

# L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

# T.S.F.

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>) 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

## LA T. S. F. EN PROVENCE

S'il est vrai que la télégraphie sans fil a diminué les distances, qu'elle les a même supprimées, puisqu'en un intervalle de temps de quelques centièmes de seconde on communique entre les deux points les plus éloignés de la terre. Il n'est pas moins vrai, éternellement vrai, que les voyages facilitent l'observation de son développement et permettent à la fois de s'en rendre compte et d'y contribuer pour une part.

L'échange des pensées se fait par T.S.F., certes, mais dans l'état de notre technique, d'une façon assez imparfaite; la téléphonie sans fil a amélioré le procédé puisqu'elle permet à deux correspondants de s'entendre et de se répondre instantanément; il s'en faut cependant qu'aujourd'hui elle soit suffisamment répandue; d'ailleurs les pouvoirs publics ont toujours limité ces facilités nouvelles quand les particuliers ont voulu s'en servir, et la Conférence de Washington a encore renchéri. Il y a là, ce me semble, un malentendu; le rôle de l'Etat à l'intérieur d'un pays, celui des conventions internationales ne doivent être que de police, que d'ordre; en aucun cas l'autorité reconnue ou prise ne doit être une entrave au progrès.

Mais puisque seuls les amateurs émetteurs ont le droit, d'ailleurs restreint à des communications de service, de parler directement entre eux, nous devons employer pour correspondre d'autres moyens; si nous voulons être au courant de nos progrès respectifs, n'est-il pas plus efficace d'en faire l'exposition dans un journal spécialisé?

S'il s'agit de l'industrie radio-électrique, ne vaut-il pas mieux visiter une exposition; ce mode de faire connaître au public non seulement le matériel, mais encore les résultats que l'on atteint en l'utilisant, est l'un des meilleurs connus jusqu'à ce jour.

### L'Exposition de Marseille

Aussi bien, en application des idées citées tout à l'heure, j'ai cherché à me rendre compte de la diffusion de la télégraphie sans fil parmi les populations méditerranéennes, et ai-je pu le faire simplement en parcourant l'Exposition de Marseille de septembre-octobre 1928.

Les succès remportés par l'Exposition coloniale de 1906, puis par sa réédition de 1922, ont incité les initiatives marseillaises à organiser de semblables manifestations plus fréquentes, en en modifiant, il est vrai, quelque peu le caractère.

L'exposition de cette année est essentiellement une exposition méditerranéenne et coloniale, et à ceci nous ne pouvons trouver que des raisons logiques: Marseille n'est-elle pas la porte de la France ouverte sur la Méditerranée et tête de ligne de navigation vers la totalité de nos possessions d'outre-mer?

Aussi bien y trouvons-nous tout ce que les riverains de la Méditerranée ou les habitants de son hinterland, nos compatriotes émigrés au loin ou nos sujets coloniaux peuvent avec raison y rechercher le matériel de télégraphie sans fil avait donc une place-tout-

naturelle parmi les objets exposés.

Je sais bien qu'on a reproché aux protagonistes de cette idée de multiplier les expositions de T.S.F., ce qui conduit toujours à des frais nouveaux pour les industriels et les commerçants. On a aussi fait remarquer que la T.S.F. avait en Méditerranée une vogue moins bien établie que dans l'Europe occidentale et septentrionale, le Nord se trouvant, si vous le voulez, au-dessus du parallèle de Toulouse.

Voyons un peu ce que valent ces objections:

Nous avons en effet des expositions de T.S.F. qui, par leur importance, ne le cèdent en rien à aucune autre; l'Exposition Internationale de Liège, le Salon de Paris; la tradition qu'elles ont établie de donner à chaque fois une synthèse des progrès réalisés n'est pas mise en doute, et je puis ajouter qu'aucune exposition, en dehors de ces deux grandes manifestations, ne pourrait enregistrer un succès réel si celles-ci n'avaient pas lieu. Elles sont nécessaires à celles-là, comme les théâtres de Paris sont nécessaires aux scènes de province qui bénéficient des inventions et des essais de la capitale.

Aussi bien l'Exposition de Marseille n'avait-elle pas la prétention de se substituer à celles de Paris ou de Liège, mais beaucoup plus — et c'est là son originalité — elle a visé à mettre à la portée de son public méditerranéen et colonial, venu ici même pour se renseigner ou faire ses achats, une documentation réelle, exacte, vivante.

C'est bien en permettant à un public nouveau, à un public qui ne peut se rendre qu'en petit nombre à Liège ou à Paris d'examiner à l'occasion d'un voyage d'affaires en France le matériel que l'industrie radioélectrique met à sa disposition que l'Exposition de Marseille rend service et mérite d'être signalée.

Elle fournit, en retour, à l'industrie française l'occasion d'entrer en relation avec une clientèle nouvelle, car les personnes qui entre deux paquebots auront fait l'acquisition d'un poste récepteur seront les meilleurs propagandistes de la radiodiffusion, et rien n'empêchera la Méditerranée d'être une zone éte de la radioélectricité au même titre que l'Europe du nord-ouest.

On a émis quelques critiques, je le sais, sur cette exposition; mais elles ne diminuent en rien la valeur de l'idée générale qui présida à son organisation.

Peut-être, en effet, aurait-on pu grouper plus heureusement les exposants au lieu de les séparer; les uns réunis près de l'entrée principale, les autres épars dans les différents stands.

Peut-être aussi la propagande eût-elle été plus effective si le nombre des exposants avait été plus grand; il faut souhaiter que les années prochaines il en soit ainsi.

Mais, n'importe, il reste que l'idée de mettre sur la route obligée des voyageurs intéressants les modèles de l'industrie radioélectrique est heureuse et donnera des résultats féconds.

### A Marignane

Au cours de ce voyage en Provence j'ai eu l'occasion de visiter l'aéroport de Marignane, intéressant à bien des points de vue, mais qui, à celui qui nous occupe ici, l'est peut-être encore davantage, car l'avenir du port de Marignane, ou, si Marseille-Plage doit le remplacer, l'avenir de celui-ci, est intimement lié à l'utilisation de la télégraphie sans fil.

Pour ceux de mes lecteurs qui ne sont pas familiarisés avec la géographie de détail de ces régions méridionales, qu'il me soit permis de rappeler que le choix de l'aéroport de Marignane n'a pas été fait au hasard. Il est situé dans cette vaste plaine que traverse le delta du Rhône, au pied des derniers contreforts des Alpes, au bord même de l'étang de Berre. Les amateurs du ciel aux couleurs de rêve et de magie connaissent bien ces paysages méditerranéens; les Martigues ne sont-elles pas elles aussi riveraines de l'étang? Les Martigues où Ziem allait chercher les couleurs de Venise. Mais si le charme du pittoresque peut inciter au tourisme, ce sont d'autres raisons qui ont conduit à y installer une gare d'aviation et à y dresser ces hauts pylônes de T.S.F. que l'on reconnaît de loin.

Marseille devait être en effet un point de concours des lignes aériennes, terrestres ou maritimes, et c'est ce qui a été réalisé. A Marignane, aéroport de Marseille, les

avions arrivent de Londres, Paris et Lyon, première ligne régulière; de Berlin et Genève, deuxième ligne; de Perpignan, troisième; de Barcelone, quatrième. C'est aussi ici que viennent s'embarquer les passagers à destination directe et rapide d'Alger. Un peu avant que le centenaire de notre occupation de l'Algérie ne soit célébré, les deux capitales, les deux villes également séduisantes de la Métropole et de la Colonie, sont désormais à moins de vingt-quatre heures de distance.

M. Girardot, commandant de l'aéroport de Marseille-Marignane, n'a pas manqué de mettre en valeur le rôle de distribution du trafic aérien supra-terrestre et supra-maritime que joue cette grande escale. Mais le point sur lequel il a particulièrement insisté dans les explications qu'il nous a si gracieusement données — et je lui ai demandé l'autorisation d'invoquer ici son autorité — c'est l'importance primordiale de la télégraphie sans fil. Sans elle il n'est pas possible de gagner Alger par le trajet le plus court.

En effet, l'hydravion affecté à un voyage Marseille-Alger a toutes chances d'être soumis, au cours de sa traversée à un régime de vents variables, à la fois en direction et en intensité. Les marins, qui ont fréquenté la Méditerranée en savent l'inconstance et avec quelle rapidité une brise se lève ou succède à une autre. Dans de telles con-

ditions, il ne faut pas compter calculer la somme des dérivés, qui changent à chaque instant, avec une approximation suffisante.

Mais, il y a un remède bien simple; la télégraphie sans fil va permettre le repérage de ce mobile aérien qu'est l'hydravion; des postes de T.S.F. établis à Marignane, à Perpignan, à Ajaccio, à Alger, à Oran servent à fixer à chaque instant par radiogoniométrie la position de l'hydravion; l'expérience a montré que de cette façon on arrivait à le suivre dans sa course d'une façon précise, et qu'on pouvait, chaque fois qu'il le demandait, le renseigner exactement sur sa position; à lui, de modifier sa route suivant la dérive, que son point lui fait apparaître.

Notons également, au point de vue technique, l'heureuse disposition des cinq stations de T.S.F. de ce bassin occidental de la Méditerranée, et dont les ondes de réception ou d'émission se trouvent en fait stabilisées par la mer.

Et puisque j'ai aussi l'occasion de contribuer à donner au public confiance dans la navigation aérienne basée sur l'usage judicieux de la T.S.F., j'en profite pour remercier publiquement M. Girardot, qui a bien voulu nous fournir sur ce sujet, avec la plus exquise bonne grâce, et la connaissance appuyée par une pratique constante, les renseignements les plus précieux.

Léon de la FORGE.

## ECHOS

Le Journal qui ne recule devant aucun frais quand il s'agit d'informations, devrait choisir un peu mieux ses envoyés spéciaux. Le 11 octobre, en article de tête, tout le monde a pu lire sous l'éminente signature de Fernand Hauser la plus belle collection de lieux communs et d'âneries qu'il soit donné de voir à propos du Congrès International de T.S.F. qui vient de se tenir à Rome, ou un tas de gens ont dû parler d'un tas de choses qu'ils ne connaissent pas; ce qui tendrait à excuser légèrement Fernand Hauser.

Mais on conviendra avec nous qu'il était inutile de faire le voyage de Rome pour conclure un article sur la T.S.F. internationale par cette perle de rhétorique à la manière de M. de La Palisse: « Et que cela touche infiniment les Français, trop peu nombreux, qui assistèrent à cette conférence d'un caractère tout nouveau puisqu'il s'agissait d'une matière toute neuve. »

On peut ainsi écrire sur toutes choses sans se fatiguer.

Le speaker de Radio-Toulouse, bien connu pour son imitation de l'accent montmartrois (?) devrait

éviter des formes linguistiques peu élégantes telles que: « Vous allez entendre à présent ».

(Dimanche 7 octobre, après la sélection de Manon).... du disque.... toujours du disque. Dieu que la radio aura fait du bien au phono!

\*\*

Il est encore trop tôt pour parler de cette « Fédération Nationale de Radiodiffusion », de création récente. Le nouveau groupement n'a pas encore eu le temps de donner des preuves de son activité: il s'est contenté de constituer son Conseil d'administration. Les places d'abord, les actes ensuite.

Etrange d'ailleurs cette composition du Conseil d'administration. On y trouve des personnalités éminentes, comme il convient, mais dans la liste, qui comprend 19 noms, on ne rencontre qu'un seul « radiotechnicien » et encore figure-t-il parmi les membres suppléants. Par contre, nous avons un président du Syndicat général du Bâtiment, un lauréat de la Faculté de Droit de Paris et de l'Académie française, un banquier, un conseiller municipal, un directeur d'une société hydroélectrique, un entrepreneur de travaux publics, un membre d'une société astronomi-

que, un chroniqueur sportif, etc... Autant de fonctions qui prédisposent naturellement à une connaissance approfondie des problèmes radiophoniques de l'heure.

Cette organisation, du moins elle l'affirme, est appelée à jouer un rôle particulièrement important au moment où l'attention des pouvoirs publics est retenue par le grave problème de la radiodiffusion. Mais quel autre rôle elle aurait pu jouer si, au lieu de tous les banquiers, industriels, directeurs de sociétés ou autres, nous avions pu lire dans la liste de son comité: M. X..., usager, M. Y..., amateur!

\*\*

M. Georges Colin a repris à Radio-Paris ses présentations radiophoniques des grandes heures de la Révolution française. Au cours d'une des récentes émissions, les sans-filistes ont pu entendre la re-

## Sommaire

	Pages
Les ondes électroniques.....	947
Le courrier du supradyne BGP type DD.....	948
Un « quatre-lampes » à pur et puissant.....	949
Le voltmètre de poche comme indicateur de distorsion.....	950
Nos tuyaux.....	951
Étalement d'un condensateur variable.....	952
Chronique des émetteurs.....	953
Construisons notre poste (suite).....	953
Marques et brevets.....	956

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

constitution du procès de Louis XVI.

Il faut féliciter M. Georges Colin du soin scrupuleux qu'il a mis à reproduire fidèlement cette scène fameuse en s'aidant de documents historiques, puisés aux meilleures sources.

Il semble toutefois qu'il y ait encore beaucoup à faire pour donner à l'auditeur une impression exacte de l'ambiance dans laquelle se déroulent de tels événements. Il n'est pas aisé sans doute de demander à une dizaine d'artistes de donner l'illusion d'une assemblée de 500 parlementaires. Mais encore pourrait-on essayer de varier un peu les voix et les intonations. Lors de cette reconstitution du procès de Louis XVI, par exemple, on avait l'impression que tous les rôles étaient tenus par une seule et même personne : le ton était « monotone », si l'on peut dire.

Quant aux bruits, le grincement de quelques violons ne suffit pas à remplacer le « murmure » de toute une assemblée, outre que ces bruits avaient la fâcheuse manie de s'arrêter brusquement, d'un commun accord, et on devinait trop le chef d'orchestre qui, en abaissant sa baguette, avait l'étrange pouvoir de faire taire les voix et les violons.

Au demeurant, initiative heureuse que celle de M. Georges Colin. Emission féconde en enseignements aussi et qui, à ce titre, mérite d'être poursuivie et encouragée.

Si nous en croyons les informations qui nous viennent d'Amérique, la campagne des deux candidats à la présidence, M. Smith et M. Hoover, se poursuit avec une agitation fébrile qui laisse loin derrière elle le pèlerinage de tout repos que nos parlementaires effectuent tous les sept ans à Versailles pour nommer le premier représentant de notre République.

M. Smith, notamment, nous dit les agences américaines, possède un train spécial qui est un véritable arsenal de propagande, comme jamais on n'en avait encore vu, même au pays de Barnum.

M. Smith emmène avec lui dans ce train 47 journalistes, reporters et photographes. Et savez-vous le moyen ingénieux qu'a trouvé notre candidat pour garder disposés et de bonne humeur ces 47 journalistes, reporters et photographes, qui ne peuvent évidemment pas passer tout leur temps à écrire, à interviewer et à photographier ? Il a fait installer dans le train des appareils de T.S.F. qui leur transmettent tout le long du jour les grands concerts radiophoniques de l'ancien comme du Nouveau Monde.

Les agences ne disent pas si, bercés par la musique des ondes, les journalistes ne finissent pas par oublier d'écrire leurs papiers !

Radio-Rennes fait tout ce qu'il peut pour varier ses émissions. Malheureusement, il ne peut pas grand'chose, mais il faut lui tenir compte de ses intentions qui sont pures.

Dernièrement, le speaker, qui doit être globe-trotter à ses heures, déclara tout de go à ses auditeurs qu'il allait leur faire faire le tour du monde. Cette nouvelle, annoncée sans ambages, causa parmi les sans-filistes bretons une certaine stupefaction. On a beau avoir le goût des aventures, on a quelque appréhension à s'embarquer pour un pareil voyage quand on est tranquillement assis dans son fauteuil, auprès de son appareil de T.S.F.

Dociles cependant, les auditeurs consentirent à se laisser guider. Ils écoutèrent. Il s'agissait de faire des essais de relais de postes étrangers.

Hélas ! il fallut déchanter et faire son deuil d'une incursion dans les steppes russes, dans les plaines lombardes ou dans les montagnes autrichiennes. On n'entendit que des sifflements aigus qui témoignaient évidemment de la bonne volonté du speaker rennois, mais qui ne constituaient pas le grand voyage annoncé. A certain moment, cependant, Davenry daigna se faire entendre, mais ce fut l'espace d'un éclair.

Et, dégoûté, le speaker dut convenir qu'il avait raté le départ. Radio-Rennes redevint Radio-Rennes, tout simplement.

Voir page 962 « FIDELIOS ».

Nous avons, à l'heure actuelle, à Paris, trois journaux parlés diffusés par la Tour Eiffel, les P.T.T. et Radio-Vitus. Chaque journal a adopté une forme spéciale : le premier est un journal magazine, le deuxième est humoristique. Quant au troisième, il est uniquement consacré à l'information.

Pourquoi chacun de ces journaux n'a-t-il pas, dans son genre, une facture personnelle que lui donneraient ses rédacteurs ? Il n'en est rien. A ses émissions de mardi le Radio-Journal de France se contente de prendre les articles de Paris-Midi et de les passer intégralement au micro, souvent même sans en indiquer l'origine. Au Journal Parlé de la Tour on a plus de scrupule : on procède à un démarquage en règle des informations et on pille à tour de bras dans les journaux du soir. Dans l'un et l'autre cas, plagiat à outrance !

Etrange conception du métier de journaliste.

Dans quelques jours va s'ouvrir au Grand Palais le V<sup>e</sup> Salon de la T.S.F.

D'ores et déjà on sait que le chiffre des exposants sera de 278, et que les stands occuperont une superficie de 5.425 mètres carrés. Ce sont là de beaux résultats qui marquent un notable accroissement sur les années précédentes.

En 1927, par exemple, il y eut 242 exposants et 4.050 mètres carrés de stands. En 1926, 200 exposants qui occupèrent 2.850 mètres carrés.

La différence est encore beaucoup plus sensible si l'on se reporte à l'année 1924, date de la première Exposition de T.S.F. Il n'y eut alors que 90 exposants et la superficie couverte par les stands n'excédait pas 1.000 mètres carrés.

Félicitons donc les 278 exposants de 1928 et applaudissons aux 5.425 mètres carrés de stands. C'est bien, mais c'est encore insuffisant. Songez, en effet, que la dernière exposition de Berlin a réuni plus de 600 exposants et qu'elle était répartie dans trois immenses halls d'une superficie totale de 8.500 mètres carrés. Et nous sommes loin de ce compte !

De très nombreux auditeurs signalent que depuis plusieurs jours ils reçoivent les « Emissions Radio-Toulouse » avec une force accrue, une régularité parfaite et un volume de son beaucoup plus puissant qu'auparavant.

D'autre part, à la suite d'une série d'enquêtes effectuées dans la région du Sud-Ouest, il a été constaté de façon absolue que les Emissions Radio-Toulouse étaient reçues facilement sur simple appareil à galène de jour et de nuit dans un rayon de plus de 130 kilomètres.

Cette nouvelle amélioration si importante des Emissions Radio-Toulouse, qui a provoqué notamment une disparition presque complète du fading, méritait d'être signalée tout particulièrement.

Le « Journal Parlé » de la Tour — avec tous ses collaborateurs ! — mentionne régulièrement le nom de M. Julien Maigret, dont les chroniques coloniales ont été à juste titre toujours appréciées des sans-filistes.

Or, il y a là une inqualifiable tromperie sur... la marchandise.

Depuis plusieurs mois, Julien Maigret n'a pas paru au studio de la Tour et pour cause. Il est à l'heure actuelle dans quelque lointaine colonie du Cameroun ou du Congo, où il prépare ses élections. Ses élections, parfaitement, car Maigret est un combattif, que les choses coloniales passionnent, non pas tant au point de vue de la politique pure, qu'au point de vue économique. N'est-il pas déjà conseiller du commerce extérieur ? Que veut-il être encore ? Nous le saurons dans quelques mois !

En attendant, ceux qui sont chargés d'établir les programmes de la Tour devraient bien ne pas se moquer aussi légèrement des auditeurs sans-filistes. Le chroniqueur intermédiaire se nomme Desdemaine-Hugon. Pourquoi ne pas le dire ? Il est si facile, à l'écouter de s'apercevoir du changement et de regretter le départ de Maigret !

Les émissions du Poste « Radio-Agen » auront lieu à partir du dimanche 7 octobre, aux heures suivantes :

12 h. 30 : Pour le bulletin météorologique, cours du matin, informations, etc., etc...

19 h. 30 : Pour le bulletin météorologique, cours des valeurs, des changes, bourse du commerce de Paris, informations de la journée, conférences agricoles, etc. etc...

19 h. 30 : Le mardi et vendredi pour les Radio-Concerts.

On parle souvent de villes « tentaculaires ». Faudra-t-il employer la même expression imagée pour parler de certaine compagnie de T.S.F. qui veut mettre son empreinte sur toute l'Europe radiophonique ?

La « Société Polonaise de Télégraphie et Radio » est en liquidation, bien qu'elle ait été constituée à un capital de 600.000 zlotys. « Cette liquidation, nous dit l'Agence télégraphique universelle, a été décidée par suite de la divergence de vues entre la « Marconi Company », qui possédait la majorité des actions, la « Société Française Radio-Electrique », qui possédait 23 % des titres, et les actionnaires polonais qui se sont opposés aux efforts des capitaux étrangers.

La Marconi va maintenant créer à sa place une filiale au capital de 100.000 livres qui sera entièrement sous l'influence de capitaux étrangers et aura une direction anglaise.

Cette Société Marconi est donc insatiable. Après l'Angleterre, l'Italie, la Suisse, l'Espagne, voici le tour de la Pologne. Les tentacules se multiplient et se développent.

Un chauffeur de taxi de Washington, qui doit être un ardent sans-filiste, a installé un récepteur dans sa voiture pour distraire ses voyageurs. C'est du moins ce que l'on nous affirme et cela est en soi fort vraisemblable.

Notre grand automobiliste a-t-il été séduit par une pareille initiative qui dénote, il faut bien le reconnaître, un sens commercial très avisé ? Peut-être, car on annonce que M. André Citroën songerait à construire un appareil de T.S.F. qu'il espérerait vendre au public entre 1.000 et 1.200 francs. De là à doter d'appareils de T.S.F. tous les taxis jaunes en circulation, il n'y a qu'un pas. Il pourra être vite franchi, car on connaît l'esprit de décision de notre grand industriel.

M. Citroën songerait aussi, dit-on, à créer un poste d'émission, ou, à défaut, à en louer un. Le seul poste qui pourrait lui convenir serait celui de la Tour, qui deviendrait ainsi un monument exclusivement consacré à la gloire de Citroën.

Ne dit-on pas aussi que M. François Coty serait très désireux d'avoir son poste à lui.

Mais que ne dit-on pas ? Si tous les grands noms du journalisme ou de l'industrie veulent avoir leurs postes, comme d'autres ont leur écurie de courses, la gamme des longueurs d'onde n'y suffira pas !

Octobre... Rentrée. Les postes ont repris leur activité coutumière : les piètres émissions de vacances se sont améliorées : les effectifs sont

au complet. Tout le monde s'en réjouit.

Un peu partout, on annonce aussi des améliorations dans l'installation. Radio-Lille s'augmente d'un étage qui sera consacré aux bureaux de l'« Association de Radiophonie du Nord ». Le studio et la salle d'amplification vont être également transformés.

Toulouse-Pyrénées, de son côté, fait peau neuve : le poste émetteur quitte les locaux qu'il occupait à la cave de l'hôtel des Postes pour gagner une salle du premier étage. Une nouvelle antenne est en place et déjà on parle d'une modification de la longueur d'onde.

Le poste de Nice-Juan-les-Pins va augmenter sa puissance.

Nul ne se plaindra de ces améliorations, hormis peut-être le Gouvernement, qui se trouvera fort embarrassé en songeant à ce fameux décret qui régissait actuellement la radiophonie française et qui obligeait les grands postes à revenir à leurs caractéristiques du 1<sup>er</sup> janvier 1927 !

M. Chéron, en prenant le portefeuille des P.T.T., a du même coup pris celui de la radiophonie. A vrai dire, jusqu'à présent, toute sa sollicitude est allée aux P.T.T. et ces visites imprévues qui lui sont chères n'ont eu lieu que dans des centraux téléphoniques ou dans des wagons ambulants. L'heure des studios n'est pas encore venue. Patientons.

