilisant une lampe de puissance au dernier étage B.F., mais vous ne pouvez augmenter la portée de votre poste par ce seul moyen.

436. Fontaine, Waziers. Demande la définition du henry et renseignements divers sur la self induction.

Le henry est l'unité pratique de self induction ; il se définit par des considérations théoriques que nous ne pouvons nous développer ici. Les selfs utilisées en T.S.F. ne se mesurent pas en henry qui est une unité trop grande, mais en microhenry qui vaut un millionième d'henry.

Le nombre de microhenrys d'un bobinage varie comme le carré du nombre de spires et le diamètre du bobinage, tout au moins en première approximation.

L'influence de la surface est liée au diamètre du bobinage.

Un noyau de fer augmente la self d'un bobinage.

Vous pouvez calculer, avec une approximation suffisante les selfs fond de panier par la formule : $2 n^2 d$

109 n, est le nombre de spires, r le rayon moyen du bobinage, L est exprimé en microhenrys. Pour les autres formes de bobinages les formules sont plus compliquées et nous vous renvoyons aux ouvrages spéciaux. Les bobinages contenant du fer se calculent d'après les courbes de perméabilité du fer utilisé.

437. Berger, Lyon. Demande renseignements divers.

R. — La distance qui sépare les trois supports de selfs est à déterminer vous-même d'après le modèle et les selfs que vous utilisez, de telle façon que les selfs étant complètement couplés (bobines parallèles entre elles et perpendiculaires au panneau) un espace de 1 cm environ les sépare.

La résistance d'un écouteur doit être sensiblement égale à la résistance du circuit sur lequel il fonctionne pour que le rendement soit maximum ; en T.S.F. un écouteur fonctionne dans un circuit d'assez forte résistance (circuit filament plaque) et un écouteur de 4.000 ohms est préférable. Cependant, dans le cas de lampes de puissance qui ont une résistance filament plaque plus faible que les lampes ordinaires, un écouteur de 2.000 ohms peut avoir meilleur rendement, et avec une lampe bigrille un écouteur de 500 ohms est préférable. En tout cas, il convient de ne pas prendre ces considérations théoriques comme absolues, car d'autres éléments, comme le soin apporté à la construction, peuvent fausser complètement les résultats. De toutes façons il est inexact de croire qu'un écouteur de 4.000 ohms est meilleur qu'un écouteur de 2.000, tout dépend de la fabrication et des conditions de fonctionnement.

Vous pouvez adopter cette disposition pour votre cadre.

438. Jausset, Saint-Ouen. Demande conseils pour le choix d'un montage et d'un dispositif de charge d'accumulateur.

R. — L'utilisation du secteur comme antenne n'est pas toujours intéressante, et il semblerait que vous devriez plutôt chercher un collecteur d'ondes meilleur que de changer votre montage.

Le poste décrit dans le numéro 267 vous donnera satisfaction ; les résultats au point de vue sélectivité seront meilleurs, et également au point de vue puissance, surtout pour les ondes courtes.

Votre transformateur peut être utilisé avec une soupape au tantale et un inverseur bipolaire pour passer de la charge à la décharge.

439. Jorret, Amiens. Demande comment supprimer les parasites qui influencent son poste.

R. — Il nous faudrait quelques renseignements complémentaires sur la nature de ces parasites. Sont-ils atmosphériques, industriels, ou proviennent-ils d'une déféctuosité de votre poste ? Un condensateur de quelques millièmes aux bornes de votre haut-parleur peut vous supprimer ces ennuis s'ils proviennent de votre poste.

440. Dubarry, Paris. Demande renseignements divers.

R. — L'électrolyte d'un accumulateur fer-nickel est une solution de potasse à 20 %.

Lorsque vous n'utilisez pas votre poste il faut, évidemment, couper le courant de chauffage pour que les filaments ne soient plus alimentés ; cette coupure se fait soit par

les rhéostats, soit par un interrupteur. Le courant plaque se trouve coupé lorsque le courant de chauffage est coupé, par suite même du fonctionnement des lampes. Donc, les lampes éteintes, il n'y a pas lieu de faire d'autres manœuvres.

Nous ne pouvons vous dire quelle est la lampe la meilleure ; elles sont toutes bonnes, tout dépend de ce que l'on veut en faire. La A409 et 415 conviennent pour le premier étage B.F., la B405 et la B406 sont des lampes de puissance.

441. F. B., Bruyères. Demande renseignements divers.

R. — Une antenne basse diminuée, en effet, les parasites atmosphériques, mais le gain n'est souvent pas très appréciable, tandis que la perte de sensibilité l'est et nous croyons qu'il vaut mieux utiliser une antenne haute en ce qui vous concerne.

Pour obtenir la musique avec pureté utilisez de bons transformateurs B.F. et des lampes de puissance. Il est inutile de changer votre montage. Pour choisir un bon haut-parleur ou diffuseur, le meilleur moyen est d'aller chez un marchand, de lui demander d'en faire fonctionner plusieurs sur un appareil semblable au vôtre et de prendre celui qui vous convient le mieux.

442. Simon, Namur (Belgique). Demande conseils sur le choix d'un montage.

R. — Le montage qui nous semble le mieux vous convenir a été décrit dans le n° 270 : « Un montage toutes ondes à 4 lampes ». Vous pouvez utiliser la plupart des pièces que vous possédez pour la construction de ce poste.

Nous pouvons vous faire parvenir ce numéro contre la somme de 1 fr. 50 en timbres français.

443. Cardinal, Auxerre. Demande renseignements sur accumulateurs.

R. — Vos accumulateurs ne tiennent plus la charge parce qu'ils sont abimés. Cela peut être soit une sulfatation des plaques, soit une détérioration de celles-ci provenant d'un foisonnement provoqué par une charge trop forte. Voyez si des débris de matière active ne se trouvent pas entre les plaques ou ne constituent pas un dépôt dans le fond du bac, ce qui aurait pour effet de créer des courts-circuits intérieurs. En tout cas, nettoyez-les et chargez-les à très faible intensité ; vous arriverez probablement à les arranger ainsi.

Nous ne pouvons vous conseiller dans l'utilisation de votre redresseur ; vous devriez vous servir d'un petit ampèremètre et régler vos manœuvres d'après les indications de celui-ci.

444. Berder, Rambouillet. Demande cause de mauvais accord avec montage Isodyne.

R. — Vos ennuis proviennent de la self insuffisante de vos bobinages ; il faudrait que vous construisiez des selfs ayant un plus grand nombre de spires.

445. Un ignorant 200. Demande renseignements au sujet montage.

R. — Votre idée est très bonne ; vous pouvez l'appliquer sans crainte.

446. Rondeaux, Condé-en-Brie. Demande cause et remède de claquage de transformateurs B.F.

R. — La cause est l'isolement insuffisant des enroulements de vos transformateurs. Le premier remède consiste à changer de fournisseur, le second à shunter les primaires de vos transfos par des résistances de 5 mégohms.

447. Vallet, Fontainebleau. Demande renseignements au sujet montage.

R. — Votre appareil à 4 lampes est d'un système périmé ; si vous voulez y ajouter une bigrille oscillatrice, nous vous conseillons de reprendre complètement ce poste, quoiqu'il soit susceptible d'être utilisé comme amplificateur moyenne et basse fréquence et de monter un supradyné 5 lampes qui, sur cadre, vous donnera satisfaction.

En ce qui concerne le poste que vous désirez installer au Maroc, le montage qui vous donnera les résultats les plus intéressants est le supradyné B.G.P., type DD, qui a été décrit dans un de nos derniers numéros.

448. Vitry, Paris. Demande indications commerciales.

R. — Nous ne donnons que des renseignements purement techniques ; nous ne pouvons donc vous répondre.

449. Thiaville, Eloyes. Demande valeur des éléments du « Récepteur pratique » du n° 273 et renseignements divers.

R. — Les valeurs sont les suivantes :

- CV et CV1 : 0,5/1000 ;
- Rh et Rh1 : 30 ohms ;
- Rh2 : 15 ohms ;
- Potentiomètre : 400 ohms ;
- R et R1 : 2 mégohms ;
- R2 : 80.000 ohms ;
- C : 0,1/1000 ;
- C2 et C3 : 2/1000 ;
- C1 : 6/1000.

La polarisation doit avoir la valeur indiquée par le constructeur ; si vous utilisez deux lampes semblables vous pouvez prendre la même tension ; si vous utilisez deux lampes différentes vous devez prendre

des tensions différentes sur la même pile, si celle-ci comporte des prises. Vous n'avez pas à vous préoccuper de la polarisation, pour les connexions pour la marche à 3 ou 4 lampes, les seuls circuits intéressés étant alors les circuits de chauffage et filament plaque. Il suffit d'une seule ampoule sur l'arrivée du 50 volts pour protéger toutes vos lampes.

450. Detair, Strasbourg. Demande renseignements divers au sujet supradyné.

R. — 1) Vos ennuis proviennent presque certainement de vos lampes. L'ensemble de lampes que vous proposez est très nettement préférable à celui que vous utilisez.

2) Les déformations dans les réceptions proviennent d'un accrochage intempestif ; si vous ne pouvez le faire disparaître par la manœuvre du potentiomètre, essayez de le faire disparaître soit en diminuant la tension d'alimentation plaque de la détectrice, soit en modifiant la valeur de la résistance de grille, soit encore en inversant le sens des connexions de un ou plusieurs enroulements moyenne fréquence. Il est possible que de nouvelles lampes ne vous donnent plus ces ennuis, comme il est également possible qu'elles vous les rendent plus importants.

3) Nous avons décrit un récepteur pour ondes très courtes dans le n° 277 du 15 juillet 28.

4) Un poste pour ondes très courtes peut fonctionner sur cadre. Prenez alors le montage du n° 281.

5) Il serait préférable que votre cadre ait une réalisation mécanique plus soignée ; cependant nous ne voyons pas là un empêchement absolu au fonctionnement de votre installation.

451. Radiophile, Ganshoren. Demande renseignements au sujet montage.

R. — Nous ne pouvons vous assurer que vous recevrez parfaitement bien les principaux européens avec ce montage, qui d'ailleurs, est excellent, mais qui est fait pour fonctionner sur une antenne plus grande.

L'accord en Bourne comporte deux selfs à couplage variable, l'une d'antenne sans condensateur ou primaire, l'autre secondaire avec condensateur accordé agissant sur le circuit filament grille de la première lampe, ces deux selfs ayant un point commun à la terre. La réaction Schnell est une réaction par self et capacité que l'on utilise dans les montages pour ondes très courtes. Voyez n° 277.

STATOFORMER

452. Feret, Vienne. Demande renseignement au sujet supradyné.

R. — Vous pouvez faire la modification proposée, cela ne changera absolument rien aux résultats si les caractéristiques de vos lampes sont normales.

453. Dufour-Le Barreil, Auch. Demande renseignements divers.

Vous n'avez qu'à vous adresser à une librairie quelconque qui vous fera parvenir une brochure traitant de ce sujet.

Il n'est pas intéressant d'utiliser une lampe Loewe avec un poste à galène ; cette lampe se suffit d'ailleurs à elle-même.

454. Poulat, Die. Demande renseignements au sujet monolampe bigrille.

R. — Nous vous conseillons de préférence l'un des montages du n° 274.

Prenez un casque de faible résistance, 500 ohms par exemple. Vous pouvez prendre n'importe quel condensateur à vernier de bonne construction.

455. Damette, Charentes-la-Rochette. Demande causes de non réception de certaines longueurs d'onde.

R. — Votre jeu de selfs interchangeables est insuffisant. Procurez-vous des bobines de 25 — 50 — 100 — 200 spires et vous pourrez faire l'accord des postes qui vous manquent.

456. Jugetaère, Lille. Demande renseignements divers.

R. — Ce jeu de transformateurs haute fréquence vous permet l'accord depuis 250 mètres jusqu'à 1.500 — 2.000 et probablement davantage. Vous pouvez utiliser votre onde-mètre en l'approchant de l'une quelconque de ces deux selfs.

LES RADIODIFFUSORS
LES POSTES



LES MEILLEURS
MOINS CHERS

CATALOGUE FRANCO
30, B° des Italiens
PARIS G.M. 260 frs

L'effet directif d'antennes oscillant sur harmoniques

(SUITE ET FIN)

Dans le cas d'une antenne oscillant sur son troisième harmonique, nous avons vu, dans l'article précédent, que nous avions trois rayonnements, correspondant aux trois parties de l'antenne dont chacune oscille comme si elle était une antenne indé-

pendante, oscillant sur sa fondamentale. Ces trois rayonnements sont de la même force, mais il y a entre deux consécutifs de ces rayonnements une différence de phase d'une demi-période ou 180°. Nous avons vu aussi que, dans la direction horizontale, deux de ces rayonnements se neutralisent et

la force du rayonnement dans une direction quelconque, qui fait avec la ligne horizontale DX un angle égal à α . Comme dans le cas précédent, il faut prendre l'effet combiné de vecteurs, mais cette fois nous avons trois vecteurs au lieu de deux.

Nous commençons donc par dé-

terminer graphiquement la différence de phase qui existe entre les trois vecteurs. Cela se fait de la même façon que dans le cas précédent, c'est-à-dire en utilisant les figures 6 et 7 ou des analogues pour les valeurs de α en question. Les constructions selon les figures 6 et 7 donnent la différence de

ajouter 180° à la différence de phase que nous trouvons selon les figures 6 et 7. Nous pouvons premièrement, pour la simplicité, supposer que l'angle α de la direction du rayonnement est le même que dans le cas des figures 6 et 7, c'est-à-dire environ 26°. Par la construction de la figure, nous trouvons donc la différence de phase de 78°. Si les courants dans les trois parties de l'antenne avaient la même phase, cela veut dire que le rayonnement de la partie CE est 78° en avance du rayonnement de la partie EA' et le rayonnement de la partie AC est 78° en avance du rayonnement de la partie CE . Mais il faut aussi ajouter les différences de 180° et nous obtenons donc que la différence de phase entre le rayonnement de CE et de EA' est égale à $180° + 78° = 258°$ et la différence de phase entre les rayonnements de AC et de CE est aussi égale à $180° + 78° = 258°$.

Nous devons maintenant construire trois vecteurs dont la longueur correspond à la force du rayonnement dans la direction en question, et les combiner l'un avec l'autre comme nous avons montré plus haut, et avec des différences de direction correspondant aux différences de phases trouvées. Cependant, nous pouvons aussi bien — comme nous avons fait dans le cas précédent — prendre une longueur de vecteurs correspondant à la force du rayonnement d'une seule partie de l'antenne dans la direction horizontale et réduire la force résultante selon la loi exprimée par la figure 3. En effet, nous savons que la réduction de la force du rayonnement à cause de l'angle α est la même pour tous les trois rayonnements et on peut donc aussi bien faire la réduction sur le vecteur résultant.

La construction de la combinaison des vecteurs est faite figure 11. Ici, nous avons pris le point O comme point de départ, c'est-à-dire qu'en ce point nous avons commencé le premier vecteur OA dans une direction arbitraire, mais avec une longueur qui correspond à la force du rayonnement d'une partie de l'antenne dans la direction horizontale. Maintenant, nous allons tracer le deuxième vecteur. Celui-ci doit donc commencer au point A qui est la fin du premier vecteur OA et celle du vecteur OA d'un angle de 258° correspondant à la différence de phase entre les deux rayonnements en question. Cette différence de direction doit être comptée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, ce qui est le sens dans lequel on compte un angle positif.