M. Chéron ne peut cependant pas ignorer qu'il est, en principe, le défenseur légal de la radiophonie française, car nombreuses sont les visites qu'il reçoit chaque jour de personnalités les plus diverses qui veulent lui faire voter un statut favorable à leurs intérêts. En vain, M. Chéron, qui est un rusé Normand, argue-t-il qu'il ne peut rien à la chose, puisque M. Poincaré lui-même a déposé un projet de ce sujet. On lui fait observer que M. Poincaré ne tient nullement à son projet, qu'au contraire, il est prêt à le transformer si les commissions le lui demandent, et surtout si le ministre intéressé l'approuve.

Et l'on reparle à nouveau de M. Pellenc, l'homme d'un autre siècle ou plutôt d'un autre ministère. M. Pellenc tient à son monopole et il le défend. Aussi voudrait-on le voir partir vers quelque lointaine colonie, grâce à un avancement rémunérateur. Ce qu'on lui demande, c'est de quitter la place.

Et les visites se multiplient, avec aussi les coups de téléphone...

Nous rappelons à nos lecteurs que notre « Service des Brevets et Marques », dirigé par M. Ch. Faber, ingénieur-conseil E.C.P., est à leur entière disposition pour tous renseignements sur ces questions. Les consultations sont gratuites et il est répondu par lettre personnelle à toute demande adressée à M. Ch. Faber, Service des Brevets et Marques, à l'Antenne.

La documentation incomparable de ce Service permet de répondre très rapidement dans la plupart des cas. Il renseigne également nos lecteurs sur toutes les questions de marques et modèles et notamment lorsque ceux-ci désirent savoir si une marque qu'ils désirent adopter n'a pas encore été déposée.

Inutile de dire que les personnes assurant ce service sont tenues au secret professionnel le plus absolu.

La T.S.F. a eu cette semaine les grands honneurs du fait divers.

Ce fut d'abord cet avocat italien arrêté près de Nice et qui avait installé dans une villa isolée un poste puissant de T.S.F. où chaque nuit il se rendait pour faire des émissions.

Ce fut ensuite cet amusant tour de passe-passe au poste de Berlin où un député socialiste qui devait prendre la parole fut enlevé en auto et remplacé au micro par un communiste qui, devant le micro, se mit à invectiver violemment les ministres du Reich. C'était savoureux. Lorsque le pseudo-socialiste eut terminé sa causerie, le speaker de la section voulut lui faire signer une quittance pour le paiement des honoraires de sa conférence. Notre homme eut le bon goût de refuser.



L'organe communiste Le Drapeau Rouge qui, le premier, a relaté cette mystification, a déclaré que le parti communiste était le seul parti exclu de la T.S.F. et qu'en conséquence il avait dû choisir ce moyen pour se faire entendre des amateurs de radio.

Du coup, les journaux allemands s'en prennent à la Compagnie de T.S.F., lui reprochant de ne pas avoir pris toutes les précautions nécessaires contre l'emploi abusif de la radio dont elle a le monopole.

Ah ! pareille aventure n'arriverait pas à notre vigilante administration des P.T.T., elle qui censurerait Maurice Privat, lisant simplement au micro de la Tour un discours prononcé par M. Poincaré.

La T.S.F., comme la langue, peut être la meilleure et la pire des choses. Voici une preuve... du pire.

Le Gouvernement britannique a reçu, ces jours derniers, une nouvelle note des autorités américaines, relative à l'incessante activité des contrebandiers en alcool, qui, à bord de navires portant le pavillon britannique, font parvenir sur le territoire américain des boissons prohibées.

La note américaine déclare qu'au moins une centaine de navires anglais sont actuellement équipés avec des appareils de T.S.F. permettant aux contrebandiers de lancer des indications à leurs complices.

Dès que les bateaux de la police américaine sont signalés par radio sur un certain point de la côte, les navires des contrebandiers se dirigent immédiatement sur d'autres endroits où ils peuvent débarquer leurs caisses de bouteilles.

Si encore il s'agissait de quelques vieilles bouteilles de bourgogne ou de quelques fines bouteilles de champagne, nous ne songerions pas à blâmer cette T.S.F. complice !

Les journaux viennois nous apprennent qu'au cours de la 18<sup>e</sup> foire commerciale tenue à Vienne au début de septembre, les transactions furent particulièrement nombreuses à la section de T.S.F. C'est ainsi que la vente de matériel radiophonique à destination des Balkans a dépassé toutes les prévisions et battu tous les records.

Signalons aux commerçants français un marché qui pourrait être facilement ouvert à la fabrication française : c'est le marché danois.

Au cours de l'année 1926, le Danemark a importé pour 4.225 quintaux de matériel de T.S.F., représentant 6.439.000 couronnes. L'Allemagne a elle seule à exporter au Danemark 2.631 quintaux, d'une valeur globale de 3.512.000 couronnes. La France vient au quatrième rang, après la Grande-Bretagne et les Etats-Unis, avec 304 quintaux, valant 455.000 couronnes.

Les articles français sont cependant très appréciés au Danemark, mais il paraît que nous n'exportons là-bas que des condensateurs, laissant aux Allemands la fourniture du matériel général et des lampes et aux Anglais et aux Américains celle des postes complets et des haut-parleurs.

Qu'attendent nos constructeurs pour intensifier leur vente, au moyen d'une publicité faite dans les journaux danois ?

Voici le programme que transmettra le poste PCJJ, sur 31 m., le samedi 20 octobre, à 19 h. 40 :

Concert donné à Amsterdam par l'Harmonie Philips :  
« Marche militaire », de Schubert ; Ouverture d'« Egmont », de Beethoven ; Grande fantaisie de « Manon », de Massenet ; « Souvenir de Chopin », de Bekker ; « Les Erinnyes », de Massenet ; Ouverture de « Tannhäuser », de Richard Wagner.

# Les nuages électroniques

L'essor pris par la radiodiffusion n'a pas seulement fait progresser la construction des accumulateurs et des selfs destinés à la confection des postes récepteurs d'amateurs. Il a aussi obligé à de recherches théoriques, qui entreprennent un peu au hasard apparement et suivant l'ordre des phénomènes que l'on observait et que l'on tentait d'expliquer, tendent dans l'ensemble à donner une interprétation générale et complète de la télégraphie et de la téléphonie sans fil.

En outre ces recherches font avancer des sciences qui étaient quelque peu délaissées, je n'en veux d'autre exemple que l'acoustique; les études sur le son, sur les harmoniques, sur les principes théoriques et pratiques de sa propagation dans une salle de studio, ont été reprises et poussées pour satisfaire aux nécessités des perfectionnements recherchés.

En électricité, la haute fréquence nous est devenue familière et nous a forcés à nous recueillir sur les idées à la base même de cette science. N'en est-il pas de même des électrons, dont la grande vogue est bien due à l'usage intensif des lampes à plusieurs électrodes ?

### Un mystère à éclaircir

Tant bien que mal on a ébauché un système d'hypothèses qui nous rendent assez bien compte d'un grand nombre de phénomènes; il n'en est pas moins vrai que d'autres restent singulièrement obscurs, et c'est ce caractère mystérieux qui excite l'esprit et l'imagination des savants.

Parmi ces grandes inconnues de la science celle qui nous étonne et nous frappe davantage, c'est la propagation des ondes. De l'antenne d'émission à l'antenne de réception; par où passent-elles ?

Eh bien! on a écrit sur elles, à ce sujet, de véritables romans. Le mystère est-il impénétrable ?

Je me propose de donner ici les dernières connaissances acquises, les précisions récemment obtenues sous ce rapport, en commentant une importante communication à l'Académie des Sciences de M. R. Jouaust, communication présentée par le général Ferrié.

### Les hypothèses

« On ne saurait douter aujourd'hui, dit M. Jouaust dans le document précité, que les grandes portées réalisées par les ondes radiotélégraphiques, en particulier, par celles inférieures à 100 mètres, sont dues à des propriétés particulières de la haute atmosphère, mais le mécanisme de la propagation des ondes est encore mal connu... »

La question est ainsi posée en quelques mots qui méritent une explication supplémentaire.

Lorsque, dès les débuts de la télégraphie sans fil, on chercha à augmenter les distances de transmission, comme, aujourd'hui, on cherche à faire des raids d'aviation; records de distance, on fut, il faut l'avouer, quelque peu étonné du succès; la traversée de l'Atlantique, qui date des expériences de Marconi en 1901-1902, força les corps savants à revoir les premiers calculs qu'ils avaient faits, pour les mettre, quant aux résultats, en accord avec les expériences.

C'est quelques années plus tard qu'on imagina l'existence de cette courbe d'Heaviside, du nom d'un de ses découvreurs, et sur laquelle je n'insisterai pas, ayant eu déjà, dans ces colonnes mêmes, l'occasion de la décrire. C'est, on s'en convient, dans les parties hautes de l'atmosphère, dans ces régions où la densité de l'air atteint une valeur si faible, et de plus en plus faible, que se passeraient des phénomènes d'ionisation; ce mot veut dire que l'air devient conducteur de l'électricité. Par quel mécanisme ? Mystère ! On admet plusieurs moyens; soit l'action des rayons ultra-violet du soleil, soit le bombardement de notre atmosphère par un autre agent; soit, etc. En tout cas, l'air de cette partie de l'atmosphère deviendrait conducteur de l'électricité comme devient conducteur de l'électricité l'air à très faible pression contenu dans des tubes de verre sous l'action de rayons ultra violets, de rayons X, etc.; toutes expériences classiques de laboratoire.

Ainsi, les ondes émises par une antenne iraient rencontrer ces couches ionisées de la haute atmo-

sphère, et s'y réfléchiraient ou s'y réfracteraient, par un processus analogue à celui du mirage, bien connu de nos lecteurs, et qui étonna si fort nos soldats au cours de la campagne d'Egypte, il y a un peu plus d'un siècle.

### Le phénomène d'écho

M. Jouaust fait remarquer l'insuffisance de semblable explication, qui ne rend pas compte de divers faits observés.

Ce point est très important.

Il y a rupture entre l'hypothèse et l'observation; et l'on sait qu'en pareil cas, il n'y a pas à hésiter; il faut modifier l'hypothèse pour la rendre conforme aux faits.

L'auteur de la note à l'Académie donne comme exemple de phénomène inexplicable par la théorie actuelle celui des échos. On sait en quoi il consiste. On émet quelque part un signal bref; en divers autres points, on écoute, et l'on entend arriver non pas un seul signal, une seule image du signal primitif, mais une succession de signaux, de plus en plus faibles d'ailleurs.

Comment parvient-on à imaginer ce procédé ? D'une façon toute simple. On mesure le temps qui sépare le départ du signal de sa première, de sa seconde, de sa troisième arrivée, et tenant compte de la distance qui sépare la station d'émission de la station de réception et de la vitesse de propagation des ondes électromagnétiques, on trouve par le calcul que l'intervalle entre les auditions successives du signal correspond au chemin que nous avons donné pour l'onde.

Mais cette explication devient insuffisante pour une seconde série d'échos, dans l'hypothèse que nous avons rappelée au paragraphe précédent: « Les ondes réfractées, dit M. Jouaust, ne pourraient revenir au sol qu'à une distance assez éloignée du transmetteur et l'on a pu constater en produisant des signaux brefs l'existence d'échos, existence qui se manifeste déjà à quelque distance du poste émetteur. Ces échos, parfois multiples, semblent provenir d'une altitude de 200 à 400 kilomètres, altitude qui

varie souvent en quelques instants ».

Nous avons affaire, dans ce cas, à une série d'échos différents de celle qui provient du cheminement de l'onde électromagnétique autour de la terre. Il n'y a pas moyen de confondre les uns avec les autres, si l'on veut bien remarquer que, dans le premier cas que nous avons étudié, les distances mises en cause sont de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers de kilomètres, et que dans celui qui nous occupe maintenant ces distances déduites de l'intervalle de temps qui sépare les échos successifs, ne sont que de 200 à 400 kilomètres.

Comment explique-t-on ces faits ?

### Que se passe-t-il donc au-dessus de nos têtes ?

Ce qui va donc maintenant nous intéresser, c'est de déterminer les causes qui obligent les ondes parties d'un émetteur à redescendre sur terre, après avoir parcouru quasi verticalement 200 à 400 kilomètres; que se passe-t-il donc au-dessus de nos têtes ?

M. Jouaust repousse l'hypothèse de la réfraction des ondes par les couches ionisées de l'atmosphère, telle qu'elle a été exposée plus haut, de la réfraction ionique, pour employer le terme convenu.

Il rappelle à ce propos que « la théorie de la réfraction nécessite une certaine homogénéité de la haute atmosphère, et les divers auteurs, qui ont cherché à la traiter mathématiquement, ont dû admettre pour la densité ionique (nombre d'électrons par unité de volume) une loi de variation régulière en fonction de l'altitude.

» Cette dernière hypothèse paraît peu vraisemblable. »

M. Jouaust va nous montrer maintenant qu'au lieu d'une variation régulière d'ionisation, nous devons compter avec des phénomènes de discontinuité.

Cette variation d'ionisation est suggérée par l'observation et l'étude d'autres phénomènes. Le magnétisme terrestre, si mystérieux lui aussi, est soumis à des variations; or, d'après les travaux les plus récents, en particulier ceux de Maurain, la variation des constantes magnétiques — si ces mots accolés ne tiennent pas entre eux, mais les physiciens savent ce qu'il faut entendre par une variation de constante — est due à une ionisation à grande altitude provoquée



## TELSEN... TELSEN

C'est le nom de ce nouveau transformateur BF qui vient de paraître.

Sa devise: **PUISSE... PURETÉ**



Le transformateur TELSEN peut, par sa qualité, rivaliser avec tous les transformateurs vendus actuellement à un prix très élevé. Le transformateur est fabriqué avec des soins tout particulier et les enroulements sont montés d'une façon spéciale tant au primaire qu'au secondaire.

Agent: **J. DUCOBU**

10, rue Pasteur, à Clichy (Seine) et 24, rue de Serbie, à Liège (Belgique)

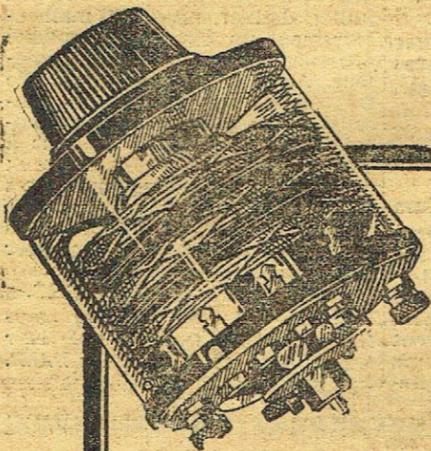
par des particules émanées du soleil.

Il ne s'agit plus, cette fois-ci, d'une ionisation régulière, mais d'une cause qui donne lieu encore à des phénomènes intermittents connus sous le nom d'aurores boréales.

Ces aurores boréales sont situées au-dessus de 100 kilomètres dans l'atmosphère. On a pu les repérer très exactement, par des tracés trigonométriques, en Norvège. Elles ne sont pas toujours à la même altitude; certaines se produisent même à 800 ou 1.000 kilomètres de hauteur, mais c'est l'exception. D'une façon générale, elles sont comprises dans une zone atmosphérique entre 100 et 200 kilomètres de hauteur.

M. Jouaust est amené à supposer que les mêmes causes d'ionisation de la haute atmosphère qui produisent les variations du magnétisme terrestre, ce qui se manifeste par des aurores boréales, interviennent dans la propagation des ondes. Les raisons qu'il en donne sont les suivantes:

Si l'on n'observe pas des aurores



## la nouvelle oscillatrice STYGOR sans bouts morts

Cet appareil, basé sur un principe entièrement nouveau, est unique sur le marché

La simple rotation d'un inverseur tétrapolaire couple ainsi les 3 bobines du circuit oscillant:

pour les P.O. les trois bobines en parallèle  
pour les G.O. les trois bobines en série

Ainsi, les 3 enroulements étant toujours en circuit, il n'y a pas de bouts morts.

### pas d'absorption.

Et la nouvelle oscillatrice STYGOR présente bien d'autres supériorités encore. Jugez-en. Grande stabilité par suite du couplage optimum. Circuit peu amorti sur P.O. en raison de sa résistance faible par la mise en parallèle des 3 bobines. Grande facilité d'accès de l'inverseur. constance indéfinie des caractéristiques grâce au bobinage sous 2 couches soie.

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

# STYGOR

10, Rue de Chérov - PARIS (17)  
la lampe de marque, la première de choix

### RADIOFOTOS H.F.

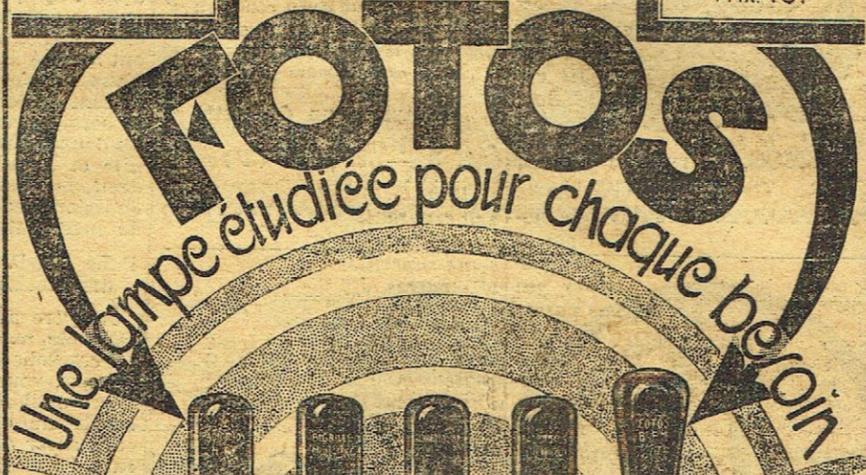
Caractéristiques:  
Chauffage 4v. 0,06 ampère  
Tension plaque: 20 à 80v  
Courant de saturation 12 mA  
Coefficient d'amplif. 20 à 25  
Résistance int. 2000 Ohms env.

Prix: 37,50

### BASSE FREQUENCE FOTOS B.F.I

Caractéristiques:  
Chauffage 3,8 4v. 0,10 ampère  
Tension plaque 40 à 100v  
Courant de saturation 30 mA  
Coefficient d'amplif. 10 à 20  
Résistance int. 7000 Ohms

Prix: 40!



### BIGVILLE OSCILLATRICE

Spéciale pour changeur de fréquence  
Facile à utiliser, montage simple  
Caractéristiques:  
Chauffage 3,8 4v. 0,01 ampère  
Tension plaque 70 à 90 volts  
Courant normal 5 mA  
Résistance int. 2000 Ohms env.

Prix: 40!

### RADIOFOTOS M.F

Spéciale pour l'amplification moyenne fréquence  
travaille dans des conditions incomparables  
Caractéristiques:  
Chauffage 4v. 0,01 ampère. Tens. plaque 80v  
Courant de saturation 12 mA  
Coefficient d'amplif. 15 à 20  
Résistance int. 2000 Ohms env.

Prix: 37,5

### RADIOFOTOS DETECTRICE D

Spéciale pour la détection des ondes radio  
travaille dans des conditions incomparables  
Caractéristiques:  
Chauffage 4v. 0,01 ampère. Tens. plaque 80v  
Coefficient d'amplif. 15 à 20  
Résistance int. 2000 Ohms env.

Prix: 37,50

## FABRICATION GRAMMONT

partout aussi facilement que dans les régions polaires, du moins la raie verte caractéristique des aurores est visible sous toutes les latitudes.

D'autre part, les phénomènes d'écho se produisent dès que les ondes atteignent 200 kilomètres au-dessus de notre tête, hauteur voi-

sine de celle de la majeure partie des aurores.

**Les nuages électroniques**  
Il ne me reste plus qu'à citer textuellement M. Jouaust (Voir Compte rendu de l'Académie des Sciences, Tome 187, pages 208-209) pour conclure :

« Cette émission de particules

électrisées par le soleil présente évidemment le même caractère de discontinuité que l'émission d'électrons par les corps incandescents (effet Schottky). Il est donc probable que la densité ionique de la haute atmosphère présente d'importantes fluctuations et qu'on doit considérer que les couches élevées

de la stratosphère contiennent des nuages d'électrons, dont les dimensions sont du même ordre que celles des ondes radiotélégraphiques.

Ces nuages électroniques seraient donc capables de diffuser les ondes dans toutes les directions.

Sans prétendre qu'il faille chercher à expliquer par la diffusion

tous les faits observés en radiotélégraphie, nous voulions attirer l'attention sur un phénomène qui est susceptible de jouer un rôle important et, qui, à notre connaissance, a été complètement négligé par tous les physiciens, qui se sont occupés de la question ».

LE NAVIGATEUR.

# Le courrier du supradyné B.G.P. type DD

A la fin de notre article du n° 283, dans lequel nous présentions aux lecteurs de l'Antenne le supradyné B.G.P. type DD, nous demandions que l'on nous fasse part des résultats obtenus avec ce montage. Fatale imprudence! Nous avons décaché ce matin la 473<sup>e</sup> lettre répondant à notre prière... Mais, comme bien vous le pensez, nous ne nous plaignons pas sérieusement et nous sommes, bien entendu, ravi d'avoir indiqué aux nombreux fidèles de l'Antenne un montage qui leur donne satisfaction. Nous disons « satisfaction » car, de toutes les lettres reçues, 90 % chantent sans réserve les louanges du B.G.P. type DD, 5 % émanent d'amateurs qui ne sont pas encore possesseurs du doigté nécessaire au réglage d'un changeur de fréquence quel qu'il soit, le reste est, en général, un appel au secours de ceux qui n'ont pas eu confiance en nous et qui ont réalisé le B.G.P. « à leur idée » avec du matériel de bazar; mais, n'est-ce pas, péché avoué est à moitié pardonné, et nous avons bien volontiers tiré les pêcheurs repentants d'affaire.

Il est donc permis de dire que le supradyné B.G.P. type DD est venu s'inscrire aux côtés du C-119, du super C-119, du Reinartz, du Schnell et de tant d'autres montages à succès lancés ou patronnés par l'Antenne. Si nous n'étions la modestie même nous affirmerions bien haut qu'un supradyné B.G.P. type DD monté comme nous l'avons conseillé, avec du matériel, non pas de luxe, mais simplement de bonne fabrication, ne craint la comparaison avec aucun montage du commerce équipé avec des lampes ordinaires, qu'il s'agisse d'un poste à six, sept ou même huit lampes. Nous nous contenterons donc de le penser...

Voici quelques-unes des questions qui nous ont été posées le plus fréquemment ces derniers jours et que nous estimons présenter un intérêt justifiant leur publication :

1° L'inverseur I est-il indispensable ?

Bien entendu non. Mais il est avantageux de pouvoir n'écouter que sur quatre lampes, en particulier dans la région parisienne où

les postes locaux donnent dans ces conditions du bon petit haut-parleur. Radio-Paris est intenable sur les cinq lampes. La grosse « mangeuse de courant plaque » étant la lampe basse fréquence, il est intéressant de la mettre hors circuit dès que la force du poste à recevoir le permet. L'écoute au casque sur 4 lampes est, d'un autre côté, parfaite sur tous les européens et s'impose dans Paris après dix heures du soir, là où la minceur des cloisons fait risquer de gêner les voisins. Cet inverseur I a été choisi par nous du type à couteaux parce qu'on peut être alors assuré de l'excellence des contacts; mais il existe d'autres genres d'inverseurs, d'aspect plus esthétique nous ne le nions pas, qu'il est possible d'utiliser sans crainte de déboires.

2° L'adjonction d'un jack de pick-up nuit-il au fonctionnement ?

En aucune manière. Il suffit, dans le cas du B.G.P. type DD du n° 283, de brancher l'une des lames du jack (prendre un jack solide) à la grille de la détectrice (qui est au moins une A409) et l'autre lame au — d'une pile de polarisation de 3 à 6 volts. Avec la détectrice seule — et ici se trouve encore mis en évidence le rôle utile de l'inverseur I — on peut écouter les disques au casque ou en faible haut-parleur; avec la détectrice et la basse fréquence (B443, ne l'oublions pas!) l'écoute des disques donne du haut-parleur de grande puissance; il est alors bon de disposer sur le secondaire du transformateur basse fréquence d'une résistance permettant de régler le volume du son (voir figure 1 de notre article du n° 289).

3° Peut-on monter le B.G.P. type DD sur un panneau en aluminium ?

Le panneau vertical peut être en aluminium, mais il ne faudrait pas y placer alors le petit condensateur C<sub>10</sub> qui commande l'accrochage de la détectrice moyenne fréquence. Ce condensateur sera placé sur la plaquette intérieure qui supporte les lampes et les transformateurs. Nous estimons loyal de préciser que nous n'avons pas encore essayé personnellement un supradyné B.G.P. type DD monté avec panneau aluminium. Quelques-uns des amateurs qui nous ont écrit ont utilisé l'aluminium et aucun d'eux ne s'est plaint d'un défaut de sensibilité. Mais encore une fois il serait préférable de comparer les deux genres de réalisation (ébonite et aluminium) au même endroit, le même soir, sur la même émission. Seul cet essai permettrait de juger sainement.

4° Le condensateur C<sub>10</sub> est-il indispensable ?

A notre avis, absolument indispensable, non parce que son absence empêcherait le poste de fonctionner, vous le pensez bien, mais parce qu'il permet d'augmenter la sensibilité de la détection et de compenser dans une heureuse mesure l'amortissement introduit en blindant le premier ou le second transformateur moyenne fréquence. C'est une commande de plus, certes, mais profitons du Salon de l'Automobile pour rappeler un adage américain qui nous est cher : « Une Rolls marche mieux qu'une Ford parce qu'elle a plus de commandes ». Vous êtes d'accord ?

5° Un condensateur double à combinateur (article du n° 277) est-il utile sur l'oscillatrice ?

Non, mais il est très avantageux d'en utiliser un sur le cadre comme nous l'avons d'ailleurs prévu dans le B.G.P. type DD perfectionné de la figure 1 du n° 289. On peut alors prendre un cadre comportant moins de spires, donc descendant plus bas. Un tel condensateur n'est bien entendu nullement indispensable.

6° Le premier condensateur peut-il être un 0,75/1000 ?

Sans aucun inconvénient, pourvu qu'il soit muni d'un bon démultipliateur.

7° Quelques précisions de réglage :

Les trois réglages principaux sont :

L'accord de l'oscillatrice (réglage pointu);

Le réglage du chauffage de la bigrille changeuse de fréquence;

L'accord du cadre (réglage assez flou sur les postes puissants et rapprochés).

Le réglage du chauffage de la bigrille changeuse de fréquence (bigrille BG de la figure 1 du n° 283) joue un rôle des plus importants. Il ne faut pas trop chauffer BG, surtout sur les petites ondes, car la lampe « bloque ». La plaque et la grille extérieure se trouvent, en effet, alors accordées sur des fréquences dont le rapport est tel que, par couplage capacitif grille extérieure-plaque, des oscillations prennent naissance dans le cadre sur la fréquence d'accord du cadre (fréquence des ondes incidentes). Le cadre oscille : la bigrille BG est dite « bloquée ». Dans l'état actuel de la technique des changeurs de fréquence à bigrille, les blocages ne peuvent être éliminés, pour une moyenne fréquence donnée, qu'en réglant minutieusement le chauffage de cette bigrille. On sait, en effet, que le chauffage d'une bigrille a une influence considérable sur la condition d'entretien des oscillations. Lorsqu'il y a tendance au blocage (le blocage se traduit par un silence absolu avec élimination du léger bruit de fond caractéristique de l'état de fonctionnement normal d'un changeur de fréquence quelconque), il faut régler le chauffage de la bigrille un peu avant le point où le blocage se produit; on bénéficie alors du maximum de sensibilité. Il se produit en effet, dans ces conditions, dans le circuit de la grille extérieure, une compensation de l'amortissement du cadre, absolument comme si l'on avait introduit une réaction électromagnétique. A Paris, cet effet est très net sur des émissions comme Berne, Radio-Toulouse, Königsberg, Radio-Belgique, etc...

8° Débit total de la batterie plaque d'un B.G.P. type DD équipé avec une R43M, deux A442, une A415, une B443 ?

18 à 20 milliampères sous 80 volts. Consommation normale d'un super à 6 ou 7 lampes.

9° Le rôle du chapeau d'aluminium

Dans un BGP type DD monté conformément à la figure 1 de notre article du numéro 283, c'est-à-dire équipé avec un Tesla et deux transformateurs moyenne fréquence dont les secondaires se trouvent accordés par des condensateurs fixes, les émissions ne se manifes-

tent, le poste en un mot ne daigne fonctionner, que si l'on a soin de coiffer l'un des transformateurs MF d'un petit « chapeau » en aluminium. Les profanes à qui l'on montre que le fait de coiffer ou de décoiffer le transformateur moyenne fréquence fait apparaître l'audition, éprouvent un étonnement amusé. Plusieurs amateurs nous ont demandé quel était le mécanisme qui présidait à ce phénomène. Voici pour les satisfaits quelques très brefs éclaircissements.

Lorsque l'on monte un Tesla et des transformateurs accordés sans autre forme de procès dans un BGP type DD, la moyenne fréquence accroche, se met à osciller, sur les environs de 5.000 mètres : aucune réception téléphonique n'est possible. Le fait de coiffer l'un des transformateurs moyenne fréquence par le chapeau en aluminium, en d'autres termes le fait de le blinder, provoque un double effet :

1° L'enroulement se trouve légèrement amorti;

2° L'accord du secondaire est modifié.

Ces deux effets se combinent pour provoquer le décrochage de la partie moyenne fréquence, donc l'apparition des émissions. Il ne faut pas, bien entendu, que l'augmentation de l'amortissement ni le désaccord soient poussés à un point tel que la sensibilité s'en ressent. C'est pourquoi nous avons conseillé de découper le chapeau d'aluminium jusqu'à ce que les oscillations soient sur le point de se déclencher, les deux lampes A442 étant chauffées « presque » au maximum.

Il y aurait évidemment d'autres méthodes possibles pour combattre l'accrochage de la moyenne fréquence, en particulier celle qui est préconisée par la maison Philips dans les notices qui accompagnent ses fameuses A442, mais cette méthode, très efficace comme nous avons pu nous en apercevoir dans nos premiers essais du BGP en juillet dernier, nécessite malheureusement un blindage compliqué difficilement réalisable par l'amateur. Aussi bien le petit procédé très simple que nous avons conseillé est d'une mise en œuvre immédiate, n'oblige pas l'amateur à changer les principes généraux qu'il a l'habitude d'appliquer dans ses réalisations et donne, somme toute, des résultats dont les plus chagrins ont lieu de se montrer satisfaits.

Paul BERCHE.  
N.B. — Y a-t-il d'autres questions que vous voudriez nous voir traiter dans ce courrier du B.G.P. type DD ?



## L'IGRANIC PACENT PHONOVOX

est un reproducteur électrique pour phonographe et gramophone à employer avec un poste de T.S.F.

**IL PARLE  
IL CHANTE  
IL JOUE**

La musique peut être obtenue forte ou douce comme il vous plaira. Il joue quand vous le désirez, et la tonalité est toujours parfaite.

Remplace un Orchestre

COSMOS, 3, rue de Grammont, 3 — PARIS (2<sup>e</sup>)  
Téléph. : LOUVRE 05-00. — Gut. 21-20 et 68-04

BELLE PRESENTATION  
ISOLEMENT PARFAIT  
TRES BONS CONTACTS  
— NI COUPURES —  
— NI CRACHEMENTS —  
— PRIX INTERESSANTS —

## Exigez les pièces J.D.

Rhéostats — Potentiomètres — Commutateurs — Inverseurs  
Supports de lampes — Vario-Coupleurs — Etc., Etc...

Toutes Maisons de T.S.F. et RADIO J. D., Saint-Cloud

Agent pour la Belgique : BLETARD  
43, r. Varin, LIEGE et 15, r. Deneck, BRUXELLES  
SALON : SALLE C, STAND N° 6

## La saison radiophonique 1928-1929 à Radio-Schaerbeek

Très peu d'auditeurs se rendent compte de l'activité qui règne, depuis plusieurs mois déjà, dans les administrations des stations de radiophonie, car la mise sur pied de toute une saison de programmes est une chose délicate, si l'on veut tenir compte des progrès continus réalisés dans notre domaine, et aussi des goûts, devenant toujours de plus en plus exigeants, des sans-filistes.

Que diriez-vous si l'on vous offrait cet hiver des programmes comme ceux de 1924 ou 1925 ? La radiophonie tourne de plus en plus à l'original, l'humour, les captations directes sur les lieux mêmes des exécutions artistiques. Il faut donc que toute notre attention soit portée dans cette direction.

Pour la saison 1928-29, notre programme des radiodiffusions est tellement chargé que nous devons porter nos heures d'émission de 20 h. 30 à 24 heures tous les jours, ceci nous permettant alors 3 ou 4 heures de studio par semaine. Voyons maintenant, en quelques lignes, de quoi se composeront ces radiodiffusions.

Nous aurons d'abord, tous les vendredis, de 21 à 24 heures, le jazz et les inébranlables attractions du « Cabaret théâtre de 10

heures de Bruxelles », groupant chaque semaine une pléiade de vedettes parisiennes, ceci formant notre soirée de music-hall. Les Concerts Ysaye et l'Office général de Renseignements artistiques ayant concédé à notre station l'exclusivité de radiodiffusion de leurs concerts, nous pourrions offrir cet hiver les captations des artistes de renom, tels qu'Alexandre Arsenieff, pianiste, Mlle Bartholeyns, Wiener et Doucet, Mme Janacopoulos, Yves Nat, J. Gingold, Maaskoff, etc., ainsi que les « Concerts du Peuple » donnés au théâtre des Folies-Bergère, les samedis après-midi, et ceux donnés avec le concours de M. Bouillez, ex-baryton du théâtre de la Monnaie. Une grande quantité de ces concerts seront donnés au théâtre Patria de Bruxelles.

Comme diffusions théâtrales, nous offrirons cet hiver les pièces données sur les scènes de l'Alhambra, de la Gaîté et du Casino Lyrique, ainsi que, probablement, du théâtre des Galeries. Nos microphones seront également installés dans les grands cinémas de la ville, tels que le Coliseum, le Caméo, le Lutétia, etc. Il est curieux de noter le franc succès que remportent les diffusions d'orchestrations cinématographiques.

Pour les amateurs de la danse, nous aurons les diffusions des excellents orchestre de jazz de l'Abbaye, du Merry-Grill, du Casino-Club et des Augustins, bref, de quoi satisfaire les plus difficiles. Il importe cependant de ne pas oublier la quantité des grands concerts symphoniques et vocaux qui n'appartiennent pas aux catégories énumérées ci-dessus. Ajoutons les joyeuses chroniques humoristiques par notre collaborateur Faustus, les causeries cinématographiques et théâtrales par notre critique, M. Charles Peggy, et M. Widy, chef du service belge de la Société Paramount, les reportages parlés des matches de boxe, football et autres sports.

Nous avons également engagé un délégué sportif spécial qui assistera à tout événement sportif intéressant, ce qui permettra à notre station de diffuser immédiatement les résultats obtenus. Nous rappellerons encore les diffusions des merveilleux enregistrements sur disques de la Compagnie Edison Bell et Chantal. En résumé, des programmes bien remplis en variété et éclectisme, constituant le succès certain que Radio-Schaerbeek remportera cet hiver en Belgique. Enfin, nous voulons profiter du peu de place qui reste pour donner les noms de ceux qui forment le personnel exploitant de la station, et au sujet desquels nous re-

cevons constamment des demandes de renseignements.  
**RADIO-SCHAERBEEK**  
 Siège: 76, avenue Clays, Schaerbeek. Téléphones: 521.00, 521.01.  
 Auditorium: 177, avenue Dailly. Téléphone: 509.42.  
 Direction générale et technique: L. Mestag.  
 Direction artistique et 2<sup>e</sup> speaker: Louis Doras, régisseur.  
 Direction artistique et 1<sup>er</sup> speaker: L. Renain.  
 Electricien en chef: A. Magonnet.  
 Chef d'orchestre: J. Georges.  
 Secrétaire général: P.-J. Mestag, L.S.C.

## Un 4-lampes pur et puissant

De nombreux amateurs nous ayant demandé la réalisation d'un montage à quatre lampes donnant des réceptions d'une grande pureté, tout en étant d'un prix de revient abordable, nous donnons aujourd'hui la réalisation d'un tel poste. Le schéma de principe est donné par la figure 1. Les deux premières lampes sont des bigrilles dont la sensibilité est bien plus grande que celle des lampes ordinaires. On peut donc espérer obtenir avec ce poste des résultats meilleurs qu'avec le C-119 classique qui utilise des lampes ordinaires. Le circuit d'accord est monté en Bourne afin d'obtenir une sélectivité suffisante. La self primaire P est montée sur un support mobile, la self secondaire S sur un support fixe; pour l'accord des différentes gammes de longueurs d'onde on utilisera des bobines interchangeables ayant les valeurs habituelles. La liaison de la première lampe à la seconde se fait par le transformateur T. Ce transformateur se trouve dans le commerce sous le nom de transformateur Isodyne; on peut le construire très facilement soi-même. Il faut un transformateur pour les petites ondes et un transformateur pour les grandes ondes. Le transformateur P.O. comprend 45 spires au primaire, avec prise à la spire 24, et 45 spires au secondaire. Le transformateur G.O. comprend 90 spires au primaire, avec prise à la spire 48, et 200 spires au secondaire. Il peut être constitué par des galettes fond de panier de 45 et 50 spires accolées et en série dans le sens où les flux s'ajoutent. Dans ce cas, on utilisera des feuilles de presspalm ou de celluloid de 3 mm d'épaisseur découpées selon le gabarit de la figure 2 et montées sur des vieux culots de lampes bigrilles ou des supports semblables, de façon à pouvoir placer les transformateurs sur un support de lampe bigrille, suivant le schéma de la figure 3. Les deux condensateurs CV<sub>1</sub> et CV<sub>2</sub> seront d'une capacité maximum de 0,5 ou 0,75/1000. Le reste du schéma n'a rien de particulier si ce n'est l'utilisation de résistances r<sub>1</sub> placées en shunt sur les primaires des transformateurs. Beaucoup d'amateurs se plaignent que les enroulements B.F. cliquent avec une déplorable facilité. Cet ennui sera évité en utilisant les

transfos B.F. de bonne qualité et non pas les petites saletés du commerce qui n'ont ni fer, ni cuivre et encore moins d'isolement. De plus, les résistances r<sub>1</sub> de 5 mégohms, placées sur les primaires éviteront les élévations de tension, causes des claquages chaque fois que l'on coupe brusquement les circuits 80 volts. Le transformateur T<sub>1</sub> de sortie, de rapport 1/1, n'est pas absolument indispensable, mais son emploi est à conseiller, surtout avec les lampes de puissance dont le courant permanent filament-plaque est assez élevé pour qu'il soit préférable de le faire passer ailleurs que dans les bobines d'excitation du haut-parleur. La nomenclature des pièces détachées à utiliser est la suivante: Deux supports pour lampes bigrilles; Deux supports pour lampes ordinaires; Un support mobile de self; Un support fixe; Un support pour le transformateur Isodyne (support de lampe bi-

grille ou autre suivant modèle de transformateur adopté); Deux condensateurs variables à vernier, capacité maximum 0,5 ou 0,75 millième; Un condensateur fixe de 1/1000<sup>e</sup> (C); Un condensateur fixe de 2/1000<sup>e</sup> (C); Un condensateur fixe de détection c, capacité 0,1 ou 0,15/1000<sup>e</sup> de préférence à air; Une résistance r de détection, 2 mégohms;

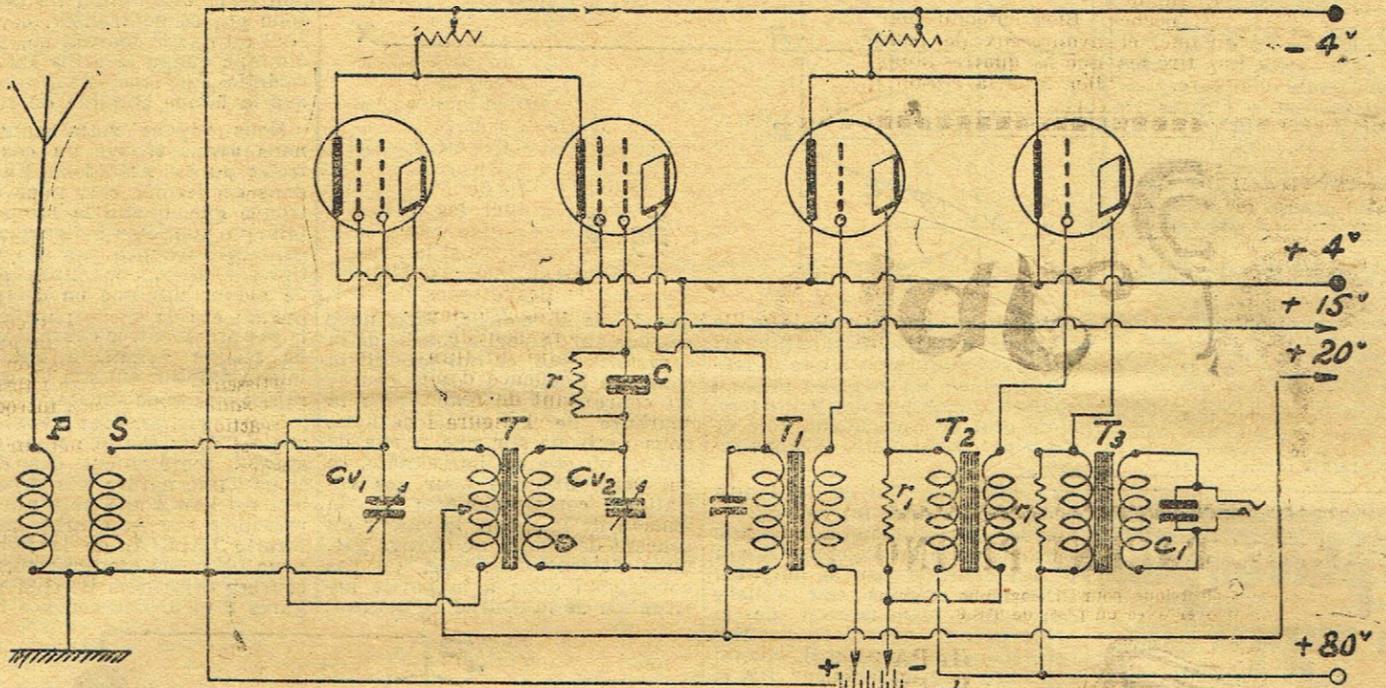


Fig. 1.

Deux résistances r<sub>1</sub> de 5 mégohms; Deux rhéostats 15 ohms pour deux lampes micro; Un jack haut-parleur; Huit bornes ou mieux 3 fiches bananes avec douilles et une fiche à 5 prises avec cordon d'alimentation; Un jeu de selfs interchangeables; Deux transformateurs Isodyne P.O. et G.O.

### Montage

On utilisera une ébénisterie de dimensions suffisantes pour que les connexions haute fréquence principalement soient bien aérées. Le plan de câblage indique la façon de faire les différentes connexions intérieures.

### Choix des lampes

Les deux lampes bigrilles sont des bigrilles amplificatrices haute fréquence et détectrice et non pas des bigrilles pour appareil changeur de fréquence. Les deux lampes basse fréquence seront des lampes ordinaires pour l'amplification basse fréquence ou des lampes de puissance. Dans tous les cas, il est indispensable de polariser les grilles aux tensions indiquées par le constructeur à l'aide de la pile de polarisation indiquée sur le schéma de la figure 1. On peut également utiliser une tri-grille de puissance Philips B443; il est intéressant de choisir cette lampe avec culot normal portant une borne qu'il suffit de relier au pôle positif de la batterie plaque par une connexion volante, ce qui permet de conserver le support de lampe ordinaire et donne la facilité de mettre une triode sans changer les connexions.

### Réglages

Les réglages de cet appareil à

haut-parleur, celui-ci provoquant un bruit analogue à un soufflement; Chercher l'onde porteuse de l'émission désirée en faisant tourner simultanément les deux boutons des condensateurs d'accord. L'onde porteuse étant obtenue, décrocher en faisant varier le chauffage des bigrilles et parfaire l'accord des condensateurs. Lorsque l'on désire une plus grande sélectivité, il faut découpler les deux selfs P et S, tout en manœuvrant le condensateur CV<sub>1</sub>, l'accord CV<sub>2</sub> ne changeant pas. Certains amateurs peuvent préférer se rendre maître de l'accrochage par un potentiomètre. Dans ce cas, le retour grille de la première lampe au lieu d'être relié

350 à 600 mètres. P. 25 ou 30 spires. S. 50 ou 75 spires; 600 à 1500 mètres. P. 75 ou 100 spires. S. 150 spires;

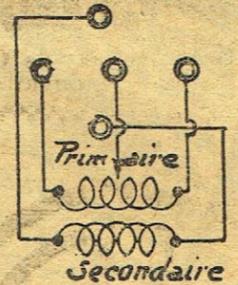


Fig. 3.

1.500 et au-dessus. P. 100 ou 150 spires. S. 200 ou 250 spires.

Ces valeurs correspondent à une antenne d'une quinzaine de mètres.

### Résultats

Ce poste permet sur antenne moyenne l'audition des principaux européens. Sa sélectivité est suffisante dans la plupart des cas pour éliminer toutes les émissions gênantes.

J. PEUBE.

(Voir plan de réalisation pages du milieu.)

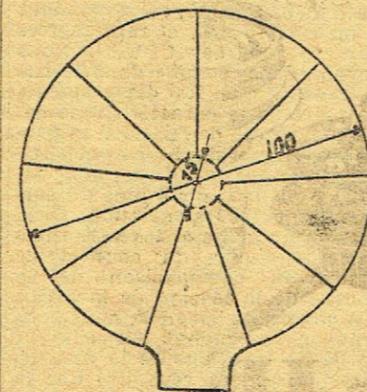


Fig. 2.

au 4 volts est reliée au curseur d'un potentiomètre de 400 ohms. Remarquons qu'il existe encore un moyen d'influer sur l'accrochage, puisque nous avons une alimentation plaque séparée pour les

**Une révélation!**

**Le nouveau poste L.G. 4 luxe**

**4 lampes uniquement SUR CADRE**

**FAIT SENSATION!!!**

Il n'a  
que  
4 lampes  
mais...

...il est  
puissant  
et  
pur

**Assurez vous-en l'exclusivité**

Notices franco

**Etablissements L.G.M. - MORLAIX**

**AMATEURS-BRICOLEURS**

**ATTENTION!... NOUVEAUX SOLDES**

Choix important — Prix dérisoires

**Samedi 13 octobre et jours suivants**

**QUELQUES PRIX:**

Selfs fond de panier.....	0 20
Vieux transfos basse fréquence.....	1 >
Transfos basse fréquence neufs.....	8 >
Transfos basse fréquence blindés.....	10 >
Ebénisterie pour postes, à partir de.....	8 >
Variomètres divers, à partir de.....	3 >
Impédances pour basse fréquence.....	4 >
Postes à lampes, à partir de.....	15 >

*Et nombreux accessoires à des prix très bas*

**PERICAUD**

85, boulevard Voltaire - PARIS (XI<sup>e</sup>)

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à A. R. C. RADIO, 24, RUE des PETITS-CHAMPS, PARIS (2<sup>e</sup>). Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande: 0 fr. 50.



AMO... FILTRES ACCORDES... MOY. FREQ. ACCORDEE... C/ILLATRICE SIMPLE... C/ILLATRICE DOUBLE... EN BOBINAGE AERIE... RENARD & MOIROUX... 41 Rue de Triverson... Le Perreux... Tel: TRAKBLAY 62-63... TOUJOURS POUR LE SUPER

MICRO-FÉE... Bigrilles Puissances Lampes 0,06... Déteçtrices simples haute, basse et moyenne... En vente chez tous les Electriciens... CONDITIONS DE GROS... MICRO FEE RADIO... 6, rue Linné - PARIS (5<sup>e</sup>)

ATLANTID... 55, rue de Gergovie, 55 - PARIS... Les postes régionaux au HP sur 2 lampes... Les postes européens sur petite antenne avec l'ATL 3, selfs, lampes intérieures... Prix nu : 300 fr... Complet avec 3 l. Philips, 1 pile Hydra 90 v., 1 accu Watt 15 Ah, 1 HP HV 500 fr... Le seul garanti sur facture

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... Fco, 9 fr. Etr., 10 fr. contre timb. ou mand.-c. domic. aux Editions N. E. F., 35, rue du Rocher, Paris (8<sup>e</sup>). (Auditions permanentes).

de plus en plus on supprime les piles et... On les remplace par la TENSION ANODIQUE ARIANE qui fonctionne par une simple prise de courant sur votre secteur... PILEX... ARIANE... 4 Rue Fabre d'Almonde PARIS XIII<sup>e</sup> TEL. D. 43 77

TOUT POUR T.S.F. Catalogue contre 1 fr. Livraison immédiate MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin

Le voltmètre de poche comme indicateur de distorsion

(Suite)

Comme nous l'avons dit dans l'article précédent, un phénomène de déformation correspond aussi à la courbure supérieure de la caractéristique. Nous allons maintenant étudier ce phénomène et sa nature.