De la figure nous voyons clairement que nous obtenons comme deuxième vecteur AB . Le point final de ce vecteur, c'est-à-dire B , est pris comme point de départ du troisième vecteur. Aussi, ici, la direction du troisième vecteur doit différer de celle du vecteur précédent, AB , d'un angle de 258°, compté dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Nous obtenons donc le vecteur BC . Tous les trois vecteurs sont naturellement de la même longueur.

Le résultat de la combinaison des trois vecteurs s'exprime par un autre vecteur, dont le point de départ est le point de départ O du premier vecteur et dont le point final est le point final C du troisième vecteur. Ce vecteur est représenté dans la figure par la ligne pointillée OC .

Maintenant, nous allons faire la réduction de la force en tenant compte de l'influence de la direction sur le rayonnement selon la loi exprimée dans la figure 3. Nous avons dit que nous pouvons faire cette réduction sur le résultat final, c'est-à-dire sur le vecteur résultant OC , au lieu de faire la réduction sur chacun des vecteurs OA , AB et BC . La construction de cette réduction est absolument la même que nous avons faite dans la figure 8 dans le même but. Nous traçons simplement un demi-cercle ayant le vecteur OC comme diamètre. Puis nous traçons du point O une ligne OF qui fait avec le vecteur OC un angle égal à α , c'est-à-dire dans notre exemple environ 26°. La raison de cette construction a été donnée au cours de la démonstration précédente.

Nous avons donc finalement trouvé la force relative du rayonnement total de l'antenne de la figure 10 dans un point M très éloigné et dont la direction DM

fait l'angle α avec la ligne horizontale DX . D'une manière absolument analogue au cas où nous avons pris comme exemple numérique $\alpha = 26°$, nous pouvons aussi trouver la force relative du rayonnement de l'antenne dans n'importe quelle direction et nous pouvons donc faire, en utilisant les valeurs graphiques trouvées, un diagramme de la force du rayonnement dans des directions diverses, analogue au diagramme de la figure 9, mais naturellement d'une autre forme.

Dans la figure 12, nous trouvons le diagramme du rayonnement de l'antenne qui oscille sur le troisième harmonique, donc selon la figure 10. Nous voyons qu'il y a trois maxima sur le côté droit de l'antenne — la figure est naturellement symétrique autour de la direction de l'antenne AA' , donc nous devons avoir la même courbe à gauche de l'antenne; cette courbe, cependant, n'est pas marquée sur la figure. Les trois maxima correspondent chacun à une des feuilles de la figure. Le maximum qui correspond au rayonnement dans la direction horizontale OX est plus petit que les maxima qui correspondent aux

LES SANS FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES BATTERIES T.S.F. MAZDA NOUVEAUX TYPES 1928

deux vecteurs forment donc un triangle dont les trois côtés sont égaux, ce qui veut dire que le point de départ de la construction O et le point final C coïncident au lieu de former un nouveau vecteur comme OC dans la figure 11. Mais quand les deux points O et C , qui correspondent à respectivement le point de départ et le point final du vecteur résultant, coïncident cela veut dire que la longueur de ce vecteur résultant est égale à zéro. L'effet combiné des trois rayonnements est donc

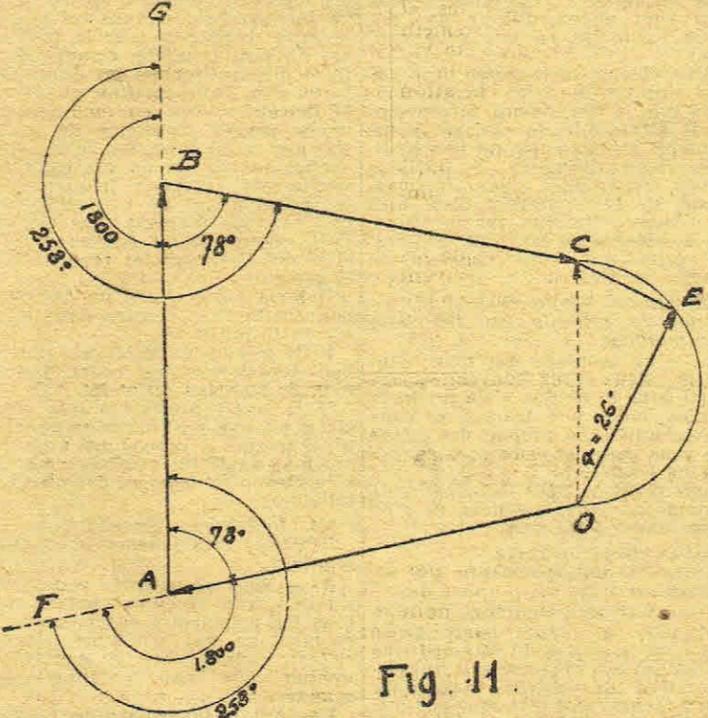


Fig. 11.

pendante, oscillant sur sa fondamentale. Ces trois rayonnements sont de la même force, mais il y a entre deux consécutifs de ces rayonnements une différence de phase d'une demi-période ou 180°. Nous avons vu aussi que, dans la direction horizontale, deux de ces rayonnements se neutralisent et

terminer graphiquement la différence de phase qui existe entre les trois vecteurs. Cela se fait de la même façon que dans le cas précédent, c'est-à-dire en utilisant les figures 6 et 7 ou des analogues pour les valeurs de α en question. Les constructions selon les figures 6 et 7 donnent la différence de

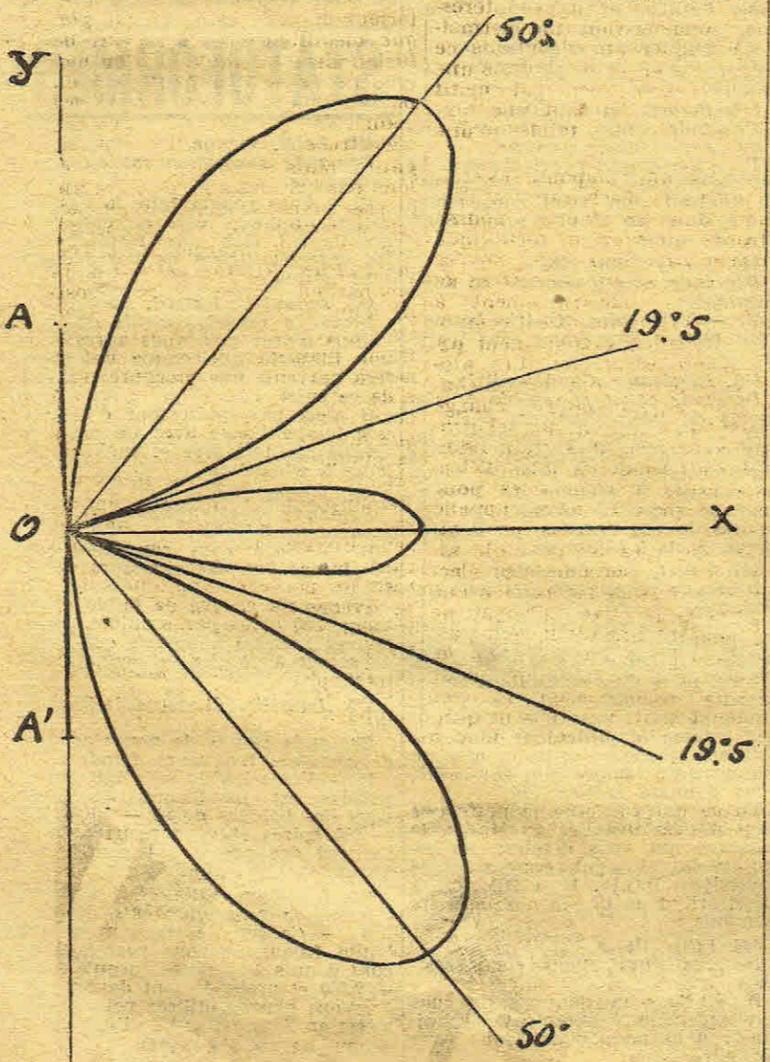


Fig. 12.

nous avons donc en un point M très éloigné sur la ligne horizontale DX (fig. 10) seulement l'effet du rayonnement d'une seule des trois parties de l'antenne, ou celui de la partie EA' .

Maintenant, nous allons étudier

phase en supposant que les oscillations dans les trois parties de l'antenne ont la même phase. Cependant, nous savons que la différence de phase entre les courants dans les trois parties de l'antenne est de 180° entre deux parties voisines, nous devons donc

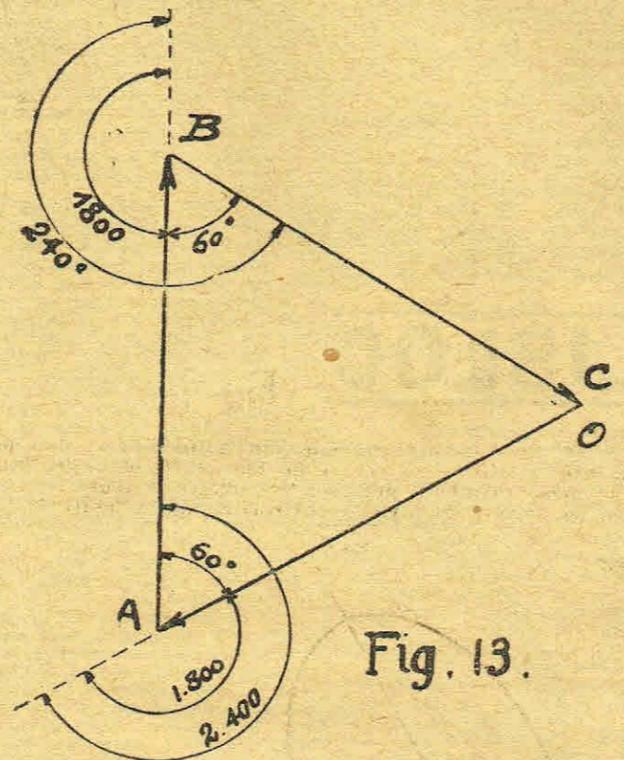


Fig. 13.

feuille au-dessus et au-dessous de la ligne OX . En effet, le maximum de la direction OX est seulement environ 60 % des derniers maxima. Aussi nous voyons que la direction qui correspond aux maxima plus grands représente une valeur de α égale à environ 50° (un peu moins) sur les deux côtés de la ligne OX .

Il est intéressant d'observer où le rayonnement est égal à zéro. La figure montre que cela arrive pour

zéro dans la direction correspondante, c'est-à-dire pour α environ égal à 20°.

Si nous voulons maintenant étudier le cas d'une antenne oscillant sur son quatrième harmonique, nous pouvons le faire assez rapidement; le lecteur trouvera facilement les analogies avec les cas précédents. Premièrement, il est clair que le rayonnement dans ce cas dans la direction horizontale est zéro, les rayonnements partiels se neutralisent deux par deux. Nous obtenons donc tout de suite un minimum de valeur de

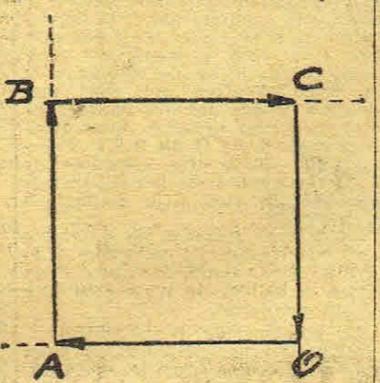


Fig. 14.

α environ égal à 20°. En effet, la valeur exacte se trouve entre 20° et 19°, mais il est inutile de donner une valeur plus exacte.

La valeur correspondante de la différence de phase entre deux consécutifs des trois vecteurs est égale à 240°, ce qu'on trouve facilement par les constructions que nous avons indiquées ci-dessus.

Si nous faisons la construction pour combiner les trois vecteurs avec une différence de phase entre deux consécutifs de 240°, nous obtenons la construction de la figure 13. Nous voyons que le plus petit angle formé par les lignes qui représentent les vecteurs est dans chaque coin égal à 60°, les

zéro pour α égal à zéro. Une autre valeur zéro se rencontre quand les quatre vecteurs forment un carré comme le montre la figure 14; le point de départ O du premier vecteur coïncide avec le point final du dernier vecteur. Le vecteur résultant est donc zéro et le rayonnement correspondant de l'antenne est zéro. La différence de direction des vecteurs consécutifs, c'est-à-dire la différence de phase, est 270° et nous obtenons — ce qu'il est facile de vérifier par les méthodes indiquées — que la valeur correspondante de α est 30°. Nous voyons donc que le rayonnement est zéro pour les valeurs de α : 0°, 30° et 90°. Au milieu du

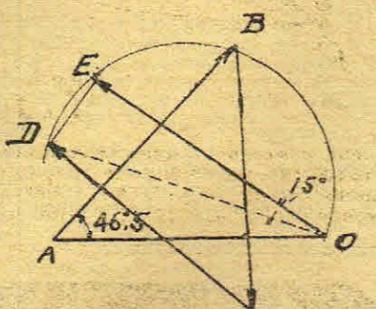


Fig. 15.

premier intervalle 0° à 30°, c'est-à-dire pour 15°, le rayonnement doit être assez fort. Et de même pour le milieu de l'autre inter-

valle de l'antenne dans la direction horizontale. La valeur $\alpha=15^\circ$ correspond, comme nous le trouvons graphi-

quement, à une différence de phase de $180^\circ+46,5^\circ$, et la combinaison des quatre vecteurs donne la construction de la figure 15. Les vecteurs à combiner sont respectivement OA, AB, BC et CD et le vecteur résultant est la ligne pointillée OG. Après la construction

pour réduire la force selon la loi de la figure 3, nous obtenons — comme ci-dessus — la force relative OE. Les angles OAB, ABC et BCD sont $46,5^\circ$ à cause de la valeur de la différence de phase. La valeur relative du rayonnement — exprimée dans l'unité dite ci-dessus — est donc le rapport OE/OA ou environ 1,05, donc à peu près égale à l'unité.

Nous calculons maintenant graphiquement la valeur du rayonnement pour $\alpha=60^\circ$. La construction connue donne une différence de phase correspondant d'environ $180^\circ+156^\circ$. La combinaison des quatre vecteurs avec cette différence de phase donne la construction de la figure 16. Nous voyons donc les vecteurs qui sont respectivement OA, AB, BC et CD et le vecteur résultant est OD. La réduction habituelle selon la loi de la figure 3 donne comme force finale du rayonnement en question la ligne OE et nous trouvons que le rapport entre cette ligne et l'unité OA est environ égal à 1,77.

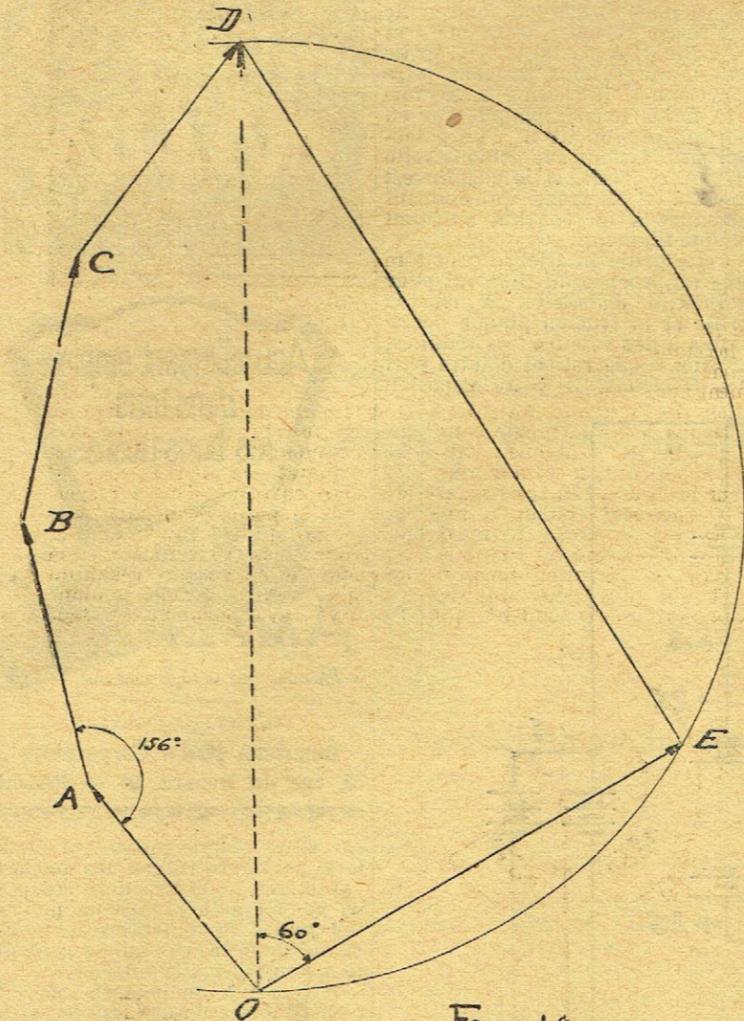


Fig. 16.

valle 30° à 90°. Pour donner une idée de la force relative dans ces intervalles, nous calculons graphiquement les valeurs du rayon-

nement pour ces valeurs, savoir 15° et 60°. Comme d'habitude, nous prenons comme unité la force du rayonnement d'une seule partie

Le radio-camping grâce à la bigrille

Aujourd'hui nous allons répondre à une question que nous ont posée certains débutants sans-filistes : « Pourquoi ne voit-on pas souvent de montage à quatre ou cinq bigrilles, car il y aurait, semble-t-il, une sensible économie pour la pile haute tension, et d'où provient cette faible tension anodique ? »

La bigrille peut en effet fonctionner avec une tension-plaque des plus réduite, de 6 à 25 volts, et même sans tension-plaque pour des raisons que nous allons présenter par ailleurs. Celui qui a travaillé la bigrille en détectrice à réaction n'a pas été sans remarquer l'extrême sensibilité, l'exquise finesse des sons et la puissance vraiment surprenante d'un pareil montage bien simple en lui-même. De bonne heure d'ailleurs ont essayé d'y adjoindre des étages en haute et basse fréquences sans faire de bien concluantes constatations; la sensibilité n'en étant pas plus poussée, on a rejeté l'emploi de la haute fréquence; quant à la puissance on n'a guère de résultats intéressants que depuis un certain temps grâce à l'apparition des tétraodes spéciales et de transformateurs à rapport 1/10 ou même 1/12. Auparavant on utilisait des transformateurs ordinaires 1/3, ce qui ne rendait pas grand chose. On est donc arrivé à obtenir avec un ampli basse-fréquence à un ou deux étages bigrilles une puissance presque en tous points semblable à celle obtenue avec un ampli monté en triodes. Cependant on tendrait à éviter la distorsion des sons, et à conserver leur tonalité et leur finesse propres.

Aussi, nous croyons ne pas trop nous avancer en disant qu'un petit appareil bigrille comme celui décrit précédemment dans le n° 287, suivi à l'occasion d'un deuxième étage basse fréquence

pourrait fort bien devenir le poste de demain dans la plupart des intérieurs. Nous sommes donc loin d'un poste à quatre ou cinq lampes lequel serait plus difficile à vulgariser. Le réglage étant simple, il suffirait de le rendre automatique; son entretien réduit à une petite pile d'une vingtaine de volts, peu onéreuse à remplacer, ferait que chacun aurait plaisir à faire de la radio!

Il a été adopté dans le domaine du radio-camping pour ces quelques raisons, et nous espérons bien qu'il ne s'arrêtera pas là. Maintenant avant d'étudier ensemble quelques montages intéressants, voudriez-vous me permettre d'expliquer aux débutants ce qui se passe en principe dans une tétraode, et le principal motif pour lequel il lui faut une tension anodique plus faible qu'une triode.

Prenons une ampoule électrique ordinaire d'éclairage. A l'intérieur, dans un vide très poussé se trouve un filament métallique supporté par deux tiges noyées dans le verre et qui permettent de communiquer électriquement à l'intérieur. Ce filament est composé de particules extrêmement petites nommées atomes. Ces atomes, eux-mêmes, sont formés chacun d'un noyau matériel chargé positivement, autour duquel gravitent sans cesse un certain nombre de corpuscules infinies d'électricité négative semblables pour tous les corps et qu'on appelle électrons. Leur vitesse peut atteindre des dizaines de mille kilomètres à la seconde. Ces électrons en raison de l'attraction due à la charge positive du noyau ne s'en séparent habituellement pas; mais il suffit d'une élévation de température par exemple, pour que les électrons s'agitent avec une plus grande vitesse pour quitter leur noyau. Portons donc à

l'incandescence le filament; immédiatement et au fur et à mesure que la température s'élève, la quantité d'électrons émise par le conducteur augmente et tend à s'échapper. La première fois qu'on allume cette ampoule électrique, des électrons vont se déposer sur la paroi interne du verre, et la chargent négativement. A ce moment, les nouveaux électrons émis eux aussi négativement se trouvent repoussés par la charge négative prise par le verre, et ils ne peuvent atteindre à leur tour la dite paroi.

Si nous ajoutons alors à l'intérieur de cette ampoule une plaque métallique — d'un point de fusion élevé tel que nickel ou molybdène — que nous portons à un potentiel positif, cette plaque est bombardée par un grand nombre d'électrons du fait qu'ils sont négatifs. Mais si nous ne renouvelons pas cette charge positive appliquée précédemment à la plaque, elle se neutralise. La plaque devient bientôt chargée négativement et les électrons cessent de la bombarder. Relions le pôle positif d'une source de courant continu à la plaque et le pôle négatif au filament : à ce moment la neutralisation des charges négatives des électrons se poursuit constamment et un courant plaque-filament, c'est-à-dire allant de la plaque vers le filament, se manifeste dans le circuit intérieur. Remarquons en passant que la marche des électrons a lieu en sens inverse du sens de ce courant plaque-filament. En inversant les polarités appliquées respectivement à la plaque et au filament, nous constatons qu'à partir de ce moment il ne se manifeste plus de courant plaque-filament, ce qui prouve que cette lampe a une conductivité unilatérale. De cette propriété, nous

G.-H. D'AILLY.

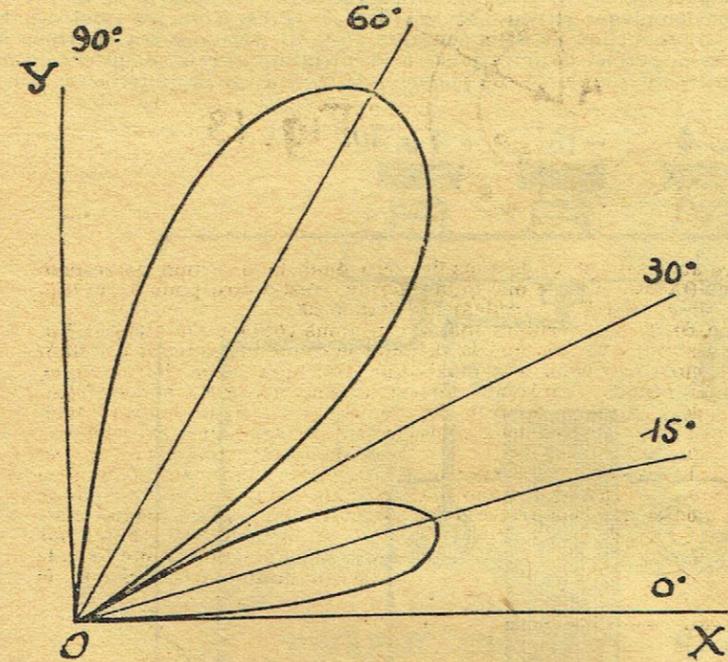


Fig. 17

nement pour ces valeurs, savoir 15° et 60°. Comme d'habitude, nous prenons comme unité la force du rayonnement d'une seule partie

vecteurs à combiner sont respectivement OA, AB, BC et CD et le vecteur résultant est la ligne pointillée OG. Après la construction

HAUT RENDEMENT

RIBET et DESJARDINS
constructeurs
10, Rue Violet, PARIS

en tirent son emploi comme détecteur ou comme valve redresseuse de courant. En effet, si nous appliquons une source de courant alternatif, les courants dus aux alternances positives ont seul passage plaque-filament, puis-que comme nous venons de le voir, notre lampe empêche tout courant de prendre naissance dans le sens du filament vers la plaque.

Voici dans l'ensemble le principe fondamental du fonctionnement de la lampe à deux électrodes, auquel il faut ajouter l'influence de la température du filament et de la tension appliquée à la plaque. Comme nous l'avons remarqué plus haut, le nombre des électrons augmente en rapport direct avec l'accroissement de la température du filament. Il en résulte donc que le courant-

sion-plaque ne le fait plus croître. Cela tient à ce que la plaque attire à elle tous les électrons émis par le filament, sans pouvoir en tirer davantage, même pour une tension-plaque plus élevée, et qu'il y a ce qu'on appelle la saturation. Si l'on augmentait le chauffage du filament, on aurait un nouvel accroissement de courant plaque-filament, seulement pour la saturation !

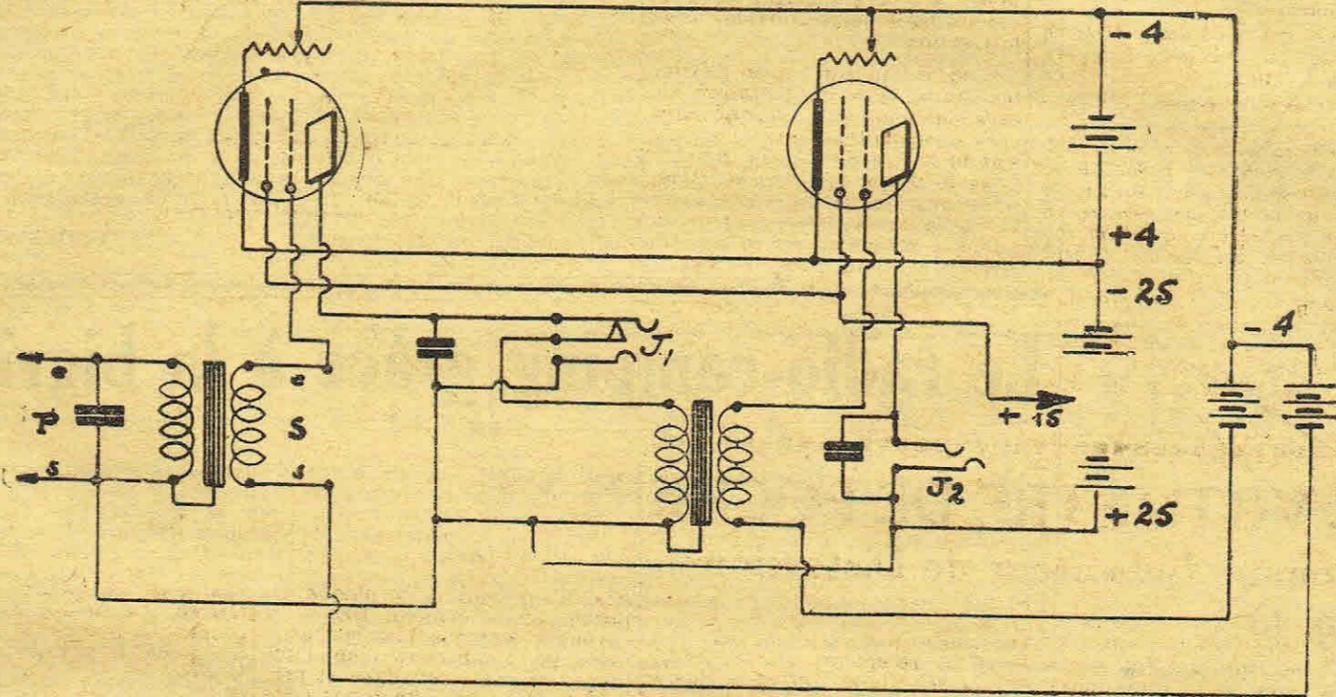
Maintenant nous allons pouvoir étudier la raison pour laquelle on peut employer une tension anodique relativement réduite avec une tétraode et son intérêt.

Au début de ce petit exposé, nous avons supposé volontairement que les électrons se meuvent avec assez de facilité; dans les conditions habituelles, tous les électrons ne sont pas animés de

donner à la plaque une tension anodique suffisante : une grande partie des électrons restent autour du filament et constituent une couche négative dite d'Helmholtz qui s'oppose à la sortie des électrons qui voudraient bombarder la plaque. Le filament dans les lampes de T.S.F. porté à l'incandescence à une température absolue de l'ordre de 2.500° afin de fournir une certaine vitesse initiale aux électrons pour rompre cette couche d'Helmholtz. Pour vaincre cette couche et obtenir un courant plaque-filament plus intense, il suffit d'augmenter la tension-plaque ou de rapprocher la plaque du filament. Pour une température donnée, nous attendrons le courant de saturation. Dans une triode, si l'on désirait obtenir le courant plaque-filament maximum avec une très fai-

raient à son bon rendement. L'emploi de tensions élevées dans la triode est nécessitée par sa résistance, due à l'existence de ce qu'on appelle la charge spatiale. Or, si nous adjoignons une grille intérieure G' entre le filament et la grille déjà existante -- G grille extérieure -- nous pouvons faire fonctionner la lampe avec une très faible tension-plaque, car en portant cette grille G' à un potentiel positif, nous supprimons cette charge spatiale, et le chemin est libre aux électrons qui donnent naissance à un courant suffisant plaque-filament.