Soit donc, dans la figure 3, PX et PY, les deux axes le long desquels nous portons respectivement la tension de la grille et le courant plaque. Soit ANOBT, la courbe caractéristique de la lampe. Le point P correspond à la tension normale de la grille, c'est-à-dire la tension de la grille en cas de silence ou aucun son ne frappe la grille. Comme ci-dessus, nous supposons pour la simplicité que

le courant de plaque est conservée. Sur ce côté de l'axe PX, nous n'avons aucune déformation de la courbe du courant de plaque : cette courbe est une image fidèle, donc de la même forme, de la courbe qui représente les variations de la tension de la grille.

En effet, la courbe du courant de plaque qui correspond à la courbe CDEFG de la tension grille est HUIVKLM. Nous voyons que la première partie de la courbe CDEFG est fidèlement reproduite, savoir la partie qui correspond à la partie rectiligne OB de la caractéristique. La partie correspondante de la courbe du courant de plaque est celle qui se trouve entre le point H et la courbure brus-

Après avoir atteint le point E de la courbe de la tension de grille, nous suivons la partie EFG. La courbe correspondante du courant de plaque est KLM, et comme maintenant nous nous trouvons sur la partie rectiligne de la caractéristique, nous obtenons — comme dit ci-dessus — une reproduction fidèle de la courbe de la tension de grille par la courbe du courant de plaque, c'est-à-dire la courbe (ou partie de courbe) KLM est de la même forme que la partie EFG de la courbe de la tension de grille. La courbe du courant de plaque est seulement amplifiée en comparaison de la courbe de la tension de grille.

Comme dans le cas précédent, nous voyons que la diminution du courant de plaque correspondant à l'aplatissement de la courbe HUIVK se traduit par une variation du courant moyen de plaque en comparaison du courant de plaque correspondant au silence, c'est-à-dire quand la grille se trouve constamment à la tension zéro. En effet, l'augmentation du courant correspondant à la partie HUIVK de la courbe du courant de plaque est beaucoup plus petite que la diminution du courant qui correspond à la partie KLM de la courbe. L'augmentation et la diminution ne peuvent donc pas se neutraliser, et l'effet final est que le courant moyen est diminué quand la grille subit des variations de tension représentant que la lampe amplifie un son.

Nous voyons maintenant que nous avons trouvé un cas contraire du cas précédent. En effet, dans ce dernier cas, nous avons trouvé que, quand la lampe amplifie un son, c'est-à-dire quand la grille est frappée par des variations de tension, le courant moyen de plaque diminue en comparaison du cas de silence; mais, dans le cas précédent, le courant moyen de plaque augmente quand la lampe amplifie un son en comparaison du cas de silence.

Nous comprenons facilement que les deux cas que nous avons étudiés représentent des distorsions d'une nature très désagréable. Au lieu d'une note pure, représentée par la courbe non déformée HILKLM de la figure 1, nous obtenons respectivement les courbes déformées HIKLM des figures 2 et 3. Ces courbes ne re-

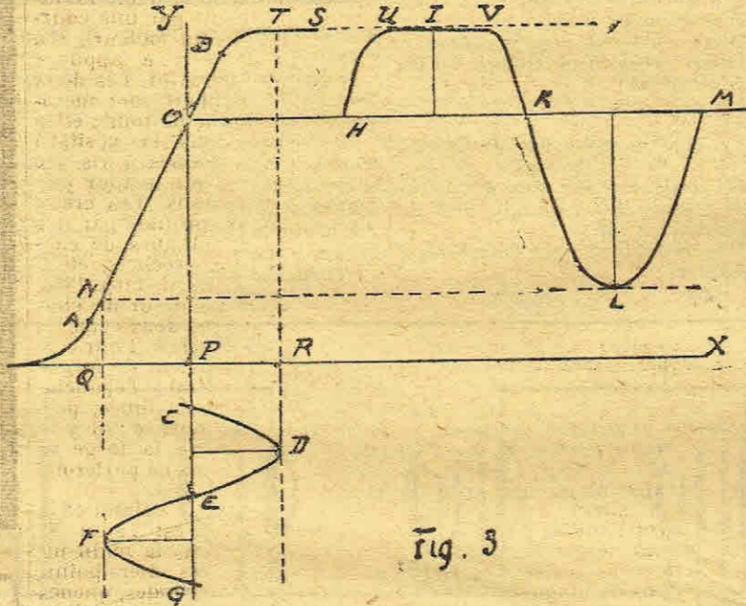


Fig. 3

cette tension normale de la grille est nulle, bien que dans la plupart des cas pratiqués on rende la tension normale de la grille plus ou moins négative par une petite pile, mais cela ne joue aucun rôle de principe dans notre démonstration.

La caractéristique de la lampe nous montre que le courant de plaque qui correspond à la tension normale de la grille, marquée par P, est exprimé par la longueur PO, mesurée dans une échelle convenable. Si la tension de la grille prend une valeur positive correspondant au point R, elle est exprimée par la longueur PR et nous voyons que dans ce cas le courant de plaque est exprimé par la longueur RT. Au contraire, si la tension de la grille prend une valeur négative, correspondant au point Q, exprimée par la longueur PQ, le courant de plaque prend une valeur qui est exprimée par la longueur QN.

Le point qui représente en même temps la tension de la grille et le courant correspondant de plaque se déplace naturellement le long de la caractéristique de la lampe, c'est-à-dire le long de la courbe ANOBT. Si maintenant nous supposons que la partie AB de la caractéristique est rectiligne, les déplacements du point sur la caractéristique correspondent à la proportionnalité entre les variations de la tension de la grille et les variations correspondantes du courant de plaque.

Supposons maintenant que la grille de la lampe subisse des variations de tension, correspondant à un certain son, et représentées par la courbe CDEFG. Nous voyons donc, comme dans le cas précédent, que les déplacements du point de la caractéristique de la grille de la lampe se font de la partie rectiligne de la caractéristique. Pour ces variations, nous savons donc qu'il n'y a plus proportionnalité entre les variations de la tension de grille et les variations correspondantes du courant de plaque en comparaison de la courbe de la tension de la grille.

A gauche de l'axe PX, nous nous trouvons cependant toujours sur la partie rectiligne de la caractéristique, ce qui veut dire que la proportionnalité entre les variations de la tension de la grille et les variations correspondantes du

de plaque qui se trouve entre les courbures brusques U et V. Sur cette partie de la courbe, le courant de plaque est donc constant. Le point D, qui représente le milieu de la courbe CDE et la tension maximum (positive) de la grille, correspond naturellement au point I, qui est le milieu de la courbe HUIVK.

Maintenant, suivons les variations de la tension de la grille qui se produisent après le point D. Cela veut dire que nous devons suivre la partie DE de la courbe de la tension de la grille. Cependant, comme cette partie est symétrique de la partie CD de la courbe, nous obtenons pour la courbe du courant de plaque une partie IVK qui est symétrique de la partie HUI. Ici aussi nous avons une courbure brusque V, correspondant à la partie courbe

de plaque qui se trouve entre les courbures brusques U et V. Sur cette partie de la courbe, le courant de plaque est donc constant. Le point D, qui représente le milieu de la courbe CDE et la tension maximum (positive) de la grille, correspond naturellement au point I, qui est le milieu de la courbe HUIVK.

Maintenant, suivons les variations de la tension de la grille qui se produisent après le point D. Cela veut dire que nous devons suivre la partie DE de la courbe de la tension de la grille. Cependant, comme cette partie est symétrique de la partie CD de la courbe, nous obtenons pour la courbe du courant de plaque une partie IVK qui est symétrique de la partie HUI. Ici aussi nous avons une courbure brusque V, correspondant à la partie courbe

de plaque qui se trouve entre les courbures brusques U et V. Sur cette partie de la courbe, le courant de plaque est donc constant. Le point D, qui représente le milieu de la courbe CDE et la tension maximum (positive) de la grille, correspond naturellement au point I, qui est le milieu de la courbe HUIVK.

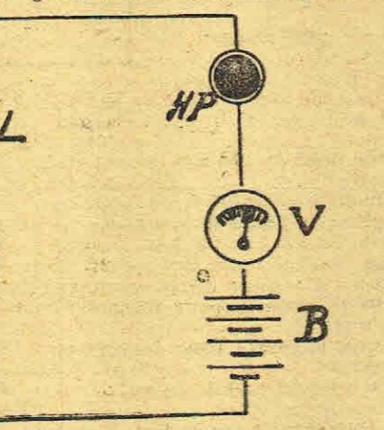


Fig. 4.

présentent pas des notes pures, mais des notes accompagnées d'une terrible distorsion.

La nature des deux formes de distorsion que nous avons étudiées ici nous donne immédiatement le moyen de les découvrir en utilisant seulement un simple voltmètre de poche de bonne marque. En effet, un tel voltmètre peut, dans beaucoup de cas, être utilisé comme un ampèremètre assez sensible. Supposons par exemple que nous ayons un voltmètre pour mesurer la tension des accumulateurs et dont l'échelle est donc graduée de 0 à, par exemple, 6 volts. Puis nous pouvons supposer que les intervalles pour chaque volt sont égaux et d'une grandeur d'environ 1 centimètre. Nous supposons chacun de ces intervalles subdivisés en 5 parties dont chacune correspond donc à une variation de 1/5 de volt. Si, par

CONCOURS... PATRIE... ALLONS EN... Quel est ce chant national ? 1.000 POSTES de T.S.F. POUR RIEN... à titre de propagande aux 1.000 premiers lecteurs qui donneront une réponse exacte au concours ci-dessus et se conformeront à nos conditions. Découpez ce bon et adressez-le aujourd'hui même, avec votre réponse, à la PROPAGANDE DES GRANDES MARQUES, section D, 51, rue du Rocher, à Paris. Joindre pour la réponse une enveloppe timbrée portant votre adresse.

exemple, la résistance intérieure du voltmètre est de 400 ohms, nous obtenons qu'une variation d'un volt correspond à une variation de 1/400 d'ampère ou 2,5 milliampères du courant qui traverse le voltmètre. Les graduations correspondant à 1/5 de volt correspondent donc à une variation de 0,5 milliampère du courant qui passe le voltmètre. Mais, d'après ce que nous avons dit ci-dessus, les graduations de 1/5 de volt sont d'une grandeur d'environ 2 millimètres, ce qui veut dire qu'un déplacement de l'aiguille de l'instrument de 2 millimètres correspond à une variation du courant de 0,5 milliampère. Cependant, nous pouvons certainement constater à l'œil nu un déplacement de l'aiguille de seulement 1/5 de millimètre, ce qui veut dire que nous pouvons, par le simple voltmètre, constater une variation du courant de seulement 0,1 milliampère. Pour l'utilisation que nous allons faire ici une telle sensibilité est généralement satisfaisante.

Maintenant, nous montons le voltmètre ainsi que le montre schématiquement la figure 4. Nous voyons la lampe amplificatrice L, dont le circuit de plaque PHVB est constitué par le haut-parleur H, le voltmètre V — servant de milliampèremètre — et la pile de haute tension B. Le courant de plaque traverse le voltmètre dont l'aiguille s'arrête devant une certaine division de l'échelle. Si, par exemple, le courant de plaque est 10 milliampères, nous voyons que le voltmètre doit indiquer 4 volts; chaque volt correspondant à 2,5 milliampères.

Il faut maintenant observer l'aiguille du voltmètre pendant les moments de silence et pendant les moments quand il y a du son à amplifier. Si donc le voltmètre indique 10 milliampères — c'est-à-dire 4 volts — pendant le silence, ce courant est le courant moyen de plaque. Puis nous supposons qu'il arrive un son à amplifier. S'il n'y a aucune distorsion, nous savons que le courant moyen reste constant, bien que le courant de plaque varie selon la courbe HIKLM de la figure 1. Mais les variations au-dessus du courant moyen sont égales aux variations au-dessous du courant moyen; donc, les impulsions qui frappent l'aiguille du voltmètre sont de la même grandeur, mais changent de direction suivant les variations du courant. Si l'aiguille pouvait suivre les variations, elle devrait vibrer autour du point « 10 milliampères » (4 volts) correspondant au courant moyen. Mais l'inertie de l'aiguille est trop grande pour cela; donc, l'aiguille reste immobile sur 10 milliampères, les impulsions dans les deux directions se neutralisent.

Mais si nous nous trouvons dans le cas de la figure 2, l'aiguille ne reste plus immobile quand il arrive un son. En effet, nous savons que, dans ce cas, le courant moyen augmente, et comme l'aiguille, à cause de son inertie, ne suit pas les variations rapides du courant, mais seulement les variations du courant moyen, nous comprenons que l'aiguille se déplace pour indiquer le nouveau courant moyen, par exemple 12 milliampères.

Table listing electrical components and prices: Lampes de marque... 20 » et 28 »; Pile 90 volts... 30 »; Condensateurs Square Law 0,5... 20 »; Transfos de marque... 15 » et 22 »; Accu 15 A. H... 50 ».

Établissements HENRY 181, Rue Saint-Maur - PARIS-Xe Téléphone : NORD 98-66

Electriciens, Revendeurs, Monteurs, Artisans, Garagistes, etc..., demandez notre nouveau tarif de gros A EXPEDITION A PARTIR DE 100 FRANCS

Dans le cas de la figure 3, tout cela se produit dans le sens inverse. Au lieu d'une augmentation du courant de plaque, nous obtenons une diminution et l'aiguille du voltmètre se déplace donc du côté correspondant, soit par exemple à 8 milliampères.

Nous voyons donc qu'en observant l'aiguille du voltmètre, nous pouvons savoir si nous nous trouvons dans un cas de reproduction fidèle, c'est-à-dire sans distorsion, ou si nous nous trouvons dans un cas de distorsion du type de la figure 2 ou de la figure 3.

Dans le cas de la figure 1, il n'y a pas de distorsion de la nature étudiée ici. Si la reproduction du son n'est pas bonne, les causes sont autres. En général, cependant, le cas de la figure 1

correspond à une bonne reproduction du son.

Dans les cas des figures 2 et 3, il faut trouver les remèdes, ce qui est assez facile. Dans le premier cas, par exemple (fig. 2), nous voyons que le point O, qui correspond à la tension normale de la grille — pendant un silence — se trouve plus bas sur la partie rectiligne de la caractéristique. Il faut donc déplacer ce point vers le milieu de la partie rectiligne de la caractéristique. Nous voyons que cela peut se faire, ou en déplaçant la caractéristique à gauche, ce qui veut dire une augmentation de la tension de la plaque, ou en déplaçant le point P à droite, ce qui veut dire une augmentation de la tension positive de la grille ou une diminution de la tension négative de la grille. Comme la tension de la grille

d'une lampe amplificatrice est généralement négative, nous pouvons dire qu'il faut diminuer la valeur de cette tension négative de la grille.

Si nous nous trouvons dans le cas de la figure 3; nous voyons de même que le point O correspondant à la tension normale de la grille — silence — est situé trop haut et il faut donc le déplacer le long de la caractéristique vers le milieu de la partie rectiligne. Cela peut se faire en déplaçant la caractéristique à droite, ce qui veut dire une diminution de la tension de plaque. Mais on peut aussi bien déplacer le point P à gauche, ce qui correspond à une diminution de la tension de la grille. Comme celle-ci habituellement est négative, nous pouvons donc dire qu'il faut augmenter la tension négative de la grille.

Nous pouvons donc résumer ainsi les remèdes :

Dans le cas de la figure 1, c'est-à-dire augmentation du courant moyen de plaque, remède : augmentation de la tension de plaque ou augmentation (= diminution de la valeur négative) de la tension de la grille.

Dans le cas de la figure 3, c'est-à-dire diminution du courant moyen de plaque, remède : diminution de la tension de plaque ou diminution (= augmentation de la valeur négative) de la tension de grille.

Avec les indications ci-dessus, nous espérons que l'amateur pourra, dans la plupart des cas, découvrir les causes d'une mauvaise réception de radio et la transformer en une très bonne sans distorsion.

Gustave HACK.

# NOS TUYAUX

## Un rhéostat pour lampes micro

On tournera ou fera tourner un disque en bois bien sec D de 60 mm. de diamètre et de 10 de large (fig. 1 A et B) ; on alèsera le trou central (ayant servi à la fixation sur la queue de cochon) à 4 mm. à la mèche hélicoïdale. On vissera environ 35 mm. de tige filetée de 4, cette dernière sera rendue solidaire de D au moyen de deux écrous de 4 bloqués de part et d'autre du tambour. La tige filetée T sera engagée dans une valve de bicyclette V faisant office de pièce de passage, sciée et fendue

pensable pour brancher le courant de chauffage.

On choisira une petite clef d'un modèle très simple (de valise, coffre, boîte aux lettres, etc.) ayant la forme indiquée par la figure 2 A et on se procurera une douille ou canon D ayant approximativement le même diamètre intérieur que celui extérieur de la partie E de la clef. (Il faut que cette dernière tourne dans D à frottement un peu

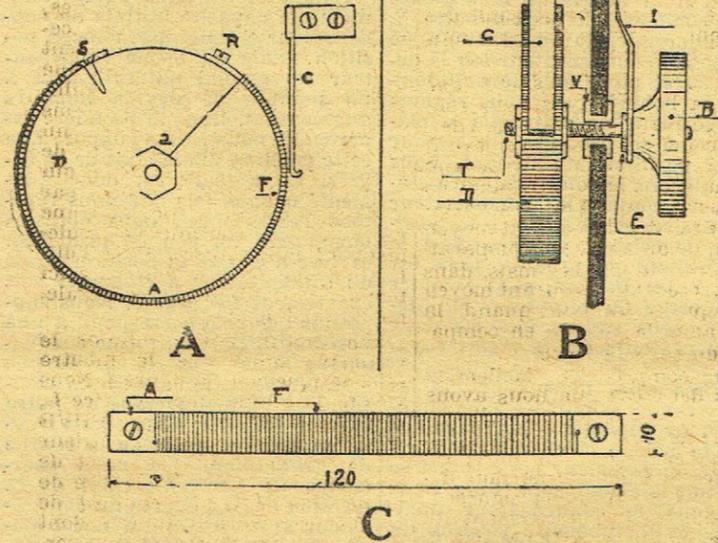


Fig. 1

de deux traits de scie fine en croix afin d'assurer un bon contact avec T. A l'extérieur du poste, un bouton d'ébonite B portant un index I et bloqué sur T à l'endroit voulu par l'écrou de 4 E assure la rotation du tambour. Sur la périphérie de ce dernier sera fixée une bande de pressapahn A de 170 mm. de long et de 10 mm. de large (fig. 1C) autour de laquelle on aura enroulé le fil résistant F. On choisira du fil relativement peu résistant et on en enroulera une grande longueur afin que la portion a.b. restant en circuit lorsque le rhéostat est au minimum de résistance n'occasionne qu'une chute de tension insignifiante ; dans le cas contraire on remplacera a.b. par un mince fil de cuivre de 3/10. La bande de pressapahn portant le fil résistant est fixée sur D d'une part au moyen d'une vis à tête cylindrique ou ronde R faisant butée (et isolée du fil), d'autre part par une vis à tête fraisée noyée dans le pressapahn. Le curseur fixe est découpé dans de la lame de cuivre ou de laiton de 8 à 10 m/m. de large, convenablement repliée. Il est fixé par une ou deux vis de 3 et écrous. Ce rhéostat peut se monter en quelques minutes ; il est très doux, et, bien réalisé, peut soutenir la comparaison avec les meilleurs modèles du commerce.

dur.) Au besoin, cette douille sera alésée et sciée à la longueur convenable ; elle sera ensuite sciée au bœfil pour permettre le passage de la dent et engagée à force dans un trou ménagé sur le panneau avant de l'appareil. Celui-ci sera également limé sur un point pour permettre le passage de la dent. Le reste du montage se comprend au seul aspect de la figure 2B : une lame flexible I, poussée par la dent de la clef C ou rappelée par son élasticité à sa position naturelle peut venir en contact soit avec G, soit avec F. Le circuit à couper est connecté à H et à G.

### Outillage de l'amateur pour le travail du bois et des métaux

Voici, résumé très brièvement, quel doit être l'outillage de l'amateur bricoleur pour divers travaux ou réparations :

**Ménagerie.** — Le premier meuble sera l'établi, composé d'un lourd plateau en bois bien sec muni d'une vis en fer. Cet établi doit être pourvu d'un valet en fer pour serrer les planches à dresser et d'une cale à dents pour donner un point d'appui à l'ouvrage. Le valet sera serré en frappant sur sa tête à l'aide d'un maillet de bois. L'action la plus courante en menuiserie consiste à dresser les différentes surfaces de planches préalablement découpées avec la scie à refendre. Les contours un peu difficiles sont effectués à la scie à chantourner (à lame étroite

et montée à la demande pour suivre les lignes sinueses). Les ajustages se font avec la scie à graser les travaux grossiers avec l'égoïne (scie de boucher ou à manche).

Une planche est dressée au rabot, au riflard et à la varlope ; ces deux derniers étant des rabots de dimensions différentes. Le riflard sert à dégrossir, la varlope à planer (elle aura une lumière plus large et moins de fer), le rabot sert en troisième lieu et a moins de fer que la varlope. Le guillaume est un petit rabot servant à creuser les angles droits et le bouvet des rainures.

Bien entendu le marteau, les tenailles, le compas, la sauterelle, le trusquin (servant à tracer les lignes parallèles), la plane ou plane à main (quelquefois appelée improprement rabot), sont indispensables.

Les trous se percent à la tarière (grand diamètre et grande profondeur), ou à la vrille pour des travaux n'exigeant pas une grande précision, sinon au vilebrequin. Ce dernier utilise différentes mèches parmi lesquelles il convient de citer : la mèche à cuiller (cannelée dans sa longueur), celle à trois pointes, la tarière Sorby (attaquant vigoureusement) et la fraise (trous coniques). Le drille ou drille va-et-vient muni de la lame d'aspic est employé pour amorcer un trou précis de petit diamètre et sert aussi au travail des métaux. Les ciseaux à bois sont utiles (largeur 0,5 à 5 centimètres), la gouge et le bédane servent à creuser des mortaises, la boîte à onglet à scier suivant une inclinaison connue (90°, 45°, etc.). Enfin pour terminer, la râpe à bois est à prévoir pour limer ou dégrossir faiblement.

On donne le fil aux outils sur l'ardoise douce ou la pierre du Levant humectées d'huile.

sur le nez de la poupée fixe qui lui sert de pivot. Le mouvement de rotation est communiqué par le moyen d'une bielle et d'une manivelle (ou seulement par une courroie si on utilise un moteur). Un support mobile sert à appuyer l'outil durant le travail. Les deux poupées et le support sont mobiles le long du banc de tour ; elles sont bloquées dans la position voulue par des presses à vis. Le bois est dégrossi sur le tour par les gouges et ciseaux. Les creux et moulures sont profilés par des burins spéciaux (langues de carpe, grains d'orge, crochets, etc.). Pour le travail des métaux l'outil est fixé solidement sur un chariot mobile dans les deux sens.

**Travail des métaux.** — Pour certains usages il convient de forger auparavant le métal ; l'ébauche terminée, la pièce est limée, percée, taraudée et tournée ; il y a donc les travaux de la forge et ceux de l'établi ; nous ne parlerons que des seconds.

Le premier outil de l'établi et le plus indispensable est l'étau. Il convient d'avoir sous la main un jeu de limes (plates, tiers-point, triangulaires, demi-rondes, queues de rat, cylindriques, coutelles, minces et plates, sciottes, etc.) Outils accessoires : burins, mandrins, filières, tarauds. Ajout aussi les tournevis, clés anglaises, à molette, la presse de serrurier, les forets et leur porte-foret, les tas (pour dresser les petites pièces), fer à souder, pied à coulisse, calibre à vernier, meule pour affûter les outils, pinces universelles, coupantes, plates, rondes, de gazier, fraises, etc., etc.