Cette grille intérieure peut être très rapprochée du filament pour permettre d'abaisser la tension grille et la tension plaque nécessaires à des valeurs très réduites, et comme elle retient d'autre part des électrons, il y a formation



plaque-filament augmente lui aussi très rapidement. Mais à un certain moment, il atteint sa valeur maximum, car pour une température déterminée du filament, une nouvelle augmentation de ten-

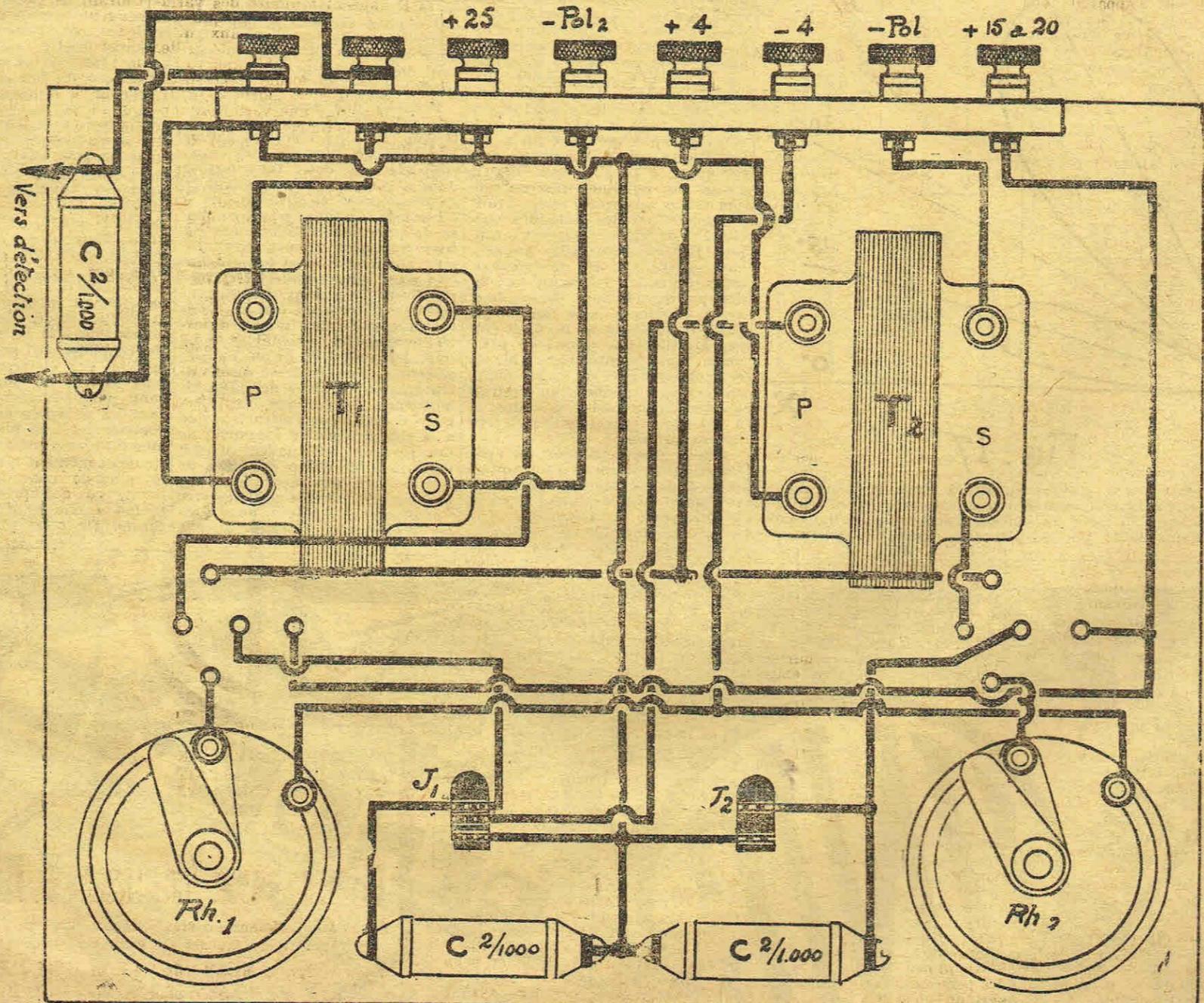
la même vitesse et subissent une assez forte attraction due à la charge positive de la matière atomique. Reprenons notre lampe à deux électrodes; chauffons à l'incandescence le filament mais sans

ble tension-plaque, il faudrait trop rapprocher la plaque du filament; or, la grille restant toujours intercalée, les capacités internes de la lampe prendraient de trop grandes proportions et nu-

d'un courant filament-grille assez important. Ainsi, pour une faible tension-plaque et peu d'énergie, il y a production de deux courants, ce qui permet de faire jouer à la grille interne le rôle de plaque --

car G' et plaque présentent dans leur partie rectiligne les mêmes caractères, -- si l'on tient compte de donner à la plaque un potentiel positif et d'inverser les courants. Voici les cas qui se présentent pour la grille interne G' :

- 1° G' est à un potentiel positif (+). G' laisse passer les électrons dont la vitesse s'accroît pour aller frapper la plaque; courant plaque maximum et courant filament grille intérieure faible;
- 2° G' est à un potentiel nul; il y a courant à la fois pour plaque et G' ;
- 3° G' est à un potentiel négatif (-). G' repousse les électrons se dirigeant sur la plaque; courant filament grille intérieure maxi-



LES SAUS FILISTES AVERTIS
UTILISENT LES NOUVELLES
BATTERIES T.S.F.
MAZDA
NOUVEAUX TYPES 1928

Actuellement employé
dans tous
les bons postes

AMPERITE
Le Rheostat qui se règle tout seul

AGENT GENERAL :
American Radio Corporation
23, rue du Renard, 23 -- PARIS

num et courant plaque nul ou faible.
On voit mieux ainsi l'intérêt que présente la bigrille et nous nous excusons près des débutants si nous n'avons pas été assez clair dans notre petit exposé, sur ce qui se passe dans une lampe de T.S.F.
Nota. — Nous donnons en réalisation un ampli basse fréquence à bigrilles spéciales de puissance

et à transformateurs à rapport 1/12. Chaque basse est polarisée. Ce petit ampli pourra permettre à certains amateurs de suivre plus rapidement nos schémas que nous allons donner à faire sur table. Chacun pourra choisir alors le montage qui lui aura donné le plus de résultats, et le monter s'il le veut dans une chênisterie.
Raoul REMY.

Le réglage est terminé, on entend fort et on ne gêne personne. Tout cela est bien plus long à écrire qu'à faire : c'est une habitude qui se prend aisément.
Ce qu'il faut éviter, c'est de considérer le réglage terminé après (4°).
C'est à ce moment-là, si nous sommes juste sur l'accord correspondant à la plage silencieuse citée plus haut, que l'on dépassera la limite d'accrochage sans entendre aucune manifestation bruyante autre que l'audition renforcée de la station.
C'est pourquoi il est absolument nécessaire de retoucher l'accord et d'opérer la vérification indiquée en (5°).
Nous le résumons :

Le réglage doit toujours se terminer par une retouche de l'accord, jamais par une retouche de la réaction.

C'est le plus sûr moyen d'éviter les accrochages involontaires, les plus nombreux et les plus gênants. Nous souhaitons que cet article soit lu par le plus grand nombre possible d'amateurs possédant un appareil à réaction, et qu'il contribue à la suppression, ou tout au moins à la diminution de ces véritables « batailles de réaction » que se livrent souvent les amateurs de certains quartiers, au grand dommage de tous et pour le plus grand mal de la radio.
Henry LEFEBVRE, membre du R.E.F.

LE REGLAGE DE LA REACTION

La grande majorité des amateurs possédant un appareil à réaction fonctionnant sur antenne extérieure, ne savent pas du tout régler la dite réaction. On s'en rend facilement compte quand on a une demi-douzaine de voisins qui « font de la T.S.F. ».

1° fois, il vaut naturellement mieux l'éviter quand c'est possible. Pour des émissions puissantes telles que Radio-Paris, etc... il est bien inutile de provoquer l'accrochage pour sa recherche.

2° Une fois la station trouvée, décrocher en découplant légèrement la réaction.

3° Parfaire le réglage s'il y a lieu.

4° Relouchez une dernière fois l'accord, et constatez, en déplaçant l'index du condensateur de part et d'autre de la division qui correspond au maximum d'audition, que l'appareil ne fait entendre aucun sifflement, ni grognement.

5° Quand on a fait cette dernière constatation — revenir au maximum d'audition et ne plus toucher à la réaction ! (même s'il y a fading — c'est souvent lui la cause de tout le mal !)

Mais il faut bien préciser que la gêne la plus grande pour l'écoute n'est pas amenée par les quelques pialements provoqués par la recherche d'un poste « en accroché ». Le trouble est passager et même un amateur maladroit ne s'amuse pas à écouter pendant une demi-heure les hurlements provoqués dans son casque ou son haut-parleur par l'accrochage de son récepteur. Il s'empresse, en général, de décrocher au plus vite et la gêne créée chez les voisins n'est pas terrible si l'expérience n'est pas renouée trop souvent.

Les amateurs les plus dangereux et les plus réellement empoisonnants sont ceux qui écoutent « en accroché » sans le savoir.

En effet, il est parfaitement possible (et de nombreux lecteurs ont dû le remarquer) d'avoir une audition relativement pure avec la réaction accrochée.

Et voilà ce qu'un grand nombre d'amateurs ignorent encore !

Il existe, au milieu de la bande de l'accord où l'on entend le sifflement de l'accrochage, une plage étroite où le sifflement disparaît et qui correspond à une audition souvent très nette et sans déformation.

D'ailleurs l'équilibre du système est souvent critique dans ces conditions et il suffit parfois d'approcher la main de l'appareil ou même de se déplacer à son voisinage pour provoquer la réapparition du sifflement. Dans ce cas la capacité de la main ou du corps a suffi à faire varier l'accord et à déplacer la plage de silence signalée plus haut.

Donc l'amateur, réglé juste sur cette plage et n'approchant pas trop près de son appareil pourra écouter une soirée entière avec un appareil accroché, et empoisonner tout un quartier d'amateurs désireux d'écouter la même station et mis dans l'impossibilité de le faire par suite de l'ignorance de bonne foi de leur voisin.

Chacun des amateurs gênés ce soir-là pourra devenir lui-même le lendemain un élément perturbateur s'il ignore également comment régler la réaction de son appareil.

Le seul remède est évidemment d'instruire ces malheureux qui, le le répète, sont en général de bonne foi et croient dur comme fer que puisqu'ils ne sifflent pas chez eux, leur récepteur n'est pas accroché, donc ne nuit en aucune façon à leurs voisins.

Nous avons dit plus haut que cette doctrine était fautive. Il nous reste maintenant à exposer, aussi clairement que possible, la bonne manière de régler la réaction.

Posons d'abord les deux principes fondamentaux suivants :

a) Le réglage doit toujours se terminer par une retouche de l'accord, jamais par une retouche de la réaction ;

b) Quand on a obtenu à l'accord, l'audition maxima, de part et d'autre de cet accord on ne doit entendre aucun sifflement, ni grognement (dans le voisinage immédiat de l'accord bien entendu).

Si tous les amateurs qui liront ces lignes appliquent à la lettre ces deux principes, il n'y aura plus de soirées gâchées par le voisin qui écoute avec son appareil « accroché ».

Donc le réglage complet pour l'écoute d'une station donnée pourra se résumer ainsi :

1° Recherche de la station. On provoque l'accrochage, si c'est nécessaire (écoute d'une station faible ou lointaine), pendant le moins de temps possible.

Nous avons dit que la gêne passagère créée par le pialement provoqué ainsi est supportable si le réglage est fait rapidement. Tou-

LE VOTMÈTRE DE POCHE comme Indicateur de Distorsion

On entend malheureusement souvent — trop souvent — des haut-parleurs qui reproduisent une émission radiophonique d'une manière tout à fait lamentable. Le son n'est pas clair, les paroles sont à peu près et souvent entiè-

sement par un maniement correct du récepteur. La sensibilité et la sélectivité sont des choses assez chères, mais la bonne reproduction du son est souvent une chose très bon marché.

Nous allons, ici, montrer dans

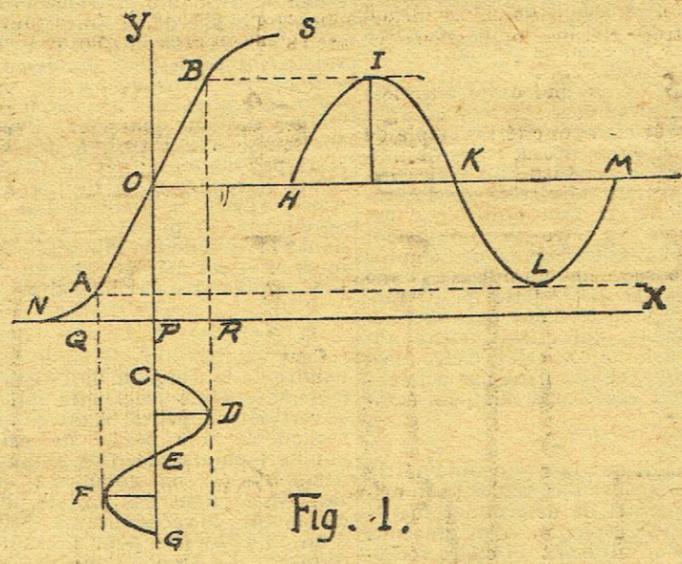


Fig. 1.

rement incompréhensibles car l'articulation est très impure, et la musique a perdu son harmonie et son timbre spécial.

Mais en considérant les choses objectivement, nous comprenons que la reproduction fidèle du son par un récepteur-amplificateur n'est pas facile. Dans l'appareil se trouvent beaucoup de pièces différentes dont la coopération doit être sans reproche ; il y a beaucoup de choses à régler, par exemple l'accord, la réaction, les différentes tensions des grilles et des plaques, etc. De plus, il est beaucoup d'autres choses qu'on exige d'un récepteur moderne. En effet, celui-ci doit être extrêmement sensible, il doit être sélectif et il doit donner une bonne reproduction du son.

Dans beaucoup de cas il semble que les auditeurs considèrent seulement les deux premiers points, savoir la sensibilité et la sélectivité, et laissent le dernier — la bonne reproduction du son — de côté.

Cependant on a bien tort de négliger la reproduction correcte du son. Premièrement, il n'est pas agréable d'entendre des paroles qui semblent prononcées dans un tonneau ou dans un tuyau et qu'on ne peut pour ainsi dire pas comprendre, ou d'entendre une musique peu harmonieuse — pour des personnes bonnes musiciennes surtout, cela constitue une véritable souffrance. De plus, dans beaucoup de cas — on peut dire la plupart — il est assez facile d'obtenir une bonne reproduction

un grand nombre de cas les causes de la mauvaise reproduction du son reçu, et en même temps indiquer une méthode par laquelle l'amateur peut trouver — en utilisant un simple voltmètre de poche — ces causes et les éliminer, donc transformer une mauvaise reproduction en une bonne. Cependant nous supposons que la mauvaise reproduction ne dépend pas d'un matériel mauvais, par exemple des transformateurs d'une qualité inférieure — dans un tel cas il est nécessaire de changer ce transformateur contre un autre de bonne qualité. Notre point de départ est donc que tout le matériel employé dans le récepteur est d'une qualité irréprochable.

Nous allons, premièrement, étudier quelques cas de distorsion dont les causes peuvent toujours être localisées dans l'amplificateur basse fréquence de l'appareil. Puis nous montrerons une méthode de détection de ces types de distorsion et le moyen de les éviter.

Nous partons donc d'une lampe amplificatrice et étudions son mode de fonctionnement. Soit donc la courbe NAOBS de la figure 1 la caractéristique de la lampe en question. Sur l'axe PX nous marquons les tensions de la grille — positives à droite de P et négatives à gauche de P — et sur l'axe PY nous marquons les courants correspondants de plaque. Si nous négligeons l'influence des appareils dans le circuit de plaque, et qui ne jouent aucun rôle en

principe dans cette démonstration, nous obtenons la caractéristique NAOBS comme une expression du rapport entre la tension de la grille et le courant de plaque. Supposons donc que le point P corresponde à une tension de grille de zéro, nous savons que cette tension — zéro — correspond à un courant exprimé — dans une échelle convenable — par la longueur PO. Si la tension de grille correspond au point Q, donc à la longueur PQ comptée négative, nous obtenons un courant de plaque exprimé par la longueur QA. Si la tension de plaque correspond au point R, donc à la longueur PR, nous ob-

tenons un courant de plaque exprimé par la longueur RB. Nous savons que dans sa partie médiane la caractéristique d'une lampe est assez rectiligne et pratiquement on peut imaginer cette partie comme étant une ligne droite. Dans la figure 1, nous supposons que cette partie rectiligne de la caractéristique est AOB. Donc nous voyons que des variations de la tension de grille, qui se trouvent entre les limites Q et R causent toujours des variations du courant de plaque qui sont proportionnelles aux dites variations de la tension de grille. Si donc la grille subit une variation, dont la forme correspond par exemple à la courbe CDEFG, nous obtenons une variation correspondante du courant de plaque HIKLM qui est exactement de la même forme que la courbe CDEFG. Si donc cette dernière courbe représente un son (par exemple une note musicale) nous pouvons aussi assurer que la

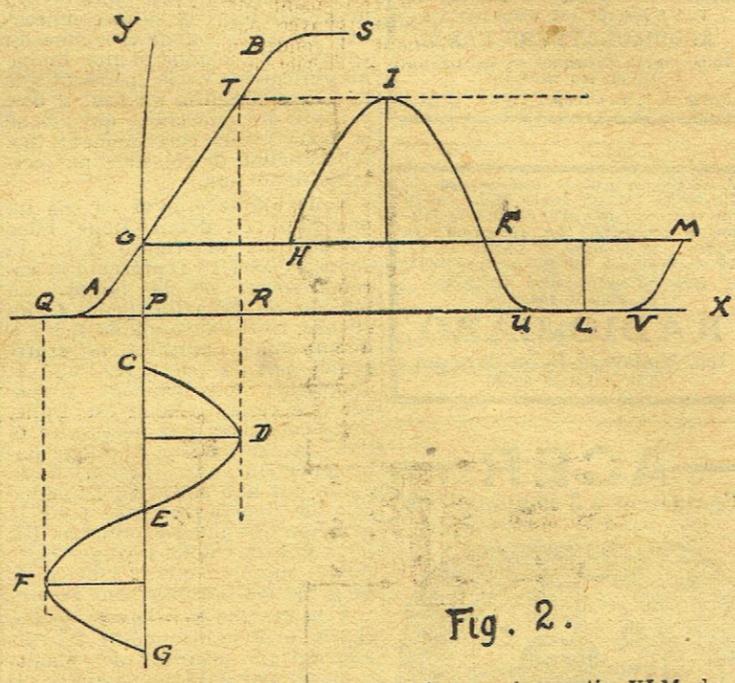


Fig. 2.

tant pour la partie KLM de la courbe. La valeur moyenne du courant de plaque est donc la même quand le courant varie selon la courbe HIKLM que dans le cas où la tension de grille est nulle, donc le courant de plaque correspond à la longueur PO. De cela nous pouvons conclure que si la reproduction de la variation de la tension de grille se reproduit fidèlement, sans distorsion, en des variations correspondantes au courant de plaque — et par conséquent nous nous trouvons toujours sur la partie droite de la caractéristique — la valeur moyenne du courant de plaque ne change pas mais conserve sa valeur initiale, c'est-à-dire celle qui ne correspond à aucune variation de la tension de grille.

Mais cela est vrai non seulement pour une variation de la tension de grille qui correspond à une seule note musicale mais aussi pour une variation de la tension de la grille qui représente

tenons un courant de plaque exprimé par la longueur RB. Nous savons que dans sa partie médiane la caractéristique d'une lampe est assez rectiligne et pratiquement on peut imaginer cette partie comme étant une ligne droite. Dans la figure 1, nous supposons que cette partie rectiligne de la caractéristique est AOB. Donc nous voyons que des variations de la tension de grille, qui se trouvent entre les limites Q et R causent toujours des variations du courant de plaque qui sont proportionnelles aux dites variations de la tension de grille. Si donc la grille subit une variation, dont la forme correspond par exemple à la courbe CDEFG, nous obtenons une variation correspondante du courant de plaque HIKLM qui est exactement de la même forme que la courbe CDEFG. Si donc cette dernière courbe représente un son (par exemple une note musicale) nous pouvons aussi assurer que la

AUCUN INTERMÉDIAIRE
Amateurs, pour **26 fr.**
vous pouvez acquérir un Tesla ou un Transfo MF accordé parfait et de rendement absolument garanti. — Ouvert le jeudi et le samedi, de 14 à 18 heures. — Les autres livraisons sont faites par poste contre remboursement (frais d'envoi en plus) à la réception de mandats ou chèques adressés à
Mme Vve DUBOIS, RADIO-ARTISANAT
VENTE DIRECTE DU FABRICANT A L'AMATEUR
30, r. des Bouvets, PUTEAUX (Seine) — Notice A et conseils techniques.
France : 0 fr. 50 — Etranger : 1 fr. 50

Exigez les pièces J.D.
BELLE PRESENTATION
ISOLEMENT PARFAIT
TRES BONS CONTACTS
- NI COUPURE, -
- NI CRACHEMENTS -
Rhéostats — Potentiomètres — Commutateurs — Inverseurs,
Supports de lampes — Vario-Coupleurs — Etc., Etc...
Toutes Maisons de T.S.F. et RADIO J. D., St-Cloud
Agent pour la Belgique : BLETARD
12, r. Varin, LIEGE et 15, r. Deneck, BRUXELLES
SALON : SALLE C, STAND N° 6

LES SEULS INSTRUMENTS AVANTÉS
UTILISANT LES BOUVIÈRES

BATTERIES T.S.F.

MAZDA

NOUVEAUX TYPES 1928

Votre intérêt est d'acheter les
ACCUMULATEURS FABEL
vous saurez pourquoi en les payant
et en les utilisant.

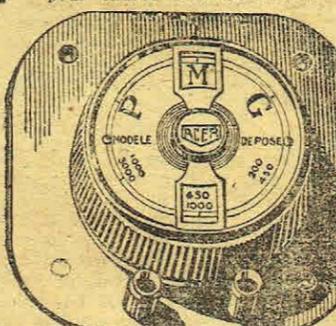
Usine : 7, r. Crépel-Tilloy, LILLE.

A côté des autres oscillateurs, le
TPGO-32 est un luxe. Mais est-ce
du vrai luxe que d'avoir des instru-
ments complets ? La réception des
ondes très courtes, à partir de 25,
15 ou 8 m., se fait en monoréglage.

Réparation et mise au point
de supers garantis

RADIO-LABO
180, boulevard Saint-Germain
Tél. : Litré 69-96

ACER
Contacteur à 3 combinaisons
pour cadres 4 enroulements



Modèle déposé

**IMPECCABLE
INDÉRÉGLABLE**
Prix : 60 francs

Ateliers de Constructions Electriques
DE RUEIL
4 ter, avenue du Chemin de fer, 4 ter
Tél. : 200 et 301 RUEIL (S.-et-O.)

**Assurez
le bon fonctionnement
de votre poste
en employant les**

Appareils de Mesure
des Ateliers "A.M.P.E.R."

Voltemètres
Ampermètres
Milliampermètres
Haute précision
sensibilité
robustesse
garanties

Brochure illustrée gratuite
sur demande adressée à

Société
"A.M.P.E.R."
54, Rue Sébastien-Cryphe
LYON



RADIO-DELTA

Informe sa fidèle clientèle qu'il cons-
truit toujours des postes 4, 5 et 6 L,
donnant entière satisfaction, à des
prix défiant toute concurrence.

Avant de ne rien acheter,
demander notre catalogue.

7, rue Hermel — PARIS (18^e)

Salon de la T.S.F., Stand 18, Salle C

un nombre quelconque de notes
en même temps, supposé seule-
ment que l'amplitude combinée
de toutes ces variations de la ten-
sion de grille ne dépasse pas les
limites représentées par les deux
points Q et R, ce qui veut dire
que nous nous trouvons toujours
sur la partie rectiligne de la car-
actéristique de la lampe. Comme
à peu près tous les sons qu'on dif-
fuse par radio peuvent être consi-
déré comme une combinaison de
sons simples correspondants aux
courbes CDEFG et HIKLM, nous
voyons, que si la production d'un
son est fidèle, sans distorsion, la
valeur moyenne du courant de la
lampe amplificatrice en question
reste toujours constante. Cela
nous fait tout de suite compren-
dre que si la valeur moyenne du
courant de plaque d'une lampe
amplificatrice varie pendant que
la lampe amplifie un son, il doit
y avoir quelque chose qui cloche
et nous avons certainement une
reproduction de son avec une cer-
taine distorsion.

Nous allons étudier ce cas un
peu plus en détail. Donc nous
considérons la figure 2. Ici, la
courbe QAOTBS représente la car-
actéristique de la lampe. La
tension de la grille pend / un
silence, c'est-à-dire quand il n'y a
aucun son à amplifier, est repré-
sentée par le point P. Pour la
simplicité, nous pouvons suppo-
ser que cette tension est nulle,
mais cela n'est pas nécessaire et
dans la pratique on applique habi-
tuellement une tension à la
grille par une petite pile. Comme
cela ne joue aucun rôle pour le
principe que nous expliquons ici,
nous pouvons donc négliger cette
pile et supposer que la tension de
la grille est normalement zéro.

A la tension zéro de la grille,
représentée par le point P, cor-
respond un courant de plaque
exprimé par la longueur PO. Si
la tension de la grille varie de
cette valeur à une autre qui cor-
respond au point R, nous voyons
que le courant de plaque varie à
une valeur qui est exprimée par
la longueur RT. Comme pour
cette variation nous nous trou-
vons sur la partie rectiligne de
la caractéristique de la lampe,
nous voyons que la variation du
courant de plaque est proportion-
nelle à la variation correspon-
dante de la tension de la grille.

Maintenant nous supposons que
l'on applique à la grille une va-
riation qui est représentée par la
courbe CDEFG. Pour la première
partie de cette courbe, savoir
CDE, nous voyons que la tension
de la grille se trouve entre les
points P et R, donc les variations
du courant de plaque se font le
long de la partie rectiligne OT de
la caractéristique. Comme nous
l'avons dit tout à l'heure, les deux
variations sont donc proportion-
nelles, la reproduction de la
courbe CDE par la courbe des va-
riations du courant de plaque,
c'est-à-dire la courbe — ou partie
de courbe — HIK est fidèle,
ce qui veut dire, que cette der-
nière courbe a absolument la même
forme — mais amplifiée —
que la courbe CDE.

Mais nous trouvons une autre
chose quand nous étudions la re-
production de la courbe EFG en
variations du courant de plaque.
Ici, nous voyons que la variation
de la tension de grille se fait jus-
qu'au point Q, ce qui veut dire
que nous nous sommes déplacés
dans une partie courbée de la car-
actéristique. La variation de la
tension de grille entre les points
P et Q correspond à la variation
du courant de plaque le long de
la partie OAQ de la caractéristi-
que. Donc nous voyons que seule-
ment la première partie de la
courbe de variation du courant de
plaque — celle qui correspond à
la partie rectiligne OA de la car-
actéristique — représente une
reproduction fidèle de la courbe
de variation de la tension de
grille.

Il est facile de voir que la re-
production de la partie EFG de
la courbe de la tension de grille
prend la forme KLM de la courbe
des variations du courant de pla-
que. Nous voyons d'abord — cor-
respondant à la partie OA de la
caractéristique — la reproduction

est correcte, mais aussitôt que
nous atteignons la partie cour-
bée AQ de la caractéristique, la
reproduction n'est plus correcte.
Les variations du courant de pla-
que deviennent de plus en plus
petites en comparaison avec les
variations de la tension de grille,
se qui se traduit en des courbures
assez brusques, U et V, de la
courbe du courant de plaque. Et
nous voyons, de plus, qu'une par-
tie de la ligne PQ correspond à
un courant de plaque qui est cons-
tamment nul, cette partie étant
celle où la caractéristique coïn-
cide avec l'axe horizontal QPX.
Pour les variations de la tension
de grille le long de cette partie,
le courant de plaque reste constan-
tement égal à zéro et la courbe
correspondante du courant de
plaque est la partie rectiligne qui
se trouve entre les courbures
brusques U et V. Nous voyons
donc que la courbe du courant
de plaque correspondant à la va-
riation EFG de la tension de
grille, au lieu d'être de la même
forme que cette dernière courbe,
est très déformée et essentielle-
ment aplatie.

Maintenant nous pouvons aussi
voir que les augmentations du
courant de plaque correspondant

à la partie HIK de la courbe ne
sont pas équivalentes aux dimi-
nutions du même courant cor-
respondant à la partie KULVM de la
courbe. Cela veut donc dire que
l'augmentation du courant de
plaque pour la courbe HIK est
beaucoup plus grande que la di-
minution du courant pour la
courbe KULVM. Il suit de là, fi-
nalement, que la valeur moyenne
du courant de plaque ne reste
plus constante quand on applique
à la grille des variations corres-
pondant à un certain son, mais
qu'il augmente d'une assez gran-
de quantité. Nous voyons donc
que, si nous partons d'une cer-
taine valeur moyenne du courant
de plaque, correspondant au si-
lence, cette valeur augmente aus-
sitôt que l'on applique à la grille
des variations de tension, mon-
trant qu'un certain son est am-
plifié par la lampe.

Dans l'article suivant nous
allons étudier le phénomène cor-
respondant pour la courbure su-
périeure de la caractéristique et
nous en tirerons les conclusions
pour trouver enfin le moyen de
constater la distorsion en ques-
tion et en trouver le remède.

Gustave HACK

(A suivre.)

CHRONIQUE D'ALGÉRIE

**Les Prévisions météorologiques.
La Radiogoniométrie.
Radio-P.T.T.-Alger présent
et futur.**

En France, l'Office National
Météorologique (O.N.M.) donne
tous les jours, depuis six ans,
les prévisions du temps pour 12
régions et les prévisions des vents
sur les côtes françaises, divisées
en 5 secteurs. En opérant de cette
manière, les agriculteurs et les
marins sont renseignés pour les
vingt-quatre heures qui suivent.

En Algérie, les prévisions mé-
téorologiques, valables de midi à
midi, sont transmises par la sta-
tion de radiodiffusion algérienne
vers 17 h. 50. Etablies à 11 heures,
il serait logique de les lancer pen-
dant l'émission de 12 h. 30 à
13 h. 30, de façon que le colon
puisse les écouter pendant le re-
pas de midi.

Nous avons préconisé autrefois
l'unification des services chargés
des prévisions et cité l'exemple de
l'Italie, où un décret royal de juil-
let 1925 a constitué un Office dé-
pendant du Ministère de l'Aéro-
nautique. Il faut croire que cet
exemple va être prochainement
suivi en Algérie puisque, d'après
des renseignements puisés à bonne
source, l'O.N.M. jette en ce mo-
ment les bases d'une organisation
semblable, qui aurait, entre au-
tres avantages, celui d'être éco-
nomique, ce qui n'est pas à négliger
par ces temps d'impôts écri-
sants.

On sait que la radiogoniométrie
est la mesure des angles ; son em-
ploi permet de déterminer facile-
ment la direction d'origine des
ondes en utilisant un cadre récep-
teur orientable. A l'avion, elle est
très utile en l'aidant à suivre sa
loxodromie (ligne du plus court
chemin reliant un point à un
autre).

En Algérie, seul le S.N.Aé. en
avait un, à l'aéroport de Maison-
Blanche ; les P.T.T. en ont trois
depuis peu : l'un installé sur la
terrasse de la gendarmerie, le se-
cond n'a pas encore d'emplace-
ment désigné, le troisième sera
arrimé à bord d'une auto pété-
riste. Ces gonios auront pour mis-
sion le repérage des postes clan-
destins, dont le nombre augmente
de jour en jour. Pour opérer un
bon travail en ville, il est à sup-
poser que le système « Clos-Portes »,
quoique d'invention an-
cienne, marchera en synchronisme
avec le type officiel. L'aptitude
des concierges pour l'écoute est
bien connue ! On saura l'employer.