### Un montage simple et... économique

Le circuit représenté figure 3 donne d'excellents résultats pour la réception des postes locaux sur antenne intérieure et même étran-

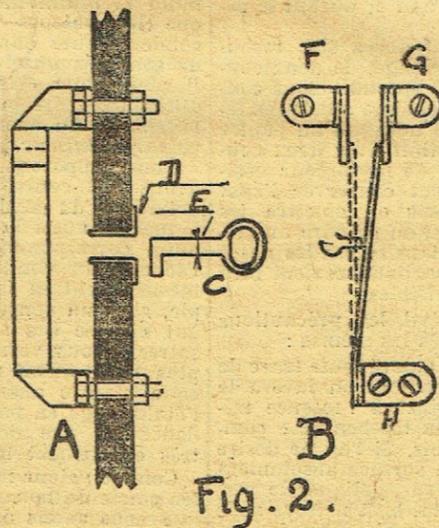


Fig. 2.

**Découpage des bois.** — Utiliser le peuplier, le cèdre, l'acajou, le palissandre avec des scies très fines ayant peu de voie. On utilise le bœfil à main. Les assemblages se font habituellement à tenons et à mortaises.

**Travail du tour.** — La pièce à tourner, préalablement dégrossie à la scie et à la râpe, est maintenue sur la poupée mobile soit par une griffe, soit par un mandrin, et son autre extrémité s'appuie

gers sur aérien un peu développé. Il se compose d'une lampe détectrice à réaction bigrille suivie d'une triode ordinaire en BF. La tension de plaque est seulement d'une dizaine de volts et peut être abaissée à une valeur inférieure. Rappelons quici la grille accélératrice, reliée à un potentiel positif pris sur la batterie de plaque, est celle dite « interne » (la plus rapprochée du filament). Les valeurs des différents accessoires

# 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, 3 St-Etienne

ACCU 10 KILO 120 VOLTS

Dépôt Farad pour PARIS : Fersing, 44, av. St-Mandé (17<sup>e</sup> Arrond')

### TRANSFORMEZ

vos phonographes en haut-parleurs avec nos SUPER-RECEPTEURS réglables AZED 4.000 ohms 75 FR.

Le Compteur Moderne 61, rue La Boétie, Paris

## Eugène BEAUSOLEIL

### SOLDES

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

Expéditions immédiates. Catal. 1 fr.

Adresses correspondance et commandes : 4, r. de Turenne, Paris-4

## LES C.V. TAVERNIER SONT A C VERNIER

Salon de la T. S. F. Stand 141 Balcon Z

C. V. 0,5/1000 démultiplié avec cadran à vernier 61 fr. 25 !!

GROS EXCLUSIF 71 ter, rue François-Arago, 71 ter MONTREUIL (Seine)

Belgique : BLETARD 43, rue Varin, Liège 15, rue Deneck, Bruxelles

Tarif I gratuit sur demande

# PHILIP

## Tout pour la T.S.F.

LES APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

LES REDRESSEURS DE COURANT

# Pratique et théorie de la T.S.F.

par Paul BERCHÉ

Le livre qui fait autorité

600 pages.

Relié : 50 francs.

600 figures.

sont données figure 3 pour la réception du broadcasting 250 à 600 mètres.

Ce petit récepteur peut être alimenté par des piles Leclanché du modèle dit de sonneries, de préférence à sec. Trois éléments seront nécessaires pour le filament et six à sept pour la plaque. Le type pour sonneries, quoique d'un prix

donné la formule dans une de nos rubriques : (bouche-pores, bois plastique Necol, etc.). Le duco sera appliqué au pinceau ou à la brosse assez épaisse et souple après bien avoir remué le liquide. Peindre franchement, très mouillé, et de haut en bas pour les surfaces verticales, le vernis couvre très bien et s'étend facilement, ce

auparavant le métal avec une solution de sulfate de cuivre : eau : 1 litre ; sulfate de cuivre : 80 gr., avant l'application de la couche d'adhérence. Cette dernière sera, après séchage, recouverte de Duco coloré. S'il s'agit de peindre en

couleur claire, on fera précéder ce dernier d'une couche de « sous couche ».

Les laques émail genre duco sont maintenant assez répandues pour que l'on puisse se procurer partout à des prix raisonnables le

verniss toutes couleurs et incolore, le délayant (pour donner à ces derniers la fluidité nécessaire après une assez longue conservation), la sous-couche et la couche d'adhérence.

André PLANES-PY (t-8E1).

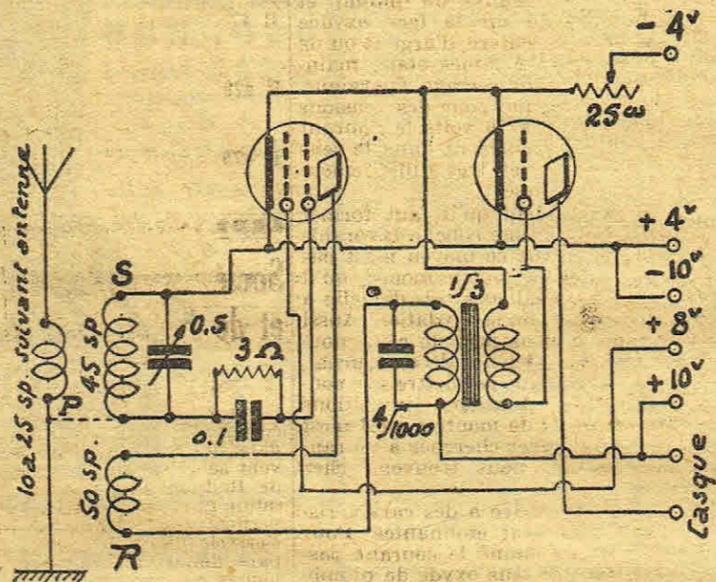


Fig. 3.

relativement élevé, doit être préféré si l'on veut éviter tous les inconvénients dus à des nettoyages fréquents nécessités par les sels grimpants. Nous avons du reste indiqué dans des précédents « Tuyaux » la façon de réaliser une Leclanché de dimensions moyennes.

### Utilisation de la peinture genre « DUCCO » en T.S.F.

Les vernis celluloseux dont l'emploi tend à se généraliser de plus en plus peuvent rendre de grands services en T.S.F. La possibilité que l'on a actuellement de pouvoir les employer au pinceau pour des objets non soumis aux intempéries les rend tout à fait précieux pour revêtir les coffrets et ébénisteries de postes d'un vernis brillant, résistant au frottement et à tous mauvais traitements. De plus, avantage précieux, il sèche rapidement.

Au cours des lignes qui vont suivre nous emploierons le mot « duco », mais avec l'intention de désigner sous cette dénomination toutes marques de vernis celluloseux possédant les mêmes propriétés : autrement dit il ne s'agit pas d'un article rédactionnel.

La peinture — ou plutôt le vernis — duco peut être appliqué sur beaucoup de surfaces avec la certitude d'un résultat satisfaisant : surtout sur les bois et les métaux ; par contre, il ne devra pas recouvrir des objets récemment peints à l'huile ou au vernis à l'huile. La précaution essentielle consiste à bien préparer la surface à recouvrir qui doit être exempte de taches huileuses ou grasses ; le meuble, s'il est en bois, sera soigneusement nettoyé à l'essence minérale ou à la térébenthine, bien essuyé, poncé avec soin au papier de verre. La surface devra être tout à fait lisse et les piqûres de vers, trous, pores, etc. bouchés avec un mastic dont nous avons

qui évite de revenir sur les endroits déjà couverts. Donner toujours les derniers coups de pinceau de bas en haut pour éviter les coulures.

Une couche sera sèche dans une heure et peut, à ce moment, être recouverte par une autre. On laissera écouler deux heures entre le moment où l'on finit l'objet et celui où l'on s'en sert.

Il est bon de savoir en outre que les vapeurs de duco (comme du reste le liquide lui-même) sont inflammables et que l'objet doit être préservé de la poussière pendant l'application et durant le séchage.

Le bois neuf devra être recouvert, après ponçage, de deux couches du vernis spécial « sous couche ». Après échange et la première, on ponce à nouveau au papier de verre. On finit avec deux couches de duco de la couleur désirée. Si on veut conserver l'effet naturel du bois on omettra les sous couches et on peindra au Duco incolore ; dans ce cas les pores doivent être particulièrement bien obturés et invisibles.

Pour le métal les précautions sont à peu près les mêmes :

Après avoir enlevé toute trace de rouille, s'il y en a, on lavera le coffret ou l'objet à l'essence minérale ou à la térébenthine comme pour le bois. Si l'on ne désire pas avoir une surface absolument lisse, on pourra appliquer le vernis sur le métal brut nettoyé sans l'emploi de la couche d'adhérence. Pour obtenir une surface lisse et glacée il convient de passer une ou deux couches de vernis d'adhérence avant le duco. Pour le zinc nu ou le fer galvanisé, traiter

Vérifiez les organes de votre poste sans les démonter. Rien n'est plus facile avec le « Connexo » fabriqué par R. I. 18, r. de Saisset, Montrouge (Seine)

## Etalonnage d'un Condensateur variable

(SUITE)

Nous avons vu dans l'article précédent comment on peut étalonner un condensateur variable en le comparant à un condensateur qui est déjà étalonné. La comparaison des deux condensateurs est donc faite à l'aide d'un circuit accordé qu'on fait travailler à la manière d'un ondemètre ordinaire à absorption. Cependant nous avons dit que le circuit ne doit pas être étalonné, l'amateur peut donc se servir de n'importe quel circuit constitué par une bobine shuntée par un condensateur variable.

L'expérience décrite plus haut sert d'introduction pour donner une idée plus claire de la manière dans laquelle nous utiliserons le « principe d'absorption ».

Maintenant nous allons montrer comment on peut faire l'étalonnage d'un condensateur variable sans avoir à sa disposition un autre condensateur déjà étalonné. Dans cette expérience, nous utilisons un condensateur variable ordinaire et non étalonné, donc nous ne connaissons pas les capacités qui correspondent aux degrés respectifs de l'échelle du condensateur.

Nous supposons donc que nous voulons graduer un condensateur variable dont la capacité maximum nominale est de 500 micromicrofarads. Pour faire cela, il faut que nous sachions très exactement les vraies capacités maximum et minimum. On sait bien que les valeurs nominales des condensateurs dans le commerce ne sont pas absolument exactes ; il peut donc exister une petite différence entre la vraie capacité maximum du condensateur et la valeur nominale.

Nous supposons donc que nous avons fait contrôler la capacité maximum du condensateur à étalonner et aussi la capacité minimum correspondant au zéro de l'échelle du condensateur. Cette mesure peut se faire, par exemple, chez un constructeur sérieux qui dispose des appareils nécessaires. (Nous verrons cependant, plus tard, qu'on peut supprimer cette mesure aussi et faire tout l'étalonnage en partant d'un condensateur fixe dont on connaît très exactement la capacité.)

Comme valeur maximum de notre condensateur, nous supposons que nous avons obtenu la valeur de 480 micromicrofarads, donc une différence de la valeur nominale de 20 micromicrofarads. Pour la capacité minimum, nous avons obtenu la valeur de 10 micromicrofarads.

Maintenant, il faut étalonner l'intervalle entre la capacité minimum correspondant au zéro de l'échelle du condensateur et la capacité maximum correspondant au chiffre 100 de l'échelle.

Pour cette graduation, nous cherchons à établir une courbe

analogue à celle de la figure 2, et, pour cela, il nous faut un certain nombre de points sur cette courbe, c'est-à-dire des valeurs correspondantes de la capacité et du nombre de degrés sur l'échelle du condensateur.

Premièrement, nous cherchons le degré de l'échelle qui correspond à la moitié de la capacité du condensateur, c'est-à-dire à 240 micromicrofarads. Donc, nous plaçons le condensateur sur le degré 50 et puis nous le shuntons sur la bobine. Puis nous réglons le récepteur de sorte que le claquement se produise juste pour cette position. Maintenant, nous échangeons le condensateur à étalonner contre le condensateur auxiliaire et cherchons la position de celui-ci pour laquelle le claquement se produit. Cela est fait, naturellement, sans changer le réglage du récepteur. Maintenant, nous savons que les deux condensateurs ont la même capacité.

Après cela, nous couplons les deux condensateurs — sans changer leur réglage — en parallèle sur la bobine et cherchons le réglage du récepteur pour lequel se produit le claquement. Puis, nous écartons le condensateur auxiliaire et cherchons la position du condensateur à étalonner seul pour laquelle se produit le claquement. Donc, la position du condensateur correspond à une capacité qui est justement le double de celle de l'expérience précédente.

Si, par hasard, la position du condensateur, dans la dernière expérience, est exactement au degré 100, nous comprenons que la capacité de l'expérience précédente, c'est-à-dire celle qui correspond à la position 50 du condensateur, est justement la moitié de la capacité qui correspond à la position 100 (480 micromicrofarads) ; donc, la position 50 correspond à la capacité de 240 micromicrofarads. Mais cela serait un trop grand hasard pour que nous puissions nous y attendre.

Nous supposons donc que la position du condensateur dans la dernière expérience est différente, soit, par exemple, 93 degrés. La capacité correspondant à la position 50 degrés est donc certainement plus petite que la moitié de la capacité maximum du condensateur, c'est-à-dire qu'elle est plus petite que 240 micromicrofarads.

Nous répétons maintenant l'expérience plusieurs fois, en augmentant chaque fois lentement la position initiale du condensateur à graduer. Pour chaque position du condensateur à étalonner, nous cherchons donc — en utilisant le circuit oscillant et le récepteur — la position du condensateur auxiliaire qui donne la même capacité, puis nous couplons les deux condensateurs en parallèle et cherchons finalement la position du condensateur à éta-

lonner qui donne la même capacité que les deux condensateurs en parallèle dans l'expérience précédente, ce qui veut dire que la capacité du condensateur à étalonner, dans la dernière expérience, est le double de celle du même condensateur dans l'expérience précédente.

Chaque fois, nous avons augmenté la capacité initiale du condensateur à étalonner, donc la position finale du même condensateur correspond naturellement à un nombre de degrés toujours augmentant. Dans la première expérience, nous avons supposé que cette position finale était de 93 degrés. Ce nombre est donc augmenté chaque fois que nous répétons l'expérience ; nous pouvons donc, avec un peu de prudence, arriver à ce que la position finale du condensateur à étalonner soit exactement 100 degrés. Nous supposons que cela correspond à une position initiale du même condensateur de par exemple 55,5 degrés.

Maintenant, nous sommes arrivés à la première étape de notre travail. En effet, nous avons trouvé un premier point de la courbe de graduation que nous cherchons. Ce point est celui de la position de 55,5 degrés du condensateur et correspond à une capacité qui est la moitié de la capacité maximum du condensateur, donc  $1/2 \cdot 480 = 240$  micromicrofarads.

D'une manière tout à fait identique, nous cherchons maintenant la position du condensateur à étalonner qui correspond à une capacité qui soit le 1/4 de la capacité maximum de 480 micromicrofarads. Le problème est donc de diviser la capacité de 240 micromicrofarads, qui correspond à la position de 55,5 degrés, en deux parties égales, chacune de 120 micromicrofarads. Nous faisons donc l'expérience analogue à celle décrite ci-dessus, mais au lieu de la position finale du condensateur à étalonner de 100 degrés, nous prenons la position de 55,5 degrés. Cela veut donc dire que nous prenons une position initiale du condensateur à graduer, que nous estimons être à peu près 1/4 de la capacité maximum, puis nous cherchons la position du condensateur auxiliaire qui donne la même capacité et ensuite nous cherchons la position finale du condensateur à graduer qui donne la même capacité que les deux condensateurs ensemble dans l'expérience précédente, ce qui veut dire que cette dernière capacité est le double de la capacité initiale du condensateur à étalonner. Après quelques essais analogues à ceux décrits plus haut, nous arrivons finalement à obtenir une position finale du condensateur correspondant à 55,5 degrés, et comme cette capacité est égale à la moitié de la capacité maximum, nous obtenons que la capacité initiale est égale au 1/4 de la capacité maxi-

maximum, c'est-à-dire 120 micromicrofarads. Nous supposons, par exemple, que la position initiale, dans cette dernière expérience, correspond à 33,5 degrés de l'échelle du condensateur.

Nous avons pu maintenant trouver la position du condensateur correspondant à la moitié de la capacité maximum, donc 240 micromicrofarads, à quelle capacité correspond la position de 55,5 degrés, puis nous avons trouvé la position qui correspond au quart de la capacité maximum, donc 120 micromicrofarads, et à cette capacité correspond la position de 33,5 micromicrofarads. D'une manière absolument analogue, nous pouvons aussi diviser la dernière capacité, c'est-à-dire celle de 120 micromicrofarads, en deux parties égales et trouver la position du condensateur qui correspond à la capacité de 60 micromicrofarads. Chaque division exige, comme nous l'avons dit, quelques essais ; mais, si l'expérience est soigneusement faite, les divisions successives deviennent extrêmement exactes, à cause de l'exactitude de la comparaison des capacités avec le circuit accordé, travaillant à la manière d'un ondemètre à absorption.

Nous connaissons maintenant les positions du condensateur qui correspondent aux capacités de 1/2, 1/4 et 1/8 de la capacité maximum, c'est-à-dire respectivement les capacités de 240, 120 et 60 micromicrofarads. Si nous supposons que la dernière capacité correspond à la position de 19,5 degrés, par exemple, nous obtenons que les trois capacités ci-dessus correspondent respectivement aux positions 55,5, 33,5 et 19,5 degrés.

Maintenant, nous cherchons la position du condensateur qui correspond aux trois quarts de la capacité maximum, c'est-à-dire à 360 micromicrofarads. Pour cela nous plaçons le condensateur à étalonner sur 33,5 degrés et nous savons donc que sa capacité est exactement 120 micromicrofarads. Nous cherchons le réglage du récepteur qui produit le claquement pour cette position du condensateur. Sans changer le réglage du récepteur, nous changeons le condensateur à ajuster contre le condensateur auxiliaire et cherchons la position de celui-ci qui produit le claquement. Donc, nous savons que les deux condensateurs ont la même capacité, savoir de 120 micromicrofarads. Puis nous plaçons le condensateur à graduer à la position de 55,5 degrés sans changer la position du condensateur auxiliaire, qui reste donc à la capacité de 120 micromicrofarads. Pour le condensateur à étalonner — dans la position de 55,5 degrés — nous avons donc la capacité de 240 micromicrofarads et pour le condensateur auxiliaire nous avons la capacité de 120 micromicrofarads. Si nous couplons les deux condensateurs en parallèle, nous obtenons une capacité de 240 + 120 = 360 micromicrofarads.

Maintenant, nous plaçons les deux condensateurs — toujours en parallèle — en shunt sur la bobine et cherchons le réglage du récepteur qui produit le claquement. Finalement, nous cherchons la position du condensateur à étalonner — couplé seul en shunt sur la bobine — qui produit le claquement, sans que le réglage du récepteur soit changé. Cette dernière position du condensateur à étalonner correspond donc naturellement à la capacité de 360 micromicrofarads ou 3/4 de la capacité

maximum du même condensateur. Ainsi, nous avons trouvé la position du condensateur qui correspond à la capacité de 360 micromicrofarads ou 3/4 de la capacité maximum, et nous supposons que cette position est, par exemple, 66,5 degrés.

La même méthode peut être employée pour trouver la position qui correspond à une capacité de 1/4 + 1/8 = 3/8 de la capacité maximum ou 1/2 + 1/8 = 5/8 et finalement à 3/4 + 1/8 = 7/8 de la capacité maximum, c'est-à-dire respectivement les capacités de 180, 300 et 420 micromicrofarads. Nous supposons de plus que ces trois dernières capacités correspondent aux positions du condensateur à graduer de respectivement 47,5, 58,0 et 77,5 degrés.

Les résultats ci-dessus peuvent être groupés dans le tableau suivant :

CAPACITE En fraction de la capac. maximum du condensateur	CAPACITE En micromicrofarads	Degrés
1/8	60	19,5
1/4	120	33,5
3/8	180	47,5
1/2	240	55,5
5/8	300	58,0
3/4	360	66,5
7/8	420	77,5
1/1	480	100,0

A ce tableau nous pouvons ajouter que la position de zéro correspond à la capacité de 10 micromicrofarads.

Maintenant, nous connaissons 9 points de la courbe d'étalonnage que nous pouvons marquer sur un papier avantageusement gradué en millimètres. Avec la connaissance de ces points, il est assez simple de tracer la courbe de graduation avec une exactitude qui généralement est satisfaisante. Dans l'article suivant, nous allons voir comment on peut — s'il est besoin — trouver encore des points de la courbe en partant des points trouvés ci-dessus et comment on peut faire l'étalonnage sans connaître les capacités minimum ou maximum du condensateur à graduer, parlant seulement d'un condensateur fixe d'environ 200-300 micromicrofarads dont on sait exactement la capacité.

G.-H. D'AILLY.

(A suivre.)

### DE L'ALIMENTATION DES POSTES DE RÉCEPTION

Le nombre de lampes assez élevé, généralement 5 à 6 lampes, des postes récepteurs superhétérodynes, supradynes, tropadynes, strobodynes, etc., toutes variantes d'appareils utilisant le « changement de fréquence », exige que les batteries de chauffage filaments (4 v.) et de tension plaque (40, 80 ou 120 volts) aient une forte capacité.

Pour la batterie de 4 volts, 36 ou 40 ampères-heure suffisent, mais constituent un minimum.

Cependant, pour l'amateur disposant chez lui, à demeure, d'un poste de charge, une batterie de 10 à 15 ampères-heure peut suffire.

Dans ce cas, quelques heures de charge répétées tous les jours maintiendraient la batterie en parfait état de charge. C'est la solution que nous préconisons, car elle permet de faire fonctionner toujours les lampes sur le sommet de la courbe de décharge de la batterie.

Pour la batterie tension « plaque », on ne peut pas se contenter d'une batterie de piles sèches de 80 volts du modèle ordinaire. La capacité d'une telle batterie serait insuffisante.

D'ailleurs, la seule alimentation véritablement pratique, à notre avis, est celle par batterie d'accumulateurs de 80 volts de faible ampérage, 1 à 2 ampères-heure. C'est aussi, et de beaucoup, la solution la plus économique, malgré son prix plus élevé, car l'usage d'une telle batterie devient infiniment moins onéreux que l'emploi de batteries de piles sèches fort coûteuses, qui vieillissent terriblement vite et qu'il faut fréquemment remplacer, tandis que la batterie d'accumulateurs ne nécessite que de périodiques recharges à un prix minime.

La batterie d'accumulateurs présente encore sur la batterie de piles sèches d'autres avantages importants :

1° Celui de fournir toujours une tension réelle de 80 volts, alors que le voltage des piles descend rapidement, après quelques jours d'usage, à 60, 50, 40 volts et en dessous jusqu'à extinction.

2° Celui d'avoir un débit constant et de ne pas voir, comme les piles sèches vieilles, accroître sa résistance intérieure, source de crachements et de bruits parasites qui viennent troubler désagréablement la pureté des auditions.

Les +40 volts nécessaires à la tension « plaque » de la lampe bigrille changeuse de fréquence ne nécessitent pas une batterie spéciale. Cette tension s'obtient en faisant simplement une prise au +40 volts sur la batterie de 80 volts, le -40 volts restant confondu avec le -80 volts.

Mais si les batteries d'accumulateurs sont plus avantageuses que des piles sèches, encore faut-il qu'elles soient de bonne qualité, de construction irréprochable, robustes et durables.

Nous nous permettons de signaler à l'amateur tout l'intérêt qu'offrent actuellement les nouvelles batteries fer-nickel à électrodes Edison, entièrement métalliques, insulfatées et pratiquement indestructibles, que fabrique la Société « Accumulateurs Edison », 14, rue Crespin-du-Gast, à Paris (XI<sup>e</sup>).

Ces batteries sont livrées en boîtes métalliques portatives de 4 volts 5/10, capacité 10 A.-H., ou 40 volts, capacité 1,25/100 A.-H.

Deux ou trois batteries de 40 volts, connectées en série, permettent de constituer une batterie de 80 ou 120 volts.