Sur le verdoyant coteau domi-
nant le Jardin d'Essai, à une por-
tée de fusil du château abritant

le Consulat général d'Allemagne
d'où l'on jouit d'une vue sans li-
mites sur la ville et la baie d'Al-
ger, la station Radio-P.T.T. 2^e type
est aussi... ondoyante que, celle
qui précédait, avec la circons-
tance aggravante qu'est amplifiée
la gêne de toute écoute autre que
la sienne. Aussi, pourquoi l'avoir
installée à 2 kilomètres du centre
de la ville ? La puissance oscille
entre 1 kw. 200 et 1 kw. 500 ; la
longueur d'onde, fixée par le Bu-
reau International de Berne à
352 m. 40, est... élastique. A la
vérité, le poste émetteur a subi
les derniers outrages. Plus de
35.000 hectowatts ont été consom-
més pour diffuser de pitoyables
programmes ; le vide très poussé de
monnaie sonnante et trébuchante
dans la caisse de la Société pro-
tectrice de la station n'est pas une
raison suffisante pour donner des
« Dernières nouvelles » et des
« Courtes nouvelles » quelquefois
vieilles de deux jours, des Cours
de Bourse ayant trait à des va-
leurs peu connues ; par contre, la
Rente française reste incotée à...
Alger. Cette « bouillabaisse »,
agrémentée de phono — en atten-
dant la publicité annoncée ces
jours-ci — est débitée avec un re-
tard appréciable sur l'horaire.

Cent vingt millions pour le cen-
tenaire de la conquête de l'Algérie
est une somme rondelette qui a
ouvert des appétits. C'est à qui
recueillera une partie de cette
manne bienfaisante. Des malins !
désintéressés, oh combien ! ont
fait glisser dans des projets plus
ou moins abracadabrants celui
d'un 10 kilowatts pour la radio-
diffusion. Le besoin s'en faisait-il
sentir ? Alger détient déjà le re-
cord du nombre de stations avec
huit ; ajouter celui de la puis-
sance pour l'enlever à la Métro-
pole (6 kw. de FL) a paru néces-
saire.

Sans attendre les essais du poste
en cours d'installation, mais
qui, il est vrai, avait cessé de
plaire, — un communiqué offi-
ciel, paru en juin, le dit à mots
à peine couverts, — les Services
du Centenaire accordaient deux
millions ; la mésentente entre
deux hauts fonctionnaires y a
aidé. L'exploitation de ce super-
poste sera excessivement coûteuse.
Qu'importe, le cochon de payant
est là ! Ceux qui avaient préparé
cette affaire ont avec célérité fait
les démarches pour obtenir un lo-
cal dans un bâtiment d'Etat :
l'Ecole Normale de la Bouzaréah
a été envisagée, ainsi qu'un cha-
ssé-croisé avec la station du S.N.
Aé. Actuellement, un terrain situé
aux Eucalyptus a les préférences.
Les « Metteurs en scène » ne sem-
blent pas bien inspirés en choisissant

cet emplacement. Ils s'aper-
çoivent cependant qu'une station
de radiodiffusion doit être à une
distance respectueuse de la ville ;
c'est reconnaître que nous n'avi-
ons pas tout à fait tort en criant
sur tous les toits, depuis deux ans,
combien étaient peu adroites les
installations faites à Alger.

Pour calmer le malaise provo-
qué par ces émissions indigestes,
un remède paraît indiqué : la fi-
gure de Barbarie, dont les proprié-
tés astringentes sont bien con-
nues en Afrique du Nord.

Signalons un bruit resté sans
écho : la station d'Alger aurait été
entendue, sinon écoutée, à Chi-
cago. Il y a confusion avec Ben-
Chicao, situé à 121 kilomètres
d'Alger, tandis que la grande ville
américaine en est éloignée de
7.500 kilomètres. Si là-bas, tous
les jours, à 50.000 rossignols à
gland sont cassées les oreilles,
Radio-P.T.T. n'y est pour rien !

THUILLIER SAY.

« L'Antenne » consacré à la
recherche de matières intéres-
santes ce que d'autres gaspil-
lent en papier superflu.

**Accumulateurs
ou redresseur ?**

Sans méconnaître les avantages
du redresseur bien construit pour
l'alimentation plaque des postes
récepteurs, on est obligé de cons-
tater que les fabricants d'accumu-
lateurs, sous l'impulsion de la con-
currence des piles sèches et des
redresseurs, ont fait faire des pro-
grès sensibles à leurs produits.

On trouve maintenant sur le
marché d'excellentes batteries de
40, 80 ou 120 volts, tenant admirable-
ment la charge et dont l'entre-
tien est pratiquement nul lors-
qu'on les maintient toujours suf-
fisamment chargées.

Etant donné qu'il n'a pas encore
été possible de filtrer le courant
redressé du secteur pour le chauf-
frage des filaments, sans utiliser
un accumulateur ; puisque, jus-
qu'à maintenant, toutes les lam-
pes de T.S.F. vraiment bonnes
exigent du courant continu, ren-
dant ainsi obligatoire l'emploi de
l'accumulateur de 4 volts, on se
demande s'il y a lieu vraiment
d'augmenter et de compliquer
l'appareillage d'alimentation d'un
redresseur de tension plaque.

Un chargeur d'accus pour 4 et
80 volts ne coûte pas sensiblement
plus cher qu'un chargeur pour 4
volts seulement.

Une bonne batterie d'accumu-
lateurs de 80 volts coûte la moitié
ou le tiers du prix d'un redres-
seur.

La consommation d'un char-
geur, compte tenu de la perte oc-
casionnée par le rendement non
parfait de la batterie, est très in-
férieure à celle d'un redresseur.

D'autre part, la batterie d'accus
de 80 volts (ou 120 volts) permet
des prises à toutes tensions dési-
rées.

La panne de secteur ! Quel est
le moment où l'audition d'un con-
cert est plus goûtée que pendant
une panne de secteur, le soir tout
au moins, alors que toute activité
doit être suspendue jusqu'au re-
tour de la lumière ?

Et les parasites industriels amè-
nés par la ligne électrique ?

Tous ces avantages sont nettement
en faveur de l'utilisation
des accus de 4 et 80 volts avec un
chargeur.

Alors, pourquoi ne voyons-nous
pas tous les postes récepteurs mu-
nis de batteries d'accus et d'un
chargeur 4 et 80 volts ? Tout sim-
plement parce que, jusqu'à pré-
sent il n'existait pas de chargeur
véritablement pratique. Les uns,
à soupapes liquides, sont d'un
fonctionnement irrégulier ; les
autres sont de montage et mani-
pulation trop compliqués pour
l'amateur.

Le nouveau convertisseur STA-
TOR type MILDIS résout égale-
ment le problème.

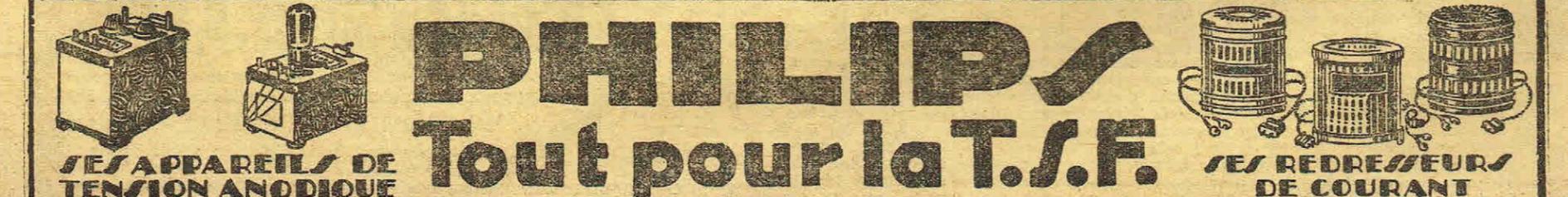
Du côté des batteries : trois fils
à brancher en permanence avec
poste et accus.

PHILIPS

Tout pour la T.S.F.

LES APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

LES REDRESSEURS DE COURANT



Du côté secteur, une prise de courant. C'est tout.

En branchant le secteur, on charge les deux batteries en même temps. Lorsque la charge est terminée, elle s'arrête pour ainsi dire d'elle-même on retire la prise du secteur. Une seconde de temps par semaine, de la T.S.F. toute l'année, voire davantage, et sans aucun souci. Impossible de réaliser une installation plus simple et plus pratique.

Etablissements P. LIENARD, 64, rue de l'Amorion, Les Lilas (Seine).

Cours de T.S.F.

Cours de T.S.F. Génie - Aviation - Marine. La société « Les Radios de la Seine », fondée le 20 septembre 1920, agréée du gouvernement, siège social à Paris (IX), rue de la Victoire, 14, a l'honneur de faire connaître aux jeunes gens de 18 à 20 ans désireux d'accomplir leur service militaire dans la radiotélégraphie, que nos cours préparant à cet

te spécialité sont ouverts depuis le 2 octobre 1928.

SECTIONS DE PARIS. Education physique. - Le mardi, école, 27, rue de Reuilly, de 20 à 22 heures. Radiotélégraphie. - Le mercredi, école, 11, rue d'Argenteuil, de 20 à 22 heures. Télégraphie - Signalisation. - Le mercredi, école, 11, rue d'Argenteuil, de 20 à 22 heures. Lecture au son. - Le vendredi, école, 27, rue de Reuilly, de 20 à 22 heures.

SECTIONS DE BANLIEUE. Saint-Germain-en-Laye. - Les mardis et vendredis, école rue de Mareuil, de 20 à 22 heures. Pare-Saint-Maur. - Les mardis et jeudis, école, rue de Mareuil, de 20 à 22 heures.

Cours de T.S.F. par correspondance.

Ce cours est exclusivement réservé aux jeunes gens de Province ne pouvant suivre les cours de Paris et de Banlieue. Pour renseignements et inscriptions, écrire ou s'adresser au siège de la Société « Les Radios de la Seine », 14, rue de la Victoire, à Paris (IX).

Avis important. - A l'inscription comme dans la correspondance, se recommander du journal l'Antenne.

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

Avez-vous du matériel à acheter : Vous obtiendrez des réductions sur vos achats.

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

Réunion tous les mercredis à 20 h.30, salle du Radio-Club, Ecole Jean-Jaurès, à Saint-Ouen.

Toutes nos réunions sont publiées et gratuites.

Amiens

Les amateurs de T.S.F. d'Amiens et des environs sont invités à assister à la réunion qui aura lieu le samedi 6 octobre courant, à 20 heures, au local communal, 23, rue Vasco-san, à Amiens.

Radio Libre du Havre

Compte rendu de la séance du 27 juillet 1928.

La séance présidée par M. Lié-gard, président, assisté de MM. Schweitzer, secrétaire, et Klém-ber, trésorier, est ouverte à 21 heures.

Parmi les membres présents si-gnalaient le dévoué président de Ra-dio-Frileuse, M. Deschamps, ainsi que M. Desroque, membre de notre commission des fêtes. M. Cherfils, vice-président, s'est excusé.

En ouverture de séance M. Lié-gard annonce que les délégués des quatre clubs du Havre se sont réunis la se-maine dernière sous sa présidence. Ces sociétés se sont trouvées entiè-rement d'accord, et l'on envisage la création d'une commission inter-clubs qui se consacrerait à l'étude des moyens de défense et d'expan-sion de la radiophonie havraise et normande.

M. Schweitzer donne ensuite lec-ture du compte rendu de la derniè-re séance qui n'a pu être publié dans la presse.

Le président soumet à l'approba-tion des membres présents les pro-jets de nouveaux statuts, motivés par notre autonomie. Quelques mo-difications de détails y sont appor-tées, et après une discussion assez longue, les nouveaux statuts sont adoptés par tous les membres pré-sents, qui, avec les pouvoirs reçus par notre bureau, portent le nombre de voix à 50. Une trentaine de mem-bres se sont abstenus.

Notre société prend donc à pré-sent le nom de « Radio Libre du Ha-vre » et devient entièrement auto-nome. Elle se fera cependant un de-voir de s'affilier à la Fédération des Amis de la Radio Libre dès que celle-ci sera formée et la soutiendra de son effort.

M. Hallot, qui était déjà notre conseiller technique, est élu à l'unanimité comme « technicien adjoint au Bureau ».

La discussion des statuts est ter-minée à 22 h. 30, et M. Lié-gard doit esquisser en quelques mots rapides la conversation qu'il a eue avec M. l'ingénieur en chef de la Cie des Tramways auprès duquel il s'est rendu au nom des sociétés du Ha-vre. Il résulte de cet exposé que la Cie fait tout son possible pour éliminer les parasites créés par ses installations. Malheureusement, cer-tains d'entre eux sont presque im-possibles à atténuer malgré des agen-cements très coûteux et inesthéti-ques, d'ailleurs impossibles à envi-sager. La meilleure garantie des ef-forts de la Cie dans ce but est que M. Weber, son ingénieur en chef, est lui-même sans-filiste notoire. Suivant ses conseils, les meilleurs remèdes contre les parasites des tramways restent donc actuelle-ment : l'antenne perpendiculaire aux fils de transport d'énergie avec ter-re indépendante de toute canalisa-tion d'eau, gaz ou autre, et formée d'un fil métallique enterré dans le sol et lui-même éloigné de toute ca-nalisation. Au cas où une pareille terre est impossible à aménager, un contrepois améliorera de beaucoup la réception.

M. Hallot suggère cependant que notre entreprise de transport en commun pourrait agir, principale-ment, sur une cause de troubles as-ssez sérieuse : les étincelles aux col-lecteurs des moteurs des voitures. Leur suppression, dans la mesure du possible, améliorerait certaine-

ment dans de notables proportions les conditions d'écoute dans certains secteurs.

M. Desroques rend compte du résultat de sa mission de membre de notre commission des fêtes. Nous aurons très probablement une salle pour février 1929. De plus, le Bu-reau a accueilli très favorablement la demande de Radio-Frileuse d'ap-porter son concours à la fête sans-filiste organisée sous nos auspices.

Nous rappelons que les souscrip-tions sont reçues de 13 h. 30 à 13 h. 45 à notre siège social, 78, rue Thiers, et sont valables pour 1929.

Appel aux radios du XII^e

Une association pour le dévelop-pement de la radiophonie est en for-mation dans cet arrondissement.

Son but est de grouper tous les amateurs isolés du 12^e ainsi que ceux des arrondissements voisins, pour former un noyau susceptible d'agir efficacement en collaboration avec les autres radio-clubs à la bonne marche de la radiophonie.

Amateurs de toutes catégo-ries sans exception envoyez vos sug-gestions ainsi que le programme que vous seriez heureux que suive ce nouveau groupement à M. Maxi-me Henry, VIIA du Bel-Air, Paris (XII^e).

Radio-Club du X^e

Le R.C. X^e rappelle à ses mem-bres et aux nombreux sans-filistes du X^e que les réunions reprendront le vendredi 5 courant, au siège, Eco-le des garçons, 10, rue Eugène-Var-lin. - 2^e étage, première porte à droite, de 20 h. 30 à 22 heures.

Radio-Club de Courbevoie

Réouverture des cours au siège social, 18, rue Lambrecht, à Cour-bevoie, le mercredi 10 octobre à 21 heures précises.

Renouvellement du Bureau et questions diverses.

Présentation et essais d'un supra-dyne avec tension plaque sur sec-teur alternatif. Mesures de tension et de débit par M. E. Lhomme.