Ainsi que nous le faisons justement remarquer plus haut, en ce qui concerne la charge des batteries de petites capacités, la Société « Accumulateurs Edison » a étudié spécialement pour ses batteries un redresseur à lampes permettant de charger sur courant alternatif 110 volts 50 périodes, soit une batterie 4 volts ou, en série, une, deux, trois ou quatre batteries de 40 volts.

Le redresseur reste constamment branché sur le poste de réception et, pour charger, il suffit simplement de placer une fiche de prise de courant sur le réseau d'éclairage.

L'alimentation Edison réalise donc l'alimentation idéale, puisqu'elle supprime cette sujétion perpétuelle de débrancher les batteries pour les porter à la charge chez l'électricien. Elle évite toutes les causes d'erreur et tous les accidents qui pouvaient résulter de la

déconnexion des fils, et elle permet enfin de profiter des avantages incontestables qu'offrent les batteries fer-nickel.

Disons, pour terminer, que l'ensemble, batteries et redresseur Edison, par sa présentation irréprochable, peut se placer aisément et de la façon la plus harmonieuse dans un coffre ou dans le meuble même du poste de T.S.F.

### Notes sur le redresseur PLOXYD

Voici une valve de redressement qui apparaît comme absolument nouvelle tant par son principe que par son rendement. C'est à la suite de longs essais qu'il a été possible d'obtenir les résultats que nous signalons.

Si par un moyen quelconque on oxyde une feuille de plomb et qu'on appuie sur la face oxydée une lame de cuivre, d'argent ou de charbon, les 2 lames étant maintenues par un serrage énergique, on constate que pour des tensions faibles de 1 à 10 volts le courant passe très facilement dans le sens cuivre-plomb et très difficilement en sens inverse.

Il est évident qu'il faut former sur le plomb une couche favorable d'oxyde et que ce moyen n'est pas à la portée de tout le monde, qu'il est même d'ailleurs très difficile à réussir une bonne oxydation. Aussi si nous faisons part de cette nouveauté aux lecteurs de ce journal, c'est pour leur permettre de connaître les dernières inventions françaises et de montrer qu'il n'est pas utile d'aller chercher à l'étranger ce que nous trouvons chez nous.

Une telle valve a des caractéristiques vraiment étonnantes. Pour un élément donné le courant passant dans le sens oxyde de plomb-plomb, sous tension de 4 volts, était de 100 milliampères, soit une résistance de 40 ohms. Sous cette même tension de 4 volts, mais en faisant passer le courant dans le sens plomb-oxyde de plomb, celui-ci avait une intensité de 0,00002 amp., soit une résistance de 200.000 ohms. La différence est formidable, dans le rapport de 1 à 5.000, ce qui n'a jamais été constaté dans un redresseur sec.

Un tel élément monté aux bornes d'un transformateur abaissant la tension à 9 volts permettait de charger un élément double d'accumulateur (4 v.), sous l'intensité de 200 milliampères.

Dans ces conditions un redresseur au tantale ne permettait la charge que sous le régime de 80 milliampères. Cette comparaison est utile pour montrer le rendement que nous n'avons pu encore calculer très exactement mais qui paraît supérieur à celui de tous les redresseurs connus.

Nous ne conseillons pas du tout la confection d'un tel élément aux amateurs. Dans un laboratoire pourvu d'appareils de mesures et d'analyses nous avons mis six mois à acquérir le tour de main nécessaire, sans compter la difficulté inhérente à l'obtention de produits purs. Il y a là, d'ailleurs, une méthode d'analyser le plomb : si le plomb est pur, bon fonctionnement ; impur, d'autant plus mauvais qu'il est plus souillé.

P. JOIGNET.

### Chronique des Émetteurs

#### Note pour ef 8AXQ

Cher OM, vous nous avez envoyé une lettre en réponse à notre entrefilet « Cgts om » ; mais vous avez sans doute trempé votre plume dans l'acide de vos accus à fin de charge d'où le ton un peu aigre de votre msg que nous préférons ne pas insérer sans que vous l'avez revu... et corrigé. Nous ne demandons pas mieux que de publier un papier de vous relatant les DX de votre station et celles des OM que vous connaissez ; mais, de grâce, ne vous énervez pas. Keep smiling ! ef 8BN.

#### Indicatifs en R

- R 474 H. Audebrand, Neung sur Beuvron (Loir-et-Cher).
- R 475 Louis Petitot, Fayl-Billot (Haute-Marne).
- R 476 Pierre Vermont, 20, rue Collange à Levallois-Perret (Seine).
- R 477 A. Deschamps, Route de Mazagan « El Maarif » Casablanca (Maroc).
- R 478 Guillaume-Charles Lambert, 102, rue Geoffroy-de-Montbray, Coutances (Manche).
- R 479 Roger Remonté, 184, avenue Daumesnil, Paris (13<sup>e</sup>).

### Société de Radiotélégraphie et de Préparation militaire

#### Préparation militaire T.S.F.

Les jeunes gens désirant être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du génie peuvent se faire inscrire à la « Société de Radiotélégraphie et de Préparation militaire » (agrée par le Gouvernement n° 12.371), 77, rue de la Verrerie, Paris (4<sup>e</sup>), qui a déjà préparé depuis dix ans plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place soit par correspondance.

Les principales affectations se font à Tours, Nancy, Lille, Avignon, Toulouse, Grenoble, le Mont Valérien, la Tour Eiffel, etc...

#### Résumé des avantages offerts aux radios militaires

Classes et manèges d'armes réduits ; instruction de la T.S.F. ; trafic radiotélégraphique instructif et intéressant ; Vie meilleure.

### A NOS RÉDACTEURS

Nous prions nos rédacteurs de bien vouloir à l'avenir se conformer dans la présentation de la copie qu'ils nous envoient aux prescriptions suivantes :

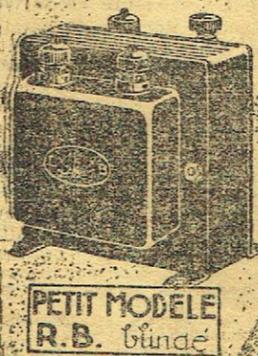
- 1°. Donner autant que possible du texte dactylographié.
- 2°. Eviter les opisthographes.
- 3°. Placer les dessins dans le cours du texte et non sur des feuilles séparées.
- 4°. Indiquer au coin supérieur droit de la 1<sup>re</sup> feuille le nombre des schémas qui illustrent le texte.

Le Secrétaire Général : Paul BERCHE.

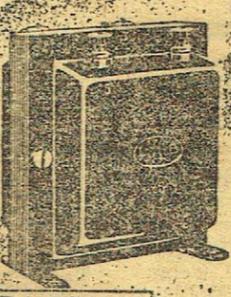
achetez à coup sûr...

les TRANSFORMATEURS basse fréquence

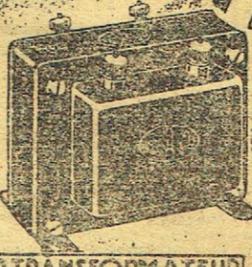
les CONDENSATEURS VARIABLES à faible perte



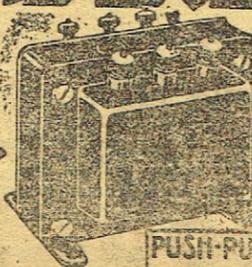
PETIT MODELE R.B. blindé



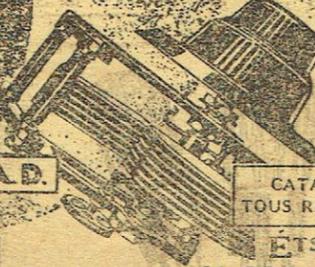
MODELE NORMAL blindé ou nu



SUPER TRANSFORMATEUR à amplification maxima et constante en fonction de la fréquence



PUSH-PULL ET AMPLIFICATEUR PHONOGRAPHIQUE



TYPE A.D.



TYPE C

CATALOGUE, SCHEMAS ET TOUS RENSEIGNEMENTS FRANCO

ETS BARDON 61, Bd Jean-Jaurès CLICHY (Seine)

# Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

## DIMANCHE 14 OCTOBRE

### TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : MM. George Delamare, André Delacour, Pierre Descaves, Bertrand Dupeyrat, Jean Volvrey, Paul Castan, Julien Margret, dans leurs rubriques. M. le docteur Pierre Vachet : « Portez-vous bien ». M. Pierre Descaves : « Le Postillon ». Le détective Asherbé : « Histoire de police ». M. René Casalis : « Les événements sportifs, compte rendu des courses ».

19h.30 21h. : Radio-concert : Mario Cazes et son orchestre.

### RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

12h. : Causerie religieuse : « Le Christ dans la banlieue : Les anges du taudis », par le R.P. Lhande.

Concert de musique religieuse avec le concours de la maîtrise de Sainte-Clotilde sous la direction de M. Jules Meunier.

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

1. Le Grand Mogol (Audran) ;
2. Rose de Picardie (Wood) ;
3. Hérodote, ballet (Massenet) ;
4. L'Étoile (E. Chabrier) ;
5. Bibouquet fait les vendanges ;
6. Sérénade (R. Gelliet) ;
7. La Prométhée (H. Tagell) ;
8. Isoline (Messager).

15h.30 : « Le Five O'clock » Odeon ».

1. Joyeuse marche (Chabrier) par l'Association artistique des Concerts Colonne ;

2. Werther (Massenet) : « Air du Clair-de-june », « Il faut nous séparer » par M. Charles Friant et Mlle Cernay ;

3. Suite de l'Opéra-Comique ;

4. Fête au Harem (Pichastal) ;

5. Le maître Dajos-Bela et son orchestre ;

6. A la lue oil canall (Navyrre) ;

7. Carlos Cardel, le célèbre chanteur argentin ;

8. Plaisir d'amour (Martini) ;

9. M. André Lévy, violoncelliste ;

10. Madame Butterfly (Puccini) ;

11. Sur la mer caennaise, par Mme Nina Vallin, soprano lyrique de l'Opéra-Comique ;

12. La vie brève (de Falla) : « Introduction et danse » ; « Danse et finale », par le Grand Orchestre symphonique, direction : M. Gloez, chef d'orchestre à l'Opéra-Comique ;

13. Impressions de cinéma (Bélovo) : « Les actualités de la semaine », par l'humoriste Bélovo ;

14. The dew deway day, fox trot Schirman ;

15. Le jazz new-yorkais Sam Lamin ;

16. Un peu de vous (Rodor) ;

17. Fred Gonin, le remarquable chanteur de genre ;

18. Le Cygne, poème de Sully-Prudhomme, musique de Saint-Saëns, par M. Monteaux, sociétaire de la Comédie-Française ;

19. Recordando, tango (Melli) par l'orchestre argentin Blanco Banchela ;

20. Communiqué agricole et informations de presse.

19h.15 : Guignol Radio-Paris :

1. Le docteur Cornibus (E. Boissier) ;
2. Commerce dangereux (Tardy) ;
3. Les joailleries de polichinelle (Bilboquet).

21h. : Radio-concert :

1. Festival Maurice Pesse sous la direction de l'auteur ;

2. a) La maison abandonnée, orchestre ;

b) Sous le ciel de Naples, orchestre ;

c) La Garde, Le Miroir ;

3. Neige de printemps, chantée par Mlle Gattineau, au piano l'auteur ;

4. Par un beau soir d'été, orchestre ;

5. Danse païenne, orchestre ;

6. Ballet d'Étienne Marcel (Saint-Saëns), orchestre ;

7. Mélodies ;

8. Air de Vénus (Lullu) ;

9. Le jet d'eau (Debussy) ;

10. Poème d'un jour (Faure), Mlle Deljeu ;

11. Airs bohèmes et airs espagnols (Sarasate), Orchestre sous la direction de M. Eugène Bigot.

### RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Première partie : Maillart et Victor Massé (fragments) :

Galatée (V. Massé), couplet de la coupe ;

Les Dragons de Villars (Maillart) ;

Ouverture ;

Esprit charmant ;

Une heure encore ;

Les Noces de Jeannette (V. Massé) ;

Air de Jean ;

Margot, tuez ton sabot.

13h.05 : Deuxième partie, — Du Hændel (Instrumental) :

Menuet et allegro de la 3<sup>e</sup> Sonate (Flûte acc. de piano) ;

Oratorio (orgue) ;

Largo (Violoncelle) ;

Sonate en ut mineur, « Adagio » (hautbois solo).

13h.25 : Troisième partie, Tangos et pasodobles :

Mio padre ;

Peppita ;

Amour argentin ;

Sofita ;

Marcia ;

Soulisa ;

Vertigo ;

Desugano.

14h.30 15h.30 : Première partie : Du piano solo :

Installation à la valse (Weber) ;

Rhapsodie hongroise (Liszt) ;

Quintette en fa mineur (Brahms) ;

Allegro, Premier mouvement.

16h.48 : Deuxième partie : Des fox... :

Comme au Moulin-Rouge ;

Brin de souris (Padilla) ;

Julie (Padilla) ;

Milou (Craven) ;

On m'a suitt (Chagnon).

21h. : Concert : Troisième partie :

Sélection de Don Quichotte (Massenet) ;

Quand apparaissent les étoiles ;

C'est vers ton amour ;

Tristesse de Dulcinée ;

Alca, ne pensons qu'au plaisir ;

Intéru ;

Écoute, mon ami ;

Sanche, je t'ai promis ;

Mort de Don Quichotte.

21h.35 : Quatrième partie : Trente minutes de Charpentier (orchestre) :

13h.35 : Sélection de Louise : Prélude du 1<sup>er</sup> acte, Un soir dans l'escalier sombre, Scène du chiffonnier, Les pauvres gens peuvent-ils être heureux ?

Voix naïve un enfant !

Duo du 1<sup>er</sup> acte, Berceuse.

21h.55 : Cinquième partie : Des marches favorites (musique militaire) :

Le Régiment de Sambre-et-Meuse, La Prabanconne, Officer of the day, King cotton, Marche salutation, Barnum and Bailey's.

22h.15 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

### 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 du Puits d'amour (Balfe) ;

Giralda, fantaisie (Adam).

21h.30 : La demi-heure symphonique :

Premier mouvement de la Quatrième Symphonie en si bémol (Beethoven) ;

Larghetto du Quintette (Mozart), pour clarinette et orchestre (M. Grass, des concerts Pasdeloup).

22h. : Concert :

Soupe d'une nuit d'été (Mendelssohn) ;

Intermezzo (Moussorgsky) ;

Oriental (Flament).

### RADIO L.L.

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté, Concert par le trio Ch. Sérings, avec le concours de Mlle Héralut-Haric, cantatrice :

1. Actualités ;
2. Echos et Informations ;
3. Concert :
- « Sonate (1<sup>er</sup> temps) (Beethoven) ;
- Mme Mendès-Guasco et M. Edouard Flament ;
- Les petits sentiers (Flament), chant ;
- Mme Héralut-Haric ;
- Solo de piano (Edouard Flament) ;
- Sonate, final (Beethoven) ;
- Mme Mendès-Guasco et E. Flament.

15h. : Concert de musique de danse : Yesterday, valse ;

Oro muerto, tango ;

Souvenirs, fox trot ;

Fea, tango ;

Community blues, blues ;

Coronado nights, charleston ;

Shalimar, valse ;

Predad, tango ;

Tango Canas de Llorar, tango ;

There's a Ricketty Bicketty Shack, yale ;

I'm in love again, fox trot ;

What does is matter, valse ;

Pato, tango ;

Muddy water, blues ;

Mamita mia, tango ;

Rus-

### RADIO-BEZIERS

284 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Informations et nouvelles. Chronique sportive.

20h.45 : Concert phonographique sur disques Columbia.

Noces de Figaro, ouverture (Mozart) ;

Belle Meunière, 4 parties (Schubert) ;

Carmen, air du Tореador, (Bizet) ;

Clair

de Lune de Werther, trio (Massenet) ;

Mireille, air d'Ourias, (Gounod) ;

Sérénade (Gounod) ;

Ménage-la, chansonnette (Chantier) ;

La Veuve Joyeuse (Lehar).

### RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P.: 500 watts

12h.30 13h.45 : Les derniers enregistrements électriques.

### RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, flûtiste.

### LONDRES et DAVENTRY

P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

361,4 m. 1.604,3 m.

15h.30 : Concert par l'orchestre symphonique du poste :

Ouverture de Rousslane et Ludmilla (Glinka) ;

Suite (Haendel) ;

Poème tonique Dans les steppes de l'Asie centrale (Borodine) ;

Quatrième symphonie (Dvorak) ;

Berceuse (Janáček) ;

Caprice espagnol (Rimsky-Korsakoff).

17h. : Récital de chant par Dennis Noble, baryton ;

Quatre chansons anglaises (Purcell) ;

Largo al factorem (Rossini) ;

La conjuration et Forêt magique (Martin Shaw) ;

Quatre chansons anglaises (Alma Gootley).

17h.30 : Conférence religieuse.

17h.45 : Cantate de Bach, avec le concours de Robert Burnett, baryton, et du chœur et de l'orchestre du poste.

19h.45 : Service religieux transmis de l'église de Saint-Martin-des-Champs.

20h.45 : La bonne œuvre de la semaine : Un appel en faveur de l'hôpital du Prince de Galles.

21h.05 : Concert de ballades :

Trois chansons chantées par Elsie Black, contralto ;

Sonate en mi mineur et mi majeur (Scarlatti) ;

Gavotte (Boyce) ;

Menuet (Purcell) ;

Tocatta (Paradies) ;

Trois chansons anglaises, chantées par Spencer Thomas, ténor ;

Récitatif et scherzo, pour violon seul (Kreisler) ;

Légende (Godowsky) ;

Trois chansons anglaises, chantées par Elsie Black, contralto ;

Quatre chansons anglaises, chantées par les chanteurs de radio ;

Pour piano : Nocturne en si (Chopin) ;

Etudes en si bémol, en si mi dièse mineur et en si bémol (Chopin) ;

Trois chansons anglaises chantées par Spencer Thomas, ténor.

22h.30 : Epilogue : « Le semeur ».

22h.40 23h. : La camaraderie silencieuse.

### DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Récital de piano par Marguerite Wit :

Trois chansons sans paroles (Mendelssohn) ;

Valse (Brahms) ;

Nocturne en la (Chopin) ;

Mazurka en ol bémol mineur (Chopin) ;

Ballade en si mineur (Chopin).

16h. : Concert de l'Orchestre militaire, avec le concours d'Allice Moxon, soprano, et de Livio Manucci, violoncelle :

Ouverture de Vanity Fair (Percy Fletcher) ;

Deux chansons anglaises chantées par Alice Moxon ;

Sélection de Carmen (Bizet) ;

Sarabande (Craff) ;

Mazurka (Noelck) ;

Intermezzo (Goyecass) ;

Suite de Le Miracle (Humperdinck) ;

Trois chansons anglaises chantées par Alice Moxon ;

Largo (Veracini) ;

Prélude (Hændel) ;

Marche des guerriers d'Athaliah (Mendelssohn).

17h.30 17h.45 : Conférence religieuse.

19h. : Service religieux, transmis du studio de Birmingham.

20h.45 : La bonne œuvre de la semaine : « Appel en faveur de la Maternité de Birmingham ».

21h. : Musique de chambre, avec le concours de Margot Himmengberg-Lefèvre, soprano, et avec le quatuor viennois d'instruments à cordes.

22h.30 : Epilogue : « Le semeur ».

### RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

14h.30 : Radiodiffusion du concert populaire.

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur de Bruxelles.

18h. : Matinée enfantine avec le concours des clowns Bonzo et Sylva, du Théâtre des Enfants.

18h.30 : Concert par le Trio de la station :

1. Tannhaüser (Wagner) ;
2. Arabesque (Schumann) ;
3. Trois danses slaves (Dvorak) ;
4. Chant d'amour (Albeniz) ;
5. En forme de menuet (Léon Jongen) ;
6. Romance pour violon (Delcroix) ;
7. Miss Helyett (Audran) ;
8. Sérénade, violoncelle (Mommaert) ;
9. Sérénade (Gandolfo) ;
10. Trio. (Spindler).

19h.30 : Radio-Chronique. Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert :

20h.45 : Concert :

1. Prélude de Tristan ;
2. Mort d'Yseult (Mme Laure Berge) ;
3. Enchantement du Vendredi saint ;
4. Révolté de Brunehilde, de Siegfried ;
5. Ouverture de Tannhaüser ;
6. Final de la Walkyrie ;
7. Concert Stuck pour piano et orchestre (Schumann) ;
8. Quelques vases célèbres : La légende de la forêt (Strauss) ;
9. Valse transcrite pour flûte (Chopin) ;
10. Valse des fleurs (Tchakovsky) ;
11. Valse pour saxophone ;
12. Par des fleurs (Delibes) ;
13. Valse pour violoncelle (Jos. Jongen) ;
14. Invitation à la valse (Weber).

22h.15 : Dernières nouvelles.

### RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Olfre.

7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concert :

1. Bourrée fantasque (Chabrier-Rudd) ;
2. Petite suite (Debussy) ;
3. Nocturne (F. Paray) ;
4. Soir d'été (F. Fourdrain) ;
5. Le roi s'amuse (Delibes) ;
6. La chanson des abeilles (E. Filippucci) ;
7. Prélude et Clair de lune de Werther (Massenet) ;
8. Manon Lescaut (Puccini).

15h.45 : Musique symphonique : chant et danse.

20h.30 : Radio-concert :

1. Les documents de l'histoire (période révolutionnaire) : Le Procès de Charlotte Corday, interprété par M. Georges Collin, du Théâtre de la Renaissance, dans le rôle du président du tribunal ;
2. Pour violon et alto (Mozart), MM. Kretzky et Broos ;
3. Mélodies, M. Sima Maury ;
4. Trio (Beethoven), Trio Radio-Paris ;
5. a) Mélodies (Glazounov) ;
- b) Danses (Granados), violoncelle : Mlle Lucienne Radise, soliste de la Société des Concerts du Conservatoire ;
6. Grande polonaise, fantaisie (Liszt), M. Jean Boyen, soliste des Concerts Colonne et Pasdeloup.

Au cours des entr'actes, revue de la presse du soir et informations.

### RADIO-PARIS

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Olfre.

7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-Paris concert :

1. Bourrée fantasque (Chabrier-Rudd) ;
2. Petite suite (Debussy) ;
3. Nocturne (F. Paray) ;
4. Soir d'été (F. Fourdrain) ;
5. Le roi s'amuse (Delibes) ;
6. La chanson des abeilles (E. Filippucci) ;
7. Prélude et Clair de lune de Werther (Massenet) ;
8. Manon Lescaut (Puccini).

15h.45 : Musique symphonique : chant et danse.

20h.30 : Radio-concert :

1. Les documents de l'histoire (période révolutionnaire) : Le Procès de Charlotte Corday, interprété par M. Georges Collin, du Théâtre de la Renaissance, dans le rôle du président du tribunal ;
2. Pour violon et alto (Mozart), MM. Kretzky et Broos ;
3. Mélodies, M. Sima Maury ;
4. Trio (Beethoven), Trio Radio-Paris ;
5. a) Mélodies (Glazounov) ;
- b) Danses (Granados), violoncelle : Mlle Lucienne Radise, soliste de la Société des Concerts du Conservatoire ;
6. Grande polonaise, fantaisie (Liszt), M. Jean Boyen, soliste des Concerts Colonne et Pasdeloup.

Au cours des entr'actes, revue de la presse du soir et informations.

### BERLIN

483,9 m. — P.: 4 kw. et Koenigswaterhausen 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.

10h. : Vernissage de l'exposition de l'art allemand. Transmission du Palais de l'Exposition.

10h.30 : Concert d'orchestre d'instruments à vent.

13h. : Contes.

14h. : Sténographie.

14h.30 15h.25 : Pour l'agriculteur.

15h.30 17h. : Musique de théâtre dansant. Morceau inséré : « La femme dans la nouvelle saison », causerie.

17h.40 : « Le monde devient de mieux en mieux », causerie-réclame.

18h. : Les maîtres de la diplomatie : II. Metternich.

18h.30 : Hommes sans patrie.

19h. : Concert du soir.

20h. : Symphonie N° 8 en fa majeur (Beethoven), par le radio-orchestre berlinois.

20h.30 : Les animaux peuvent-ils rire ?

Ensuite, 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.

7h.15 7h.35 : Cours de luth et de guitare.

7h.35 7h.55 : Espéranto.

8h. 8h.05 : Transmission du carillon de l'église de la Sainte-Trinité à Cologne.

8h.05 9h. : Festival évangélique.

10h. 10h.30 : Valeur et honneur de la langue allemande.