Radio-Rallye automobile de Monaco

Le Radio-Club de Monaco orga-nise pour le dimanche 7 octobre 1928 un Radio Rallye Automobile ouvert à tous les sans-filistes ama-teurs. Ce Rallye se déroulera dans un cadre féerique où la mer et la montagne ajouteront à la beau-té du spectacle une note de pit-toresque qu'on ne peut trouver qu'au bord de la Riviera.

Les routes empruntées feront la joie des conducteurs de voitures et des opérateurs, le service d'or-dre sera parfait.

Les automobiles concurrentes seront réunies à 7 h. 45 sur la place du Palais, à Monaco-Ville.

Les points choisis pour la récep-tion des messages et les obstacles naturels, soigneusement évités, permettront une bonne réception faisant toute la beauté du Rallye.

Le poste de Nice et Juan-les-Pins assurera la transmission des messages, qui ne dépasseront pas quatre.

Toutefois, le poste de Rome pas-sera un message.

S'inspirant des rallyes anté-rieurs, le Radio-Club de Monaco a étudié un règlement très souple qui donnera satisfaction à tous les sans-filistes.

Pour augmenter l'intérêt sportif de cette épreuve, il a été créé une coupe de régularité, ainsi qu'une coupe de distance réservée au par-ticipant, classé ou non classé, qui effectuera le plus long trajet pour se rendre de son point de départ à Monaco.

De très beaux et nombreux prix récompenseront les concurrents, en dehors des coupes offertes ; nous en publierons la liste dans quelques jours.

Le Comité de Monaco, en sou-venir de cette belle manifestation scientifique, remettra un superbe fanion aux couleurs du Club de Monaco à chaque concurrent.

Les concurrents éloignés de la Principauté de Monaco et n'ayant pas le temps de se trouver à Mo-naco le matin de l'épreuve avant 8 heures peuvent y arriver la veille.

Le Radio-Club de Monaco leur

LES SANS FILISTES AVERTIS UTILISENT LES NOUVELLES BATTERIES T.S.F. MAZDA NOUVEAUX TYPES 1928

fournira des adresses d'hôtels et garages à des prix réduits.

De plus amples détails seront donnés aux concurrents qui en fe-ront la demande au Secrétaire du Radio-Club de Monaco, quai du Commerce, Monaco.

Allons, sans filistes, à l'ouvrage! Le règlement du Rallye vous sera envoyé, faites-en la demande.

La grande pitié de la radiophonie française

VII

- Avez-vous une idée sur le nombre approximatif des auditeurs de T.S.F. en France ?

- Il est malaisé de donner un chiffre en l'absence de toute base rationnelle.

Le tirage des journaux spéciali-sés qui dépasse 300.000 exemplaires n'apporte qu'une estimation moi-n-dre. En effet, tous les grands jour-naux d'information, publiant les programmes des principales sta-tions, il est logique d'estimer à un dixième le nombre de leurs lec-teurs-auditeurs de T.S.F. Il est bien certain que dans nos rela-tions, que ce soit vous ou moi, nous avons 1 sans-filiste sur 5 de nos amis ou connaissances. Dans les campagnes, c'est plus difficile à évaluer. Mais il n'y a aucune exagération à estimer le nombre des auditeurs en France, autour du million.

- Je croyais obligatoire la dé-clARATION de tout poste récepteur ?

- Tout possesseur d'appareil de T.S.F. est tenu d'en faire la décla-ration au receveur des postes et télégraphes. Mais cette déclaration est souvent rendue impossible par le receveur qui, dans bien des cas, en ignore lui-même.

- Et à l'étranger ?

- C'est autre chose. Le nombre des auditeurs en Grande-Bretagne est de 11.500.000. Aux Etats-Unis il est de 30.000.000 ; 200.000 au Cana-da ; 300.000 en Australie. L'Alle-magne avait, fin 1927, ses 2.000.000 de patentés. Fin juin 1927, la Suisse en alignait 63.645 ; la Polo-gne au 1^{er} novembre dernier, 100.000 ; en Tchécoslovaquie, en décembre 1926, deux ans après l'installation du premier poste émetteur, il y avait 210.000 décla-rations. Le nombre d'auditeurs dans les pays à statistique s'établit donc de 30 à 10 pour cent du chiffre d'habitants.

- C'est dire que partout la ra-diophonie offre un intérêt certain, quelle est en outre un apport commercial de premier ordre.

- Pensez qu'au seul titre ex-portation, les Etats-Unis en 1926 ont atteint le chiffre de 7.267.321 dollars. En France, le commerce extérieur pour les dix premiers mois de 1927 a été de 3.501.000 frs. pour les appareils et 3.292.000 pour les lampes.

- Il serait de bonne publicité de publier les chiffres de tout le tran-sit commercial intra et extra-muros.

- Sans aucun doute, mais cela n'est pas. En tous cas, il y a en France, un public certain, nom-breux et attentif, dont une bonne partie se passionne vraiment pour la T.S.F. Est-il satisfait ? Fait-il du prosélytisme ? Qu'écoute-t-il avec suite ? Autant de points d'in-

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du XX^e

Le Radio-Club du XX^e va enfin ouvrir ses portes jeudi prochain, 11 octobre, à 21 heures, dans la salle des Conférences de la Mairie du XX^e, place Gambetta.

Au cours de cette réunion, il sera procédé à des essais de réception d'ondes courtes émises par le poste émetteur du Radio-Club du XX^e (longueur d'onde 60 mètres) et à la présentation de divers appareils.

Tous les sans-filistes sont invités à cette réunion dont l'entrée est entièrement libre. Nous recomman-dons toutefois d'être exacts, en rai-son de l'intérêt de cette séance et du programme chargé.

es amateurs qui recevaient l'emission faite ce soir-là par le poste d'essais du R.C. XX^e sont priés de bien vouloir envoyer au Radio-Club du XX^e, Mairie du XX^e, place Gambetta, les indications li-bituelles sur la pureté, la synthèse, la puissance, etc.

Radio-Club du XIV^e

Compte rendu de la séance du mardi 2 septembre 1928.

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Martin.

Après avoir remercié toutes les personnes présentes d'être venues si nombreuses à notre séance de réouverture, il nous fit un exposé très clair du programme prévu pour le premier trimestre de la saison.

Nous avons mis à l'étude, sur la proposition de M. Martin, notre dé-voué président, la façon de toucher les auditeurs sans-filistes et de leur démontrer qu'il est de leur intérêt d'entrer en relations avec notre groupement.

Nous avons été heureux de constater que nos efforts de l'année pas-sée n'avaient pas été vains et que nombreux sont venus les fidèles de l'an passé, auxquels s'étaient joints de nombreux amateurs nouveaux venus, qui, l'espère, conserveront longtemps l'habitude de venir réguliè-rement à nos séances du mardi.

Rappelons que nos séances ont lieu tous les mardis, à 20 h. 30, en notre siège social, 37, rue de l'Ouest, Paris.

Radio-Club Phocéen

Les réunions hebdomadaires de ce programme de conférences, démon-strations d'appareils, causeries sui-vies de travaux pratiques, etc.

Pour fêter l'anniversaire de sa fondation, le Radio-Club Phocéen offre le dimanche 7 octobre dans les Salons Longchamp, un grand con-cert vocal et instrumental. Tous les

membres du Radio-Club de Mar-seille et du Midi, du Radio-Club de Provence et autres clubs affiliés à la Fédération sont cordialement in-vités, accompagnés de leur famille, sur présentation de leur carte de membre de l'un de ces groupements.

Au programme, une pléiade de ve-dettes du poste régional. Pour citer quelques noms : Mmes Chantery, Paquy Desforgues, MM. Valrey, La-sarrieu avec orchestre de musique fontaine, Bardès, Di-Russo, etc. Au piano, M. Méradou, directeur du Groupe Cécilia.

Nul doute que tous les sans-filistes auront à cœur de venir voir, enten-dre et surtout applaudir ces talen-tueux artistes qui nous ont si sou-vent charmés. A l'issue du concert pour la première fois à Marseille, sauterie avec orchestre de musique électromagnétique.

Retenez bien la date et l'heure. Dimanche 7 octobre, aux Salons Longchamp, à 14 h. 30 précises.

Radio-Club du XI^e

La reprise des réunions hebdoma-daires du vendredi commencera le 5 octobre par la séance d'ouverture :

- 1. Rapport moral de l'année pré-cédente par notre président ;
- 2. Causerie par M. Vanney : « Gé-néralités sur les lampes de T.S.F. » ;
- 3. Questions diverses.

Comme par le passé, les amateurs sans-filistes désireux de faire partie d'un groupement sont invités à as-sister à nos réunions où ils trouve-ront toujours un accueil sympathi-que.

Le programme d'études sera, cette année, particulièrement intéressant. Salle des réunions habituelles, 81, boulevard Voltaire.

Radio-Club du XIX^e

Les sans-filistes du 19^e arrondisse-ment adhérents et non-adhérents du Radio-Club du 19^e sont invités à as-sister à la séance de réouverture du club laquelle aura lieu mardi pro-chain 9 octobre, à 9 heures du soir, Salle Moncomble, 140, avenue Jean-Jaurès (19^e).

Ordre du jour : Election du Bureau pour 1928-1929 ; Changement de siège social ; Organisation du programme des cours technique et pratique.

Nous comptons sur la présence de tous les membres adhérents et tous les sans-filistes de l'arrondissement seront accueillis, comme de coutume, avec la plus grande cordialité.

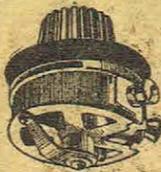
Avis aux sans-filistes de Saint-Ouen

Vous ignorez, peut-être, qu'il existe à Saint-Ouen un Radio-Club sub-ventionné par la Municipalité.

Faites-nous le plaisir de venir à notre séance du mercredi 10 octobre, à 20 h. 30. Vous vous rendrez compte de tout l'intérêt que peut présenter la T.S.F. lorsqu'on fait partie d'un tel groupement.

Advertisement for Faber's T.S.F. patents. Text: 'Pour déposer vos BREVETS T.S.F. et obtenir GRATUITEMENT toutes CONSULTATIONS FABER Ing.-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts & Manufactures - S.E.-I.C.F. Chef du Service des Brevets de l'Antenne 11, rue Blanche, PARIS (9^e) Tél. Trud. 22-74 DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.'

Les nouveaux Rhéostats et Potentiomètres REXOR



SANS FROTTEUR
Suppriment Coupures et Craquements
Assurent un Contact parfait
La plus belle présentation
Le meilleur fonctionnement



Toute une gamme de cadrans : aluminium, celluloïd blanc et noir, enjoliveur nickelé, etc...
GIRESS, 40, bd Jean-Jaurès, Clichy
Téléphone : MARCADET 37-81

Interrogation auxquels il est difficile de répondre.

En dehors des stations régionales, qui le sont véritablement au point de vue de la réception, on n'entend vraiment en France, — je veux dire dans un rayon assez étendu — que Radio-Paris, Radio-Toulouse et la Tour Eiffel. Radio-Toulouse a certainement la meilleure portée. Sur un superhétérodyne moyen, on le prend aisément à 600 ou 700 kilomètres, sur cadre.

— On prend aussi les postes étrangers.

— Ce n'est pas douteux. Seulement tenez compte de ce qu'on n'a pour ainsi dire rien fait en France, pour développer la T.S.F. Seuls les postes de Radio-Paris et Radio-Toulouse se sont préoccupés de la puissance émettrice ; aussi ils sont arrivés à un résultat.

— Résultat dépassé par Daventry, les postes allemands, Radio-Vienne, Motala, Milan, Prague.

— Et l'extraordinaire poste à ondes courtes d'Eindhoven. Mais il n'y a pas lieu de désespérer. C'est déjà quelque chose qu'on entend deux postes en France.

La technique française est loin d'être en retard sur ce qui se fait à l'étranger. La vulgarisation du superhétérodyne a rendu l'audition aisée sur cadre. Nous sommes loin de l'époque où il fallait une antenne bien dégagée et des fils à l'en plus sortir. L'auditeur moyen, celui qui ne veut pas connaître de la théorie, a le choix aujourd'hui. Le prix d'un appareil sérieux est parfaitement abordable et la grande pitié de la radiophonie française se délimite. Elle ne dépasse pas l'émission et sa réglementation.

— Mais la réception est solidaire de l'émission.

— Bien entendu ; mais sur les deux facteurs, s'il y en a un de résolu, l'autre suivra.

— Alors, le pessimisme dont vous faisiez montre jusqu'ici ?

— A atteint son point culminant. Il avait sa raison d'être dans les procédés d'une administration sectaire. Il vous assure qu'il y a et qu'il y aura du changement de ce côté. Pour brosser un tableau, on commence par poser un fond sombre pour faire ressortir ensuite les tons clairs et chauds. La radiophonie sera claire, elle ne peut pas sombrer en France. Elle est en de bonnes mains, à présent.

— Parlez-vous sérieusement ?

— L'avenir nous le dira.

En attendant, il ne nous reste à apporter à cette enquête que quelques suggestions. Ce sont celles de l'amateur, tout au moins nous en avons la conviction.

Henry GEOFFROY.

Tribune Libre

Vous avez bien voulu, par l'organe de l'annonceur de Radio-Paris, inviter les auditeurs de votre concert d'hier soir 27 septembre à vous présenter leurs observations.

Voici les miennes :

Nous sommes quelques-uns à n'avoir aucun goût pour certains rapprochements. La promiscuité de la Symphonie fantastique et du chanteur nègre ne nous plaît pas. J'ajoute qu'elle ne peut plaire à personne ; aucun musicien n'acceptera d'entendre certaines stupidités primitives et anglo-saxonnes après Berlioz. Et les amateurs de nègres bâilleront pendant que l'orchestre jouera la « Marche au supplice ». Faites appel successivement aux différents publics, une fois aux

gens cultivés ou simplement « de goût », une fois aux négrophiles, mais, de grâce, « ne nous mélangez pas », ce serait faire perdre à tous leur soirée.

Cette critique faite sur... l'éclectisme de votre programme, j'y ajoute une critique plus grave et qui ne vous concerne pas. Votre programme eût-il été parfait, à mon goût, que je me serais trouvé dans l'impossibilité de le suivre. J'habite Lyon, une assez grande ville et qui abrite un assez grand nombre de sans-filistes pour qu'une question les touchant puisse être considérée comme étant d'intérêt général et digne d'être signalée dans votre grand journal.

Vous le demandez dans vos colonnes combien d'auditeurs lyonnais se servent pour l'alimentation plaques du courant électrique fourni par la Société du Gaz de Lyon, ont pu entendre proprement votre concert d'hier, et même ont pu entendre simplement la « Symphonie Fantastique » ?

Vous le demandez à cette toute-puissante société pendant combien de temps encore elle compte se moquer des usagers ? Plusieurs fois par quart d'heure, et parfois plusieurs fois par minute, de préférence aux heures d'écoute habituelles, de midi à 14 heures, et surtout de 20 h. 30 à 22 h. 30, la Compagnie du Gaz de Lyon fait changer l'intensité et même le nombre d'alternances de son courant. Ce qu'elle fournit est ainsi une camelote inutilisable, une sale camelote.

Mais, dira-t-elle, je dois vous fournir la lumière, et le courant que je fournis n'est pas fait pour vous, sans-filistes. Pardon ! vous devez fournir une marchandise possédant certaines caractéristiques, tant de volts, tant d'alternances, et moi, j'en fais ce que je veux, et j'ai le droit d'exiger que votre camelote soit toujours la même et conforme au contrat qui est la contre-partie obligatoire de votre monopole.