10h.35 10h.55 : Radio-Agricole.

10h.55 11h.35 : Franz Schubert et les poètes romantiques : Claudius, Uhland, Schmidt de Lübeck :

1. Près de la tombe de mon père ;
2. Chanson du soir ;
3. La mort et la fille ;
4. Culte de printemps ;
5. Le voyageur.

11h.40 12h. : Radio.

12h. 12h.30 : Concert :

1. Ouverture de l'opéra : La Muette de Portici (Auber) ;

2. Madeleine, valse (Waldteufel) ;

3. Mélodies de l'opéra : La fille du couchant merveilleux (Puccini) ;

4. Marche aux flambeaux (Meyerbeer) ;

5. a) Dans la taverne (Nicodé) ;

b) Largo (Haendel) ;

6. Pot-pourri sur l'opéra Le cher Augustin (Fall) ;

7. Sirènes du bal, valse (Lehar) ;

8. Paraphrase sur la chanson belge de la patrie (Brambach-Rolle) ;

9. Fais des gateaux ! pot-pourri sur les chansons enfantines (Robrecht).

14h. 14h.55 : Radio-littéraire.

14h.55 15h.50 : Radio-échos.

15h.50 16h.30 : Poésie : Gandhi et Lord Lloyd.

16h.30 17h. : Concert :

1. Marche de Nidelungs (Sonntag) ;

2. A toi ! valse (Waldteufel) ;

3. Ouverture de l'opéra Le Calf de Bagdad (Beethoven) ;

4. Chansonnette populaire et conte (Kozmak) ;

5. Georges Bizet, fantaisie (Hohmann-Webau) ;

6. Jota, intermezzo (Kreisler) ;

7. Jota de l'amour (Kreisler) ;

8. Pot-pourri sur l'opéra Quand l'amour s'éveille (Künneke).

17h.10 17h.45 : Lecture.

17h.50 18h.15 : Heure de l'ouvrier.

18h.30 18h.45 : Contes.

19h. : Concert populaire par le radio-orchestre.

Ensuite jusqu'à 23h. : Musique de danse.

## LUNDI

15 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. Maurice Wolff : « Les Maîtres de la pensée éducative (suite) ». M. Bertrand Dupeyrat : « Le Postillon ». M. Paul Gsell : « La quinzaine dramatique ».

19h.30 21h. : Radio-concert. Concert de chansons et de musique légère, sous la direction des chansonniers Maurice Frot et André Danery. Au programme : Germaine Gilbert, du Petit Casino ; Nadia

### 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 Radio-Liberté, avec le concours de Mlle Néra Valprez :

1. Actualités ;
2. Chronique gastronomique ;
3. Musique et chants (Mlle Néra Valprez) ;
4. Echos et informations.

19h.30 : Concert avec le concours de Mme Raymonde Eustache-Lemaire :

Les Noces de Figaro, ouverture (Mozart) ;

Très jolie, valse (Waldteufel) ;

Le petit bleu blanc, solo de piano (J. Ibert) ;

Le Jongleur de Notre-Dame, sélection (Massenet) ;

Les Millions d'Arlequin (Drigo) ;

Mouvement perpétuel, solo de piano (Weber) ;

Joux d'enfants (Bizet) ;

Nocturne, solo de piano (Chopin) ;

Les Errantes (Massenet).

### RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

10h.30 : Journal radiophonique ;

20h.30 : Concert de musique classique et moderne sous la direction de M. J. Noceti :

1. Fidelio, ouverture (Beethoven) ;
2. Sarabande (J.-S. Bach) ;
3. Gavotte (Lullu) ;
4. Menuet (Mozart) ;
5. Romance en fa (Beethoven), violon et orchestre ;
6. Solo par M. Lucien Quattrocchi, 1<sup>er</sup> violon de l'Opéra au Concert Colonne ;
7. Children's Corner (Debussy) ;
8. Sérénade à la poupée ;
9. Le petit berger ;
10. Cake Walk ;
11. Nuits (H. Gauthier) ;
12. Sheherazade (Rimsky-Korsakoff) ;
13. Danse du Prince Igor (Borodine).

### RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Première partie : Chants opéra ?

Carmen (Bizet) ;

Habanera, L'amour est enfant de Bohème, La Seguidilla et Thais (Massenet) ;

La scène du miroir ;

Werther (Massenet) ;

Pourquoi me réveiller ;

La Vie de Bohème (Puccini) ;

Que cette nuit est froide.

13h.05 : Deuxième partie : Orchestre : Espana (E. Chabrier) ;

Invitation à la valse (Weber).

13h.15 : Troisième partie : Soli d'accordéon.

Non, je ne veux plus de toi, Boston (Cocheux) ;

Pour une chanson d'amour, valse (Wayre) ;

Avoir une femme rien qu'à soi, fox trot (Clere) ;

Là-bas, fox trot (Raïter).

13h.27 : Quatrième partie : Chansons et mélodies :

Nuits napolitaines (Zameenik) ;

O ma mousmée (Dumas) ;

Au pays des mimosas (Daniderff) ;

Chagrin de Paillassa (Jaccovacci) ;

Ton premier baiser (Trémolo).

13h.40 : Cinquième partie : Soli de saxophone :

Chanson villageoise (Popper) ;

Plaisir d'amour (Martini).

20h.50 : Concert :

Joyeux lutins, humoresque (Short) ;

Dédication d'amour (Percy-Elliott) ;

Au temps des roses, réverie (Percy-Elliott) ;

Laisse-moi rêver, sérénade (Barbieroli) ;

Suite tragique (Frédéric Rosse) ;

a) Soliloque d'un ange déchu, b) Plainte devant un berceau vide ;

Echos de la forêt (Frank Tapp) ;

Scènes de cinéma (Ketteley) ;

a) Rhapsodie appassionata, b) Anarchyllis, c) Bacchanale de Montmartre, d) By the blue Hawaiian Waters (Ketteley) ;

Elegy de Wedgwood, danse intermezzo (Ketteley) ;

Petite rose de Damas (E. Walton) ;

Marche des croque-mitaines (Dame).

21h.30 : Les vieilles et les nouvelles chansons, Intermède :

Le temps des cerises (Clément) ;

La chanson de Marinette (Tagliafico) ;

Envoi de fleurs (Bernard) ;

Le miracle des fleurs (Buxeuil) ;

Le bal au bord de l'eau (Raïter) ;

Matinata, aubade (Léon-cavallo).

Le Quintette Radio-Toulouse dans l'heure classique : M. de Pourcaugnac, ouverture (Lulli-P. Vidal) ; Si tu le veux (Ch. Koccklin) ; La Damnation de Faust, fantaisie (H. Berlioz) ; Une nuit à Lisbonne (C. Saint-Saëns) ; Menuet (N. Paderewsky) ; Le Cid (suite-ballet) (J. Massenet) ; Ah ! quand je dors (E. Lalo) ; La Dame blanche, fantaisie (A. Boieldieu) ; Soir d'automne (Ph. Gaubert) ; Polonaise en la (F. Chopin).

RADIO-LYON

291,3 m. - P.: 1.500 watts

19h.45 : Chronique, de M. Joannès Du prez. 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 : Causerie d'amour (Meyer) ; Vienne (Bach) ; Les Erinnyes (Massenet) ; Deuxième romance (De Taeye) ; Les Mousquetaires au Couvent (Varney) ; Moldavia (Dyck).

LYON P.T.T.

480 m. - P.: 0,5 kw.

13h. : Concert Columbia. 19h.15 : Radio-Gazette de Lyon et du Sud-Est (n° 15). A. Bâtons rompus par M. Guy Arroux ; Hygiène dentaire par M. le Dr. Suzanne Orizet ; La semaine humoristique par Jean Bonneau ; Propos d'hygiène par Dr. Vignie ; Chronique juridique par M. Fraissinet, avocat ; Pages politiques par M. G. Vavasseur ; La cavalcade journalière de Don Quichotte. 20h.30 : Relais des Postes d'Etat.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Concert par l'Orchestre Izar : Dollar, valse (Fal) ; Serenata (Malats) ; Au bord de la mer (Schubert) ; Corolan (Beethoven) ; Les Cloches de Corneville (Planquette) ; Chant sans paroles (Tchaikowsky) ; Indian Patrol (Léaref). 20h.30 21h. : Université Radiophonique. 21h. 21h.45 : Musique de chambre. 21h.45 22h.30 : Sélection d'airs de Werther (Massenet).

RADIO-BEZIERS

158 m. - P.: 500 watts

20h.45 : Concert symphonique : Melita, valse (Ronsard) ; Canzonetta (Tchaikowsky) ; Werther, trio (Massenet) ; L'Eternelle nuit (Razigade) ; Lied (Franck) ; Marche d'Athalie (Mendelssohn). En intermède solo de violon par M. Bonhal, en fin d'émission répétition des cours du marché de Nîmes.

MONTPELLIER

252,2 m. - P.: 250 watts

20h.45 : Radio-concert : Le Moulin de la Forêt Noire (Ellenberg) ; Menuet (Mozart), solo de violoncelle ; Les înes du Caïre (Norini) ; Treador et Andalous (Rubinstein) ; Le carillon (P. Blauw) ; Valse de l'Empereur (R. Strauss) ; Menuetto (Kreisler), solo de violon ; Torna a surriento (de Curtis), mélodie napolitaine ; La Divorcée (Léo Fall) ; Choraline (Rapee Pollack), solo d'orgue ; Pizzicato de concert (Gillet) ; La Forge de la Forêt (H. Ellenberg).

MONT-DE-MARSAN

400 mètres

20h.30 : Concert avec le concours de l'orchestre du poste, dirigé par M. Roger Cassinet : 1. L'amour est roi, marche (H. Monton) ; 2. Comme l'écumée légère, grande valse (Oscar Fétras) ; 3. Le Maître Mineur, sélection de l'opérette Viennoise (Zeller) ; 4. Ballet des Parfums (Francis Popy) ; 5. Ne m'oubliez pas, mélodie

concours de Frank Philip, baryton, et d'Ethel Cooper, soprano. 12h.30 : Jack Payne et son orchestre. 13h. : L'orchestre de l'Hôtel Piccadilly. 14h. : Discours en langues étrangères. 14h.20 : Intermède musical. 14h.30 : Causerie : Mlle Rhoda Power. 15h. : Intermède musical. 15h.05 : Contes. 15h.15 : Intermède musical. 15h.20 : Concert du studio, avec le concours de Marguerite Minor, contalto, d'Andrie Ford, violon, et de Denise Lassimonne, piano. 15h.15 : Alphonse du Clos et son orchestre. 17h.10 : L'heure des enfants. 18h. : Causerie ménagère. 18h.30 : Programme pour les jeunes filles. 18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sonates pour piano (Schubert). 19h. : Critique dramatique. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Causerie littéraire. 19h.45 : Vaudeville : Yvette Darna ; chansons françaises, espagnoles et anglaises. 20h. : Musique de chambre d'auteur contemporains : Troisième mouvement (vif) de

tion de Tina (Rubinstein) ; Menuet (Boccherini) ; Air de Londonderry (O'Connor). 16h. : Jack Payne et son orchestre. 17h. : Concert de ballades, avec le concours de Trevor Owen, ténor, et de Percy Whitehead, baryton. 17h.20 : L'heure des enfants. 18h.30 : Concert de musique légère : Sélection d'Amour bohémien (Lehar) ; Trois chansons chantées par Nora d'Argel, soprano ; Trois chansons chantées par Stanley Pope, baryton ; Joli d'Amour (Kreisler) ; Pour un baiser (Tosti) ; Sélection de Madame Butterfly (Puccini) ; Quatre chansons anglaises chantées par Nora d'Argel, soprano ; Trois chansons anglaises chantées par Stanley Pope, baryton ; Danse hongroise (Brahms) ; Nicolette (Batten) ; Contes de la Forêt viennoise (Johann Strauss) ; Triomphe d'amour (Trytel). 20h. : Concert de musique légère : Ouverture de La fiancée vendue (Smetana) ; Air d'Hérodiade (Massenet) ; Concerto en sol mineur, op. 64 (Mendelssohn) ; Première suite de Peer Gynt (Grieg) ; O sole mio (Di Capua) ; Bois épais (Lully) ; Suite de Scène napolitaine (Massenet) ; Marche joyeuse (Chabrier). 21h.30 : Deux comédies sur le chemin de

18h.30 : Reprise du concert donné par l'orchestre du Café Métropole de Bruxelles. 19h. : Une demi-heure de phono. 19h.30 : Radio-Chronique, Journal parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Quelques pièces pour violon (Kreisler). 20h.30 : Concert. 21h. : Chronique. 21h.10 : Concert.

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 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep : 1. Ouverture de Giralda (Adam) ; 2. Le pas des fleurs (Delibes) ; 3. Hymne à sainte Cécile (Gounod) ; 4. Fantaisie sur l'opéra La Muette de Portici (Auber) ; 5. Valse des brunes (La Ganne) ; 6. Serenata Morisca (Chap. Reynoso) ; 7. Sélection Les Cloches de Corneville (Planquette) ; 8. Retour à la France, marche (Mezzacapo). 18h.55 19h.25 : Cours de langue anglaise par M. Fred Fry. 19h.45 20h.25 : Conférence par M. le prof. H. Zwaardemaker. 20h.25 20h.50 : Récital de chant par M. Cornelis Bronsgeest. 20h.50 : Musique de chambre par le « Concertgebouw Trio » : 1. Trio op. 1 n° 3 en ut mineur (Beethoven) ; 2. Trio en mi bémol majeur op. 99 (Schubert). 21h.45 : Informations de Vaz Dias. 21h.55 22h.40 : Musique de chambre (suite) : 3. Trio en la mineur, op. 50 (P. Tchaikowsky).

BERLIN

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

15h. : Questions et soucis de femmes. 15h.30 : Lecture. 16h. 17h. : Concert : 1. Sonate en ut majeur (Debussy) ; 2. a) Les deux grenadiers (Schumann) ; b) Chuchotement de la forêt (Schumann) ; 3. Sonate en la majeur, inachevée (Schubert) ; 4. a) La nuit de mai (Brahms) ; b) Chanson de pluie (Brahms) ; 5. a) Prière (Haendel) ; b) Harpe d'allégresse (Haendel). 17h.30 : Cours élémentaire d'anglais. 18h. : Causerie sur le jardinage. 18h.25 : Images du passé allemand (III).

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 : Disques. 12h.05 13h.30 : Concert. 1. Sérénade, ouverture (Rossini) ; 2. Sur les ondes du bonheur, valse (Waldteufel) ; 3. Mélodies de l'opéra Samson et Dalila (Saint-Saëns) ; 4. Menuet en mi bémol majeur (Stenberg) ; 5. a) Humoresque (Dvorak) ; b) Finale de l'opéra Dame

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

quintette, pour hautbois et instruments à cordes (Arthur Bliss) ; Trio pour violon, viole et violoncelle, op. 20 (Anton Webern) ; Sérénades, op. 35 (Paul Hindemith) ; Deuxième quatuor pour instruments à cordes, op. 10 (Arnold Schoenberg). 21h.15 : Causerie locale. 21h.35 : Concert donné par le Wireless Military Orchestra : Marche : La Scottish londonienne (Haines) ; Ouverture de Shamus O'Brien (Stanford) ; Fantaisie sur le ballet La Source (Delibes) ; Valse, op. 86 (Kirchner) ; Scènes napolitaines (Massenet) ; Eldorado (Mallinson) ; Loïe de Philadelphie (Baynes) ; Romance (Tchaikowsky) ; Improvisé en sol bémol (Schubert) ; Tourbillon (Melan-Georout) ; The Guard's Patrol (Williams).

fer : Première partie : Dans le tunnel, deuxième partie : Qu'ils nerfs. 21h.15 : Musique de danse. 22h. 23h.15 : Alfredo et son orchestre.

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. 17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Tea-Room Armonville de Bruxelles. 17h.30 : Radiodiffusion du concert donné par l'orchestre du Café Métropole de Bruxelles sous la direction de M. Jean Vanderheiden. 18h. : « Comment lutter contre l'humidité et contre les moisissures », causerie par M. Laroche, ingénieur. 18h.15 : « La Tchécoslovaquie », causerie donnée sous les auspices de la Société Royale Belge de Géographie, par M. Ch. Pergament, professeur à l'Université libre de Bruxelles, vice-président de la Société Royale Belge de Géographie.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 1.500 watts

15h. : Orchestre de la Lozells Picture House : Ouverture de Cost fan tutti (Mozart) ; Deux chansons anglaises chantées par Charles Dean, baryton ; Orgue ; Sélec-

La Compagnie Française de Radiophonie (poste Radio-Paris) va donner par ses soins, avec le concours d'artistes familiers à ses auditeurs, un premier concert public, Salle Chopin, immeuble Pleyel, 8, rue Daru, le mercredi 17 octobre, à 9 heures du soir.

Ce sera la première fois que des artistes collaborant aux émissions de Radio-Paris se produiront dans une salle autre que l'auditorium de la Compagnie pour donner un concert qui ne sera pas diffusé.

Le programme, brillamment composé, est assez attractif pour suffire à remplir — non plus seulement d'auditeurs, mais aussi de spectateurs — la Salle Chopin.

Le soir du mercredi 17 octobre, les auditeurs de Radio-Paris entendront et verront Mme Marie Delna, de l'Opéra et de l'Opéra-Comique, qui chantera des mélodies de Glück, Massenet (« Werther », qu'elle a créé) et Schubert.

M. Georges Colin, de la Renaissance, qui déclamera le « Crapaud », de Victor Hugo.

La Société Moderne d'Instruments à Vent de Paris, fondée en 1895, subventionnée par l'Etat, dont les artistes sont tous solistes de nos grandes associations musicales, Gaston Blanquart (flûte), Louis Gaudard (hautbois), Roland Lamorlette (hautbois), Louis Cahuzac (clarinette), Henry Delacroix (clarinette), Edmond Entraigue (cor), Ch.-L. Levasseur (cor), Edouard Garès (piano), Eug. Foveau (trompette), G. Hermans (basson), G. Dherin (basson).

La Société Moderne d'Instruments à Vent de Paris jouera l'« Octette en mi bémol majeur », de Beethoven ; le « Quintette », dans le même ton, de Mozart ; le « Caprice », de Saint-Saëns ; la « Pastorale », de Pierné ; le « Divertissement », de Roussel, et « Chansons et danses », de Indy.

Le prix des places, orchestre et balcon, a été fixé à 30 fr. et 20 fr. La location est ouverte à la Salle Pleyel (faubourg Saint-Honoré), et chez Durand, place de la Madeleine.

L'empressement sera grand certainement chez les auditeurs de Radio-Paris pour aller applaudir les artistes, qui déjà les ont charmés par sans-fil — et cela promet une intéressante suite de concerts organisés par la Compagnie Française de Radiophonie.

LA PILE MAZDA ISE NOUVEAUX TYPES 1928

(Franz Suppé), cornet-solo : M. Yvan Tassiné) ; 6. Thisstetown, intermède (Haydn Wood) ; 7. L'airain assuré, fantaisie (Tavan), sur l'opérette Italienne de Randegger ; 8. The Toy Town Parade, fox trot (Horatio Nicholls) ; 9. Patrouille de nains (G. Rinaldi).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts

19h. 19h.15 : Le quart d'heure scientifique, par Stomoxe. 19h.15 20h.30 : Francia (Paradis) ; Une Mariage chez les Hannetons (Mercier) ; Solo de violoncelle par M. J. Rouquet, premier prix du Conservatoire de Toulouse ; Mirette (Gounod) ; Berceuse (Mignani) ; Lamento (Grieg) ; Le Comte de Luxembourg (Lehar).

RADIO-NIMES

240 m. - P.: 1 kw. 5

20h.45 : Dernières nouvelles, informations, bulletin météorologique, cours des vins du marché de Nîmes. 21h. : Concert. 21h.45 : Chronique sportive.

RADIO P.T.T. ALGER

399

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, flûtiste. 17h.45 : Journal Parlé. Concert. 21h. : Chronique sportive. 21h.15 : Concert symphonique par l'orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, flûtiste : 1. Cavalerie légère, ouverture (Suppé) ; 2. D'une prison, mélodie (Reynaldo Hahn) ; 3. Sigurd, sélection (Reyer) ; 4. a) Andantino (Martini) ; b) Tempo di minueto (Pugnani). Solo de violon par Mme Madeleine Radisse ; 5. Ballet égyptien (Luigini) ; 6. L'enfant du régiment, marche (Fückl).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1,6' 3 m. P.: 3 kilowatts 25 kilowatts

10h.15 : Service divin. 11h. : Concert de gramophone : L'Arménienne (Bizet). 12h. : Concert de ballades avec le

de Plique (Tchaikowsky) ; 6. Suite du Nord (Torjussen) ; a) Mélodies du matin ; b) Au printemps ; c) Ile de rêve ; d) Marche norvégienne de paysans ; 7. Rosette moussue (Rose) ; 8. Pour le cœur et l'humour, pot-pourri (Kozak) ; 9. Au service, marche (Rosey). 16h.30 16h.45 : Heure des livres. 16h.45 17h.30 : Concert par le radio-orchestre avec le concours de solistes. 18h.15 18h.35 : Heure de l'ouvrier. La vie ouvrière de la grande ville. 19h. 19h.55 : Concert par le radio-orchestre. 20h. 21h.15 : Poésie humoristique moderne, lecture. Ensuite : a) Communiqué médical ; b) Jusqu'à 23h. : Transmission du concert du Café Corso à Dortmund.

MARDI

16 OCTOBRE

TOUR-EIFFEL

2.650 m. - P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs ; Mlle Marie-Louise Paris, directrice de l'Institut Electro-Mécanique ; « La Femme et la Science », M. J. Volvey ; « Le Postillon », Gazette humoristico-cynégétique, par le poète chansonnier Vincent Kyspa. 19h.30 21h. : Radio-concert : Au pays du souvenir (André Cadou) ; a) Systunnelma (Toivo Kunia), b) Yo (Toivo Kunia), chant ; M. Lasse Wager, Norvégien, basse ; Méditation (H. Paradi), violon ; Mlle Hélène Armitz, 1er prix du Conservatoire de Paris, violoncelle ; Mlle de Campoënia ; 1) Demanden på marssnen ; Le diamant ; Sur la neige (Jean Sibélius) ; 2. Den forsta Kysen ; Le premier baiser (Jean Sibélius) ; 3. Nksti Lailan ; Je chante (O. Morikanto) ; 4. Chanson populaire finlandaise, chant ; Mme Gréta de Haarman, du théâtre national de l'Opéra de Helsinki-Helsingfors ; Pastel ; Menuet vs (H. Paradi) ; 1) Chanson populaire finlandaise ; 2. Snt Hans natt (Ed. Grieg) ; chant ; M. Lasse Wager ; Starry summer night ; Nuit d'étoiles (Claude Debussy, transcription de Bertolys) ; a) Ide sidste oieblikke ; Avant de mourir (E. Sjeren) ; b) Sommer Morgen (Matin d'été) (Sigurd Lie), chant ; Mme Gréta de Haarman, accompagnée du compositeur Gaston Selz ; Les jeunes lauriers, marche militaire (Reynaldo Hahn).

RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 3 kilowatts

6h.15 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Duffre. 7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique. 10h.45 : Cours et informations. 12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli : 1. Symphonie (Schumann) ; 2. La ville morte (Korngold) ; 3. Itansel et Gretel (Humperdinck) ; 4. Soirs (E. Schmitt) ; 5. Promenade à l'éclair (F. Schmitt) ; 6. Musiques intimes (E. Schmitt) ; 7. Sérénade burlesque. 16h.45 : Radio-Paris concert : 1. Habanera (Chabrier), orchestre ; 2. a) Adagio (Oriental) ; b) Berceuse (Catherine) ; c) Orientale (César Cui), violoncelle ; Lucienne Radisse ; 3. Berceuse (Pierre Arbeau), orchestre ; 4. a) Allegro classique (Ravina) ; b) Valse élégante (V. Staub), piano ; Marcel Briçot ; 5. Quand l'ombre descend (Gabriel Marie), orchestre ; 6. Sonate (Saint-Saëns), violon ; Jenny Joly ; 7. La glaneuse (Fourdrain), orchestre. 20h. : Communiqué agricole. 20h.30 : Causerie littéraire. 20h.45 : Radio-concert : Les Pêcheurs de perles (Bizet), opéra-comique, avec le concours de Mme Le Michel du Roy, MM. Genin, Vilers et Ernst, de l'Opéra, soli, chœurs et orchestre Radio-Paris.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. - P.: 500 watts Programme intentionnellement non expédié.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. - P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie. 21h. : Concert : Ouverture du Grand Mogol (Audran) Jocelyn, fantaisie (B. Godard). 21h.30 : La demi-heure symphonique : Deuxième mouvement de la Quatrième Symphonie en si bémol (Beethoven) ; Allegro du Concerto brandebourgeois no 5 (J.-S. Bach), pour piano, flûte, violon et orchestre (MM. Haas, Lavaillotte, Saury). 22h. : Concert : Salammbô, sélection (Reyer) ; Harmonie du soir (Lazzari) ; Liberty bell, marche (Souza).