Je ne suis Lyonnais que depuis six mois. Je m'étonne que le Radio-Club de Lyon, qui devrait être puissant, laisse se perpétuer un tel abus de la part de la Société du Gaz de Lyon ; son impuissance et son incurie sont d'ailleurs les obstacles qui m'interdisent d'en faire partie.

Ce que ces messieurs laissent faire, voulez-vous, vous, l'« Antenne », essayer d'en obtenir la ces-

sation ? Ce serait la fin d'un véritable scandale aussi bien scientifique que commercial.

René EYNARD, Lyon.

Je viens signaler aux lecteurs de l'« Antenne » un tour de main pour la construction des transfos haute fréquence.

Le support de bobinage sera simplement en bois paraffiné ou gommé. Les encoches — dont les données ont paru souvent dans l'« Antenne » — seront facilement réalisées à l'aide d'une scie à métaux.

Mais c'est surtout la base du mandrin avec ses broches qui est la partie intéressante.

Pour la réaliser, il faut se servir de lampes de T.S.F. usagées, genre Radiotechnique dont le culot est en matière moulée. Découpez le culot à l'aide d'une scie à métaux, suivant les indications de la figure. Percez un trou circulaire à la base du culot, entre les broches et fixez ce culot au mandrin à l'aide d'une vis à bois en laiton. Il ne reste plus qu'à souder les sorties et entrées du transfo aux différents broches et le transformateur est prêt à être utilisé.

Je termine en remerciant l'« Antenne » de tous ses bons conseils. Je possède en ce moment quatre postes construits d'après ses données : 1° 1 poste 1 lampe bigrille à réaction par le chauffage ; 2° 1 poste Super-C-119 cinq lampes ; 3° 1 poste quatre lampes, 1 haute fréquence à self aperiodique et détectrice à réaction par compensateur 2 BF ; 4° 1 poste supradyne, cinq lampes sur cadre. Tous m'ont donné des résultats satisfaisants.

DISSARD, Poligny.

POUR EVITER TOUS RETARDS POSSIBLES, TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ETRE ADRESSEE : PUBLICATIONS HENRY ETIENNE, 53, RUE REAUMUR, PARIS, SANS MENTION DE REDACTEUR OU DE CHEF DE SERVICE.

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boul. de Strasbourg, Paris-10°
Spécialiste de pièces détachées et accessoires de toutes marques aux meilleurs prix. Postes à galène et de 2 à 7 lampes. Notre Poste Parisien 2 lampes donnant du Haut-Parleur, Complet, 540 fr. Catal. « A » franco

Chemins de fer de l'Etat

Saint-Germain à 24 minutes de Paris

Saint-Germain, qui jouit d'une réputation mondiale pour la beauté du site, vu de la terrasse, voit encore son prestige grandir par suite de l'électrification de la ligne qui la relie à Paris.

La rapidité du voyage et la fréquence des trains permettent aux Parisiens de faire cette très agréable excursion, même en utilisant seulement une demi-journée.

Les facilités sont telles, en effet, que l'on peut partir de Paris après déjeuner et disposer de l'après-midi entière à Saint-Germain pour se rendre sous les ombrages des ormes séculaires de la splendide Terrasse qui domine Paris et la vallée de la Seine, ou dans la ravissante forêt qui s'étend, à proximité, dans les directions de Maisons-Laffitte et de Marly-le-Roi.

C'est une excursion agréable et à la portée de toutes les bourses que les familles ne manqueront pas de faire, car elle permet de passer le plus économiquement possible une journée de plein air dans un site admirable.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES - PARIS

GUIDE TARIF des HOTELS de BELGIQUE (Edition 1928)

Ce document essentiel pour les touristes qui désirent visiter la Belgique vient d'être mis en distribution. Il condense tous les renseignements utiles sur le confort, le prix des chambres, des pensions et repas dans les principaux hôtels des divers centres de séjour en Belgique.

Le guide-tarif des hôtels est distribué gratuitement ou envoyé franco par la poste sur demande adressée à l'Office des chemins de fer belges, 32, rue de Richelieu, à Paris.

Ce service fournit également à titre gratuit tous renseignements et des notices illustrées sur le tourisme et le séjour en Belgique.

Nos Petites Annonces

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci doivent être accompagnées d'un mandat ou de timbres : la réception d'un chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs ou pour les demandes et offres d'emploi.

Ducrotet RM6, parfait état, cadre, lampes, 1.200 fr. Démonst. t. l. s. 9 heures. — Maissa, 5, rue Burcq, Paris.

Occasion : 55 fr. deux oscillat. boîtier A.C.R.M., PO, GO, neuves. — Dissard Poligny (Jura).

Double emploi, poste 4 l. intér. « Universal » avec selfs, 325 fr. ; Superisodyne, 6 l. meuble salon, 875 fr. Redresseur tension plaque « Ferris », complet avec valves, 250 fr. — Ragouet, 16, 7, Montceillon prolongée, Vitry-sur-Seine (Seine).

Représentants, bien introduits, demandés dans toutes régions pour vente matériel premières marques, nouveautés, montages inédits. — Ecrire av. références aux Etablissements Bichem, 46, bd de Strasbourg, Paris.

Occasion poste-valise 6 l. superhétérodyne absolument complet et neuf, coûté 2.200, à céder 1.400 fr. Voir le soir, 20 h. 30, 6, rue Pierre-Ducroix, Paris (16°).

On demande des représentants pour les appareils de supra-réaction. — Dr Titus Kofeschweller, 69, rue de Wattignies, Paris.

475 francs Studium (Super-Six), 6 l., nu, sténographie acajou, coffret 3 portes, avec le cadre, état de neuf, 500 fr. Ars, 5 l., avec transfo, parfait sur petite antenne, valeur 1.400 fr. — Ecrire Collet, 80, rue des Juifs, Granville (Manche).

Directeur capable demandé pour affaire radio déjà ancienne et très cotée, appointements 2.000 p. m., plus participation 50 0/0 bénéf. Les paris du directeur sortant seront à racheter 50.000. — Ecrire pour rendez-vous en indiquant curriculum à l'« Antenne », qui fera suivre, D.M. 178.

On demande jeune homme pour courses, hobineuse, fil fin, et soudure. — S'adresser S.E., au journal, qui transmettra.

Monteur susceptible devenir chef équipe et vendeurs demandés par Radio-Labo, 180, bd Saint-Germain, Paris.

Occasion : poste 5 l., bigrille, avec cadre, 600 fr. — Lefèvre, 25, rue Moret, Paris (11°).

A vendre, cause départ, supra-réaction A 3 lampes, dernier modèle, état neuf. — Révillon, Hôtel Carnot, place Carnot, Montreuil (Seine).

On demande chef vente, chef fabric., géant, av. caution, pr Maison T.S.F. province. Inutile si pas capable. At place dispo. ds stand Salon T.S.F. — Ecrire prop. Mathieu, 103, rue Saint-Maur.

Super A.C.E.R., 6 l., neuf, 1.400 fr. 4 transfo MF Audios blindés, 125 fr. — Thielllement, 41, rue Etienne-Marcel.

690 francs Super 6 l., neuf, cadre, 300 fr. ; 4 l. avec 7 selfs grande puissance. — Neveu, 73, rue Bezons, Courbevoie.

Don vendeur, libre le dim., pour stand B stand Salon T.S.F. — Thomas, 4, rue Crozatier.

Beau phono électr., neuf, meuble noyer, haut, 90x42, avec diff. Pathé, à vend. 700, avec les 30 disques double face, 800 fr. A échanger 2 bicycl. de femme, état de neuf, marq. Thomann et Alcyon, pour machine à coudre rentrante ou app. T.S.F. compl., en état de marche. — Maille, 65, rue d'Aguesseau, Boulogne.

Radio-secteur Périaud avec H.P. et boîte aliment. altern., neuf, 1.300 fr. — Journet et Billon, 29 bis, rue Demours.

Vend. ou éch. c. mach. à 6 cr. bel ondu-mètre et gr. amp. Tungar. — Guinox, 44, rue aux Scieurs, Alençon.

Tropadynes 8 l., gr. rendement, cédé cause maladie. Visible dimanche matin, av. Bouden (16°).

Plusieurs jeux de bobinage super, selfs ap, cond. var., vario, etc. soldés bas prix par amateur. Dimanche matin, 12, av. Bordon (12°).

Urgent : chef de fab. spéc. super, sér. réf. demande suite place stable Paris. — Milléquent, 23, rue des Lyanes (20°).

Radio, 12 ans pratique, ex-chef service technique, partie commerciale, cherche emploi similaire. — Ecr. L. S., 1022, « Antenne ».

Cadre neuf, plant, 2 enroulements, prix 175 fr. ; redresseur vibreur 4 et 80 v. avec ampère-mètre, 130 fr. Visible à partir de 19 heures. — Albert Meunier, 63, rue Saint-Dominique.

On demande contremaître ou chef de fabrication, connaissances techniques approfondies. — Ecrire, références et prétentions, T.S.G.M.

Bail de 9 ans à céder, pour cause santé, d'un magasin de T.S.F., photo, électricité, à Paris, dans rue passante, comprenant arrière-boutique, sous-sol, téléphone, force et lumière. — Ecrire à l'« Antenne », P.S.M.

250 francs redr. Tungar, 4 volts, état neuf. — André, 59, rue d'Avron, après 90 heures.

A vendre, cause départ, poste Vitus 6 lampes, dernier modèle. — Ecr. Peca-zaux, 16, rue de La-Haume, Paris.

Perfecta, 2 Charles-Beaudelaire (12°), dem. bon monteur. — Ecrire avec réf. et cond. Ne pas se presser.

Haut-parleurs Eignovox demandent voyageur France, ayant voiture, fixe et commission. — Ecrire 4, rue du Jeu-de-Paume, Dunkerque.

Changeur de fréquence 7 lampes Radiob.P. monté avec condensateurs et transfo BF. Géophone avec ses lampes et fiches d'alimentation, 1.250 francs. Haut-parleur Point Bleu Superphone III, 35 fr. Le tout en parfait état. — R. Lheureux, 66, rue du Vauxhall, Calais.

Firme importante de province, fabriquant matériel de premier ordre à prix modéré, demande agence bien introduite sur la place de Paris. N° 1928.

Petite salle auditions demandée pour donner démonstrations le soir pendant Salon par firme importante de province. Magasin de T.S.F., intéressé à la vente, conviendrait particulièrement. Offre et conditions au bureau du journal. N° 1929.

Ing., vis. électriciens T.S.F. province, s'adj. représ. av. particip. frais voyage. — Ecr. H.S., 50, à l'« Antenne ».

On demande bons monteurs. — S'adresser au 39, rue Gay-Lussac.

Boutique disponible place Nation, à Paris, pour exploitation dépôt électro-cité ou T.S.F. — Speiser, ingénieur, 30, av. Bel-Air, Paris.

Représentant demandé par firme connue de pièces détachées de T.S.F. pour visiter et entretenir clientèle de Paris et province. Références premier ordre exigées. — Ecrire A.L., 8, rue Vivienne, Paris.

On demande, pour exportation 2.000 combinatoires PO, MO, GO pour cadres, 4 enrouls, et 1.000 combin. pr cadres 6 enrouls. — Faire offres, urgence, Boite postale N° 4 Clamart (Seine).

Récepteur 3 l., bob. int., excell. rendem., avec 3 l. micro, 2 batter., piles et casque Sullivan. Occas., départ 450 fr. Collect. « Science et Vie », tiers valeur. — Boillard, 29, rue Desaix, Paris.

Occasion Haut-parl. Supravox Radiols, cornet acajou, pureté extraordinaire, modèle luxe, val. 950, prix 550. Visible semaine 13h. — Mouillau, 34, r. Laugier, Paris.

Chef de fabrication, très expérimenté, recherche situation analogue dans firme sérieuse pour direction technique. Références de prem. ordre. — Ecrire bureau Journal S.M.P., qui fera suivre.

A vendre beau Super 6 l., neuf, complet, cadre, etc. Tous europ. gar. — H. Benj-Constant, Neuilly-sur-Seine. Tél. : 25-72.

Représentants sont demandés dans chaque ville de France par les Etabl. Idéal-Radio, pour vente de nouvelles pièces détachées. Gros gains assurés.

Représentants et Agents-Depôtaires désiraux s'adj. art. T.S.F. marque renommée sont demandés Paris, province. — Ecr. av. réf. R.S. 6, à l'« Antenne », qui transmettra.

Vendeur très courant T.S.F. Ne pas se présenter, écrire, toutes références. — Guenier, 52, rue Chevalier, Levallois.

A vendre poste 6 l., compl. — Huet, 4, place de la Mairie, Saint-Mandé. A partir de 5 heures.

Bonne occasion : 4 lampes, complet, H.P. Salon, acc., 50 amp., état de neuf, prix intéressant. — Semin, 24, rue du Fort, Vitry-sur-Seine. A partir de 18 h. 30.

On demande un représentant pour l'Est. — Isodio, 93, bd Victor-Hugo, Clichy.

A enlever : Gialluly Automatic 4 et 5 lampes Toulouse garanti, état de neuf, 600 francs. Radiolavox, 120 fr. S'adresser 134, avenue de Fontainebleau, Kremlin-Bicêtre. Métro : Italie.

Super 7 lampes Baltic, véritable occasion. — Le Guilloux, 11, rue Dautan-court, Paris.

Radiolavox, 120 fr. ; Oscill. Ringlike, 112 fr. et supp. 30 fr. Far BF 1/5, 25 fr. Bardou 1/3, 30 fr. — Y. Dommarin, Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise).

1.200 francs. Urgent, dép. Supradyne Salon, complet, accus 4 et 80 v. Cadre, H.-P. Bardou, 2 l. Puis. — Reinhard, 70, rue de l'Amiral-Mouchez, Paris.

Oscill prise méd. PO, GO, les 2, 50 fr. Occas. Lampes BF, demi-valeur (Mat. neuf). Pl. off. « Antenne » 5 à 248 (St. 13, 76, 177 min. 190 fr. « Hebd » 1 à 48. « Sciences et Voy. » 1 à 305. — A. Neige, 7, bd Pyramide, Clermont-Ferrand.

Fixe : 1.500 par mois, plus forte commission offerts par firme T.S.F. à agents régionaux, ayant auto, visitant particulièrement hôtels, cinéma, revendeurs. Références exigées. Ne pas se présenter. Ecrire à Quenel, 41, rue Fer-à-Moulin, Paris qui convoquera.

Radiomodulateur Ducrotet, 6 lampes, avec cadres et lampes, 1.200 r. — Loret, 46, bd des Invalides, Paris.

Cherche petit local pour atelier dans 5° ou 8° arrond. Urgent. — P. Rodet, 150, av. Emile-Zola.

Ingénieur T.S.F., connaissant à fond laboratoire et fabrication, demandé pour Paris. Références prim. ordre professionnelles et honorabilités seront exigées. — Ecrire en indiquant aptitudes et prétentions à Quenel, 41, rue Fer-à-Moulin, Paris qui convoquera.

Réparation, Transformation, Révision, Mise au point gratuite de tout poste, de tout système. S'adresser à HENRI, 14, rue de la Chapelle, à Saint-Ouen. — Tramways : 42, 54, 10, 66, 73 (Mairie de Saint-Ouen).

PETITES ANNONCES

Bon N° 289

Publications HENRY ETIENNE Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur, Paris Le Directeur-Gérant : HENRY ETIENNE.