RADIO L.L.

370 et 60 m. - P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Actualités ; 2. Echos et Informations ; 3. Les refrains populaires de Léon Raiter (orchestre, accordéons et banjos) ; Michel où es-tu ? Voisin, voisin ; Le pit du pantalon ; Meunier, tu dors ; Où qu'as mis la clef de la cave ? avec les chœurs.

RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts

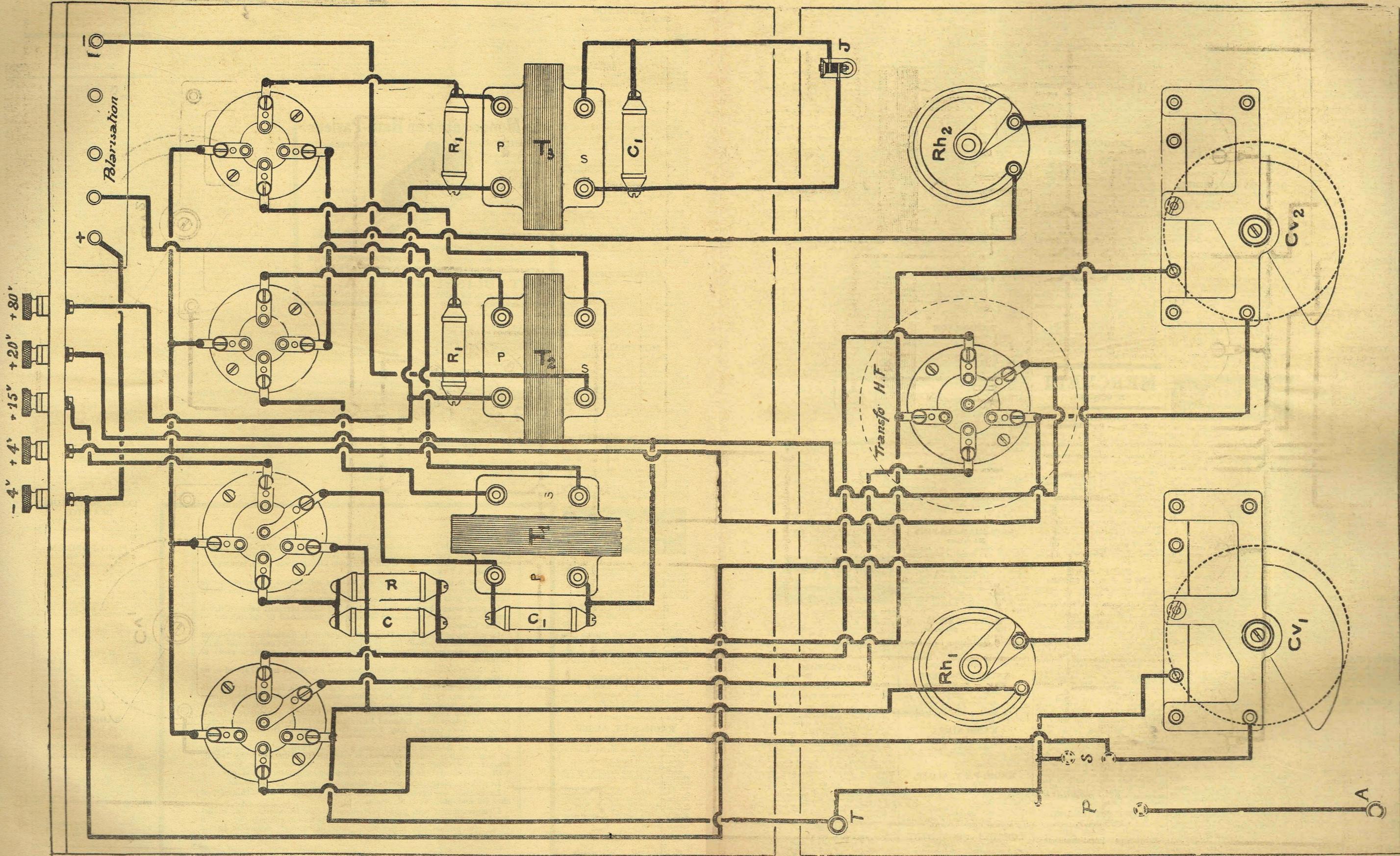
19h.30 : Journal radiophonique ;

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 3 kilowatts

12h.45 : Concert : Première partie : Des chansons... Des mélodies : Le Cœur de ma mie (Delcroze) ; Si vous voulez être folle (Codini) ; La maison de grand-mère (Fanou) ; La sérénade de Montmartre (Depas) ; Dis-moi je t'aime (Caze) ; Ton cœur est un oiseau (Arenò). 13h.03 : Deuxième partie : Des charlestons : Le rythme avant tout (Lynton) ; Jig Walkie (Ellington) ; Turkish towel (Russell) ; Pour danser le charleston (Yvain) ; Alabanza stamp (Johnson). 13h.18 : Troisième partie : Quelques soli de Schumann : Réverie, violoncelle ; Nuit de printemps, piano ; Chant au soir, violoncelle ; La fleur de lotus, piano. 13h.30 : Quatrième partie : Chants religieux ;

# UN QUATRE-LAMPES PUR ET PUISSANT



TOROIDES

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

RINGLIKE TOROIDES
25, rue de la Duée, 25 - PARIS

Ave Maria; Agnus Dei; Le sommeil de l'enfant Jésus; Ave verum; Gloria in excelsis.
20h.30: Première partie: Fox avec refrain chanté; Our Bungalow, of Gram (Newman); My Pet (Ager); Borvo (Donaldson).
20h.42: Deuxième partie: Soli instrumentaux divers: Rondinello, violon (Beethoven); Première arabesque, piano (Debussy); Deuxième arabesque, piano (Debussy); Tamboeurin, sarabande, violon (Leclair); Le Coucou, harpe (René).

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.

LYON P.T.T.

480 m. - P.: 0,5 kw.
13h.: Concert Columbia.
19h.45: Radio-Gazette (n° 16): La vie politique par M. G. Vayasseur; Le cinéma par M. Gayet; La vie artistique par M. Gayet; La musique par M. Henri Morin; Chronique féminine par Mlle G. Madier; A bâtons rompus par M. Guy Arroux; La Cavalcade journalière de Don Quichotte.

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres
13h.: 14h.: Concert par l'Orchestre Tzar.
Marche nuptiale; Songe d'une nuit d'été (Mendelssohn); Deux à deux, suite de valse (Waldteufel); Manon, sélection (Massenet); Chant hindou (Rimsky); Sérénade des mandolines (Eilenberg); Méditation de Thaïs (Massenet); Ballet égyptien (Luigini).

RADIO-BEZIERS

158 m. - P.: 500 watts
20h.45: Concert: Pastels Benichou (R. Moreau); Légende Alsacienne (Weiller); Réverie, solo de violoncelle (Schumann); Le Matin (Andrieu); Carinosa (Boyer); Fête languedocienne (Christol); Dédé, fantaisie (Yvain).

MONTPELLIER

252,2 m. - P.: 250 watts
20h.30: Carillon horaire. Cours du marché des vins et des engrais communiqués par la Chambre de Commerce de Montpellier.

RADIO-AGEN

310 m. - P.: 250 watts
19h.30: Concert: 1. Phi-Phi, fantaisie (H. Christine); 2. Sérénade lamentosa (F. Humphries); 3. Carnaval (E. Gillet); 4. Canzone Vesuviana (G. Maruccelli); 5. Canto Amoroso (Sammartini); 6. Concerto, première partie (Berr); 7. Gina Mia, (M. Collin); 8. Chanson de l'Adieu (P. Tosti); 9. Rip, fantaisie (R. Planquette).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts
19h.15 20h.30: Concert.
20h.30 24h.: Musique de danse.

RADIO-NIMES

240 m. - P.: 1 kw. 5
20h.45: Dernières nouvelles, bulletin météorologique.
21h.: Retransmission.
21h.45: Informations radiophoniques.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres
12h.30 12h.30: Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, fidiste.
17h.45: Journal Parlé. Concert.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts
10h.15: Service divin.
11h.: Concert de gramophone.
12h.: Concert dans le studio, avec le concours de Louise Martin, soprano, de Walter Fennele, baryton, et de Daris violoncelle.

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 pour l'agriculteur.

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.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 1.500 watts
15h.: L'Orchestre du théâtre Rivoli.
16h.: L'Orchestre du Studio de Birmingham.



concerts de Hilda Grundy, contralto, et de Murray Brown, ténor.
12h.30: Jack Payne et son orchestre.
13h. 14h.: L'Orchestre Frascati.
14h.30: La radio à l'école.
14h.55: Intermède musical.
15h.: Causerie sur « Les chefs-d'œuvre de la poésie anglaise ».
15h.30: Conférence économique.
15h.45: Concert de musique légère: Divertissement (Schubert); Quatre chansons allemandes, chantées par Sylvia York-Bowen, soprano; Duo (Haendel); Trois chansons allemandes (Brahms), chantées par Sylvia York-Bowen, soprano; Duo pour deux violons (Haendel).

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. - P.: 1.500 watts
15h.: Concert donné par l'Orchestre militaire: Marche Le Croisé (O'Donnell); Ouverture du Roi d'Ys (Lalo); Vent sur la mer de Vouest (Peel); Élégie (Massenet); Etendant chanter le merle (Head); Finitale de la quatrième symphonie (Tchaikovsky); En musique et en humour, orchestre; Sérénade (Schubert); Sélection de Haddon Hall (Sullivan); Chanson de Marie Queen (Elgar); Suite espagnole (Rimsky-Korsakoff).
16h.30: Jack Payne et son orchestre.
16h.30: Concert de musique légère: Ouverture de Marinella (Fucik); Suite romanesque (Besly); Quelques chansons chantées par Norman King, ténor; Sérénade (R. Strauss); Valse du Cavalier des roses (R. Strauss); Clair de lune (Debussy); Sélection de L'opéra de Beggar (Austin); Chansons chantées par Norman King; En automne (Moszkowski); Etude en sol, op. 10 (Chopin); Etude de concert en la mineur (Dohnányi); Quatre danses Miniatures de ballet (Ansell).

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 d'histoire de Belgique.
18h.15: « La Savoie », causerie donnée sous les auspices de la Société Royale Belge de Géographie, par M. Ch. Pergameni, professeur à l'Université libre de Bruxelles, vice-président de la Société Royale Belge de Géographie.
18h.30: Concert par le Trio de la station: 1. Les contes de Perrault (Fourdrain); 2. Imprimé pour piano (Brenta); 3. Andante religioso (Fr. Thomé); 4. Comme vous étiez (Darowsky); 5. Ariette pour violoncelle (Haken); 6. Comme vous (Scotti); 7. Chanson de jeune fille (Dupont); 8. Gavotte (Bach); 9. Suite pour violoncelle (Jean Strauwen); 10. Pour une princesse (Février); 11. Le Petit Duc (Lecoq).



pour violoncelle (Haken); 6. Comme vous (Scotti); 7. Chanson de jeune fille (Dupont); 8. Gavotte (Bach); 9. Suite pour violoncelle (Jean Strauwen); 10. Pour une princesse (Février); 11. Le Petit Duc (Lecoq).

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 Quatuor de la station.
19h.45 20h.40: Radiodiffusion des fêtes données à l'occasion du centenaire de l'École Militaire à Breda.
20h.40 22h.40: Concert par le Radio-Orchestre M. Henri Bloemgarten (basse): 1. Ouverture des Brigons de Villar (Maillart); 2. Scènes alsaciennes (Massenet); 3. a) Air de l'opéra Roméo et Juliette (Gounod); b) La chanson des gardes d'Irlande (Holmes), par M. Bloemgarten; 4. Grande fantaisie populaire d'opéras Sameljini; 5. Ave Maria (Rossini); 6. a) Air du Barbier de Séville (Rossini); b) Air de la Reine de Saba (Ch. Gounod), par M. Bloemgarten; 7. Marche de la Reine de Saba (Gounod); 8. Les cloches de Saint-Cyr (Schmalstieg); 9. Souvenir de Jos. Guin'g (Fétras); 10. Werner, marche (Zihrer).

BERLIN

483,9 m. - P.: 4 kw. et Koenigswusterhausen
1250 m. - P.: 8 kilowatts relayé par Stettin; 236,2 m. P.: 0,75 kw.
15h.: Questions et soucis de femmes.
16h.30: Théâtre pour la jeunesse.
18h.15: Retransmission à la radio.

MERCREDI 17 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. Pascal Bonetti; « Les ailes », M. Desdemaines-Hugon; « Le Postillon », M. L. L. Coline; « Autour de la mode », M. René Sudre; « La science qui se fait ».
19h.30 21h.: Radio-concert: Le violon de M. de Colby-Bigaudon (André Wormser); Zino-Zina; Danses anciennes: Menuet, Sarabande, Courante, Gavotte (Paul Vidal); Quatre pièces berrichonnes sur des thèmes populaires berrichons: 1) Ouverture berrichonne; 2) Aubade mélancolique; 3) Évolution champêtre; 4) Danses paysannes (Aymé Steck); Intermède (Rhéne Baton); Prélude (Emile Nérial); Réverie mauresque (E. Nérial); L'Hymne à la mort (Filippucci); Valse tendre tirée du Voyage en Perse (Filippucci); Réverie (E. Cools); Désespérance (Levade); Polonaise en si bémol (F. Schubert).

RADIO-PARIS

1.765 m. - P.: 3 kilowatts
6h.45: Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Duffre.
7h.30: Répétition de la leçon de culture physique.
10h.45: Informations et cours.
12h.30: Radio-Paris concert: 1. Premier quatuor à cordes (Beethoven); 2. Quatuor avec piano (Brahms).
15h.45: Radio-Paris concert: 1. L'île heureuse (Chabrier), orchestre; 2. Sonate (Locatelli), violon; Albert Locatelli; 3. Cordoba (Albeniz), orchestre; 4. a) Séparation (Madel Clerc); b) Portraits d'enfants (Paul Paray), piano; Marcel Briclot; 5. Crépuscule, orchestre (E. Fourdrain); 6. Sonatine (Cervetto), violoncelle; Lucienne Radisse; 7. Ballet de Lakmé, orchestre (Delibes).
20h.: Radio-concert: 1. La Parisienne (Henri Beque), avec le concours de M. Denis d'Inès, de la Comédie-Française; 2. Sonate en la majeur (Le Printemps) (Beethoven), par MM. S. Tennebaum et M. Briclot; 3. Chansons des métiers, présentées par M. Hérent; 4. Impromptu en mi bémol (Schubert), par M. Briclot; 5. Air d'Hérodiade (Massenet), par Mme Marie Simon; 6. Deux valse (Chopin), par M. Briclot; 7. Airs de Sakhô (Rimsky-Korsakoff), par Mme Marie Simon.
4. Scènes de comédie avec le concours de M. Denis d'Inès de la Comédie-Française; 2. Chanson des métiers, M. Hérent; 3. Sonate pour violon et piano, M. Serge Tennebaum; 4. Pièce pour piano, M. Briclot; 5. Mélodies: a) Sakhô (Rimsky-Korsakoff); b) Air d'Hérodiade, Mme Marie Simon (Massenet).

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
19h.30 13h.: Emission Radio-Liberté, avec le concours de Mlle Néra Valprez

1. Actualités; 2. Echos et Informations; 3. Musique et chants (Mlle Néra Valprez).
21h.15: Causerie: « La vie intellectuelle et littéraire: La vie et le roman », par M. Peytavi de Faugères.
21h.30: Concert: Guillaume Tell, ouverture (Rossini); La colombe (Gounod); Si vous l'aviez compris (Danza); Suite orientale (Popy); Les Mousquetaires au couvent, sélection (Varney); Les Fables de La Fontaine (Monton); Clair de lune, solo de violon (C. Debussy).

RADIO-VITUS

302 m. - P.: 500 watts
19h.30: Journal radiophonique: 20h.30: Concert de musique tzigane: 1. Les Cloches de la Liberté (Souza); 2. Campana a Sera (Billi); 3. Durdiaz; Masurka (Wiemutowski); 4. Dis-moi tu Dis-moi toi, valse (Strauss); 5. Déclaration (Michiels); Musique d'opéra-comique et opératique: 1. Le premier jour de bonheur (Auber); 2. La Marjolaine (Lecoq); 3. Cavalleria Rusticana (Massenet); 4. Le Jongleur de Notre-Dame (Massenet); 5. Un bon garçon (Yvain).

RADIO-TOULOUSE

391 m. - P.: 3 kilowatts
19h.45: Du Strauss, par l'orchestre: Première partie: Aimer, boire et chanter, valse; Les feuilles du matin, valse.
19h.57: Deuxième partie: La danse chantée: Viens, mélodie, tango (Raiter); Ma-Oul, valse hawaïenne (Beatti); Simplement par amour, Boston (Billiger); Quand tu n'es pas là, Boston (Bos).
19h.59: Troisième partie: Soli de violon: Rose-Marie, chant indien (Kriml); Paganini, « Tu n'as jamais cru qu'un balzer » (Lehar); Sérénade (Toselli); Berceuse (Faure).
19h.59: Quatrième partie: Chant d'opéra: Hérodiade (Massenet); Viston fugitive; Henri VIII (Saint-Saëns); Qui donc commande; Rigoleto (Verdi); Qu'une belle Ballade: Comme la plume au vent.

RADIO-LYON

291,3 m. - P.: 1.500 watts
19h.45: Chronique, de M. Joannès Dupraz.
20h.: Concert de musique légère, avec le concours de M. Clément Pollaud, de l'Athénée de Paris, de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testanière, violoncelliste: L'été (Chaminade); Le Hareng saur (Ch. Croos), par M. Clément Pollaud, de Paris; Flyp (Szulc); Ay Chiquita (Yardier); Qu'est-ce qu'une femme (J. Duparc), par M. Clément Pollaud, de l'Athénée de Paris; La Poupee (Audran); Sérénade sentimentale (Chantrier); Presque (E. Coppée); par M. Clément Pollaud, de l'Athénée de Paris; Grande Polonaise (Bléman).

LYON P.T.T.

480 m. - P.: 0,5 kw.
13h.: Concert Columbia.
19h.15: Radio-Gazette (n° 17): Chronique commerciale et industrielle par M. Clavel; La page du combattant par le Dr. Bidon; La T.S.F. par M. Martin; A bâtons rompus par M. Guy Arroux; La cavalcade journalière de Don Quichotte.
20h.30: Relais des Postes d'Etat.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres
Dans les steppes (Volpatti); Aubade à Mimi (Scassola); Deuxième Élégie (Tchaikovsky); La Princesse Jaune (Saint-Saëns); Célèbre bagatelle (Beethoven); Mignon (A. Thomas); Maria Mari (De Capua); Marche roumaine (Ganne).
21h. 22h.: Radio-concert. Une heure au Music-Hall, audition de chansons par MM. Debert, Vermez, Laporte, Mmes Van den Eynde Eymael, Verlaque. Revue du chansonnier Dominus, des Cabarets parisiens.

RADIO-BEZIERS

158 m. - P.: 500 watts
20h.45: Concert: Suite rustique (Landony); A la manière de Franck (Indy) solo de piano; Ave Verum (Mozart); Madrigal (Gaubert); Contemplation (Macellier); Sérénade (Saint-Saëns); Trio en si (Beyler).

RADIO-SUD-OUEST

238 m. - P.: 500 watts
19h.15 20h.30: Concert: Marche d'Alhalla (Mendelssohn); Liebes Lied (Kreutzer), solo de violon; La Traviata (Verdi); Les Angelus (Debussy); Les Danses de chez nous (Jacquet); Véristique (Messager).

RADIO-NIMES

240 m. - P.: 1 kw. 5
20h.45: Informations, dernières nouvelles, bulletin météorologique, marché aux bestiaux.
21h.45: Concert.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres
19h.30 13h.30: Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, flûtiste.
17h.45: Journal Parlé. Concert.
21h.: Causerie scientifique.
21h.15: A qui le mieux? comédie en deux actes, de Théodore Botrel.

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. 1.604,3 m.
P.: 3 kilowatts 25 kilowatts
10h.15: Service divin.
11h.: Concert de musique de gramophone: Sonate en si mineur, pour violon et piano (Grieg).
12h.: Concert de ballades, avec le



*Sérénade* (Toselli); Trois danses de *Tome Jones* (German); Suite de *Munchaha* (Cortridge-Taylor).

17h.30 : Pour les enfants.

18h.30 : Jack Payne et son orchestre.

20h. : Vaudeville avec le concours d'un duo de banjoistes.

21h. : Concert donné par l'orchestre militaire avec le concours de John Turner, ténor.

Pal'pouri des œuvres de Grieg (God-frey) Chansons chantées par John Turner; *Sélection des opéras d'Offenbach* (Ansell); Deux chansons anglaises chantées par John Turner; *Tarentelle* (Chopin); *Marche Préciosa* (Devery).

22h.15 : Concert d'orchestre d'instruments à cordes.

Petite sérénade en fa (Bläser); *Deux baguettes* (Fibich); Chansons françaises chantées par Megan Foster, soprano; *Concerto grosso en mi mineur* (Corelli); *Sérénade sérénade* (Sokoloff); *L'automne* (Lacombe); Trois chansons anglaises chantées par Megan Foster; *Sérénade* (Victor Herbert).

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

17h. : Concert par le Trio de la station.

1. *Sapho* (Massenet); 2. *A Lullaby* (Garth Jones); 3. *Bel giordano* (Grit); 4. *Julius* (Meyer); 5. *Petite valse* (Meyer-Helmund); 6. *Promenade maternelle* (Paul Pierné); 7. *Valse dorée* (Poppy).

18h. : Cours de flamand.

18h.30 : Radiodiffusion du concert donné par l'orchestre Métropole.

18h.35 : Bulletin Colonial. Emission faite sous les auspices du Ministre des Colonies.

19h.30 : Radio-Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert :

1. *Ouverture du Barbier de Séville* (Rossini); 2. *Louise* (Charpentier); 3. *Chant, Mlle Tragin*; 4. *Défilé tzigane* (Delmas); 5. *Chanson javanaise* (D. de Seveac); 6. *Peptita* (V. Staab); 7h. : Chronique de l'actualité.

7. *Scènes pittoresques* (Massenet); 8. *Chant, Mlle Tragin*; 9. *Sunny* (Kern); 10. *Romance pour cor* (Saint-Saëns); 11. *Sang hongrois* (Strauss); 12. *Morceau de concours* (clarinette) (Rabaud); 13. *Suite orientale* (Griegh).

**HILVERSUM**

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

13h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre. Chef d'orchestre : M. Treep :

1. *Ouverture La Vie pour le Tsar* (Glück); 2. *Près du berceau* (Moszkowsky); 3. *Rhapsodie russe* (du Prince Igor) (Borodine); 4. *Vogalied* (Glazounoff).

Récital de piano par Mlle Susie Minden :

1. *Pastorale* (Angelus) (Corelli-Godowsky); 2. *Capriccio* (Lacaquet) (Dandrieu-Godowsky); 3. *Sonate* op. 33 (Prokofieff); 3. a) *Waldesrauschen* (Liszt); b) *Gnomenspeigen* (Liszt).

Reprise du concert :

1. *Ouverture Le Calife de Bagdad* (Boieldieu); 2. *Danse des Heures*, de l'opéra *La Gioconda* (Ponchielli); 3. *Ständchen* (Schubert); 4. *Sélection de Rose-Marie* (R. Friml); 5. *The Stars and Stripes for ever*, marche (Sousa).

18h.35 19h.35 : Cours de langue anglaise (conversation) par M. Fr. Fry.

19h.55 : Radiodiffusion du concert donné à la Salle à Musique d'Amsterdam. Chef d'orchestre : M. Pierre Monteux.

23h.10 23h.10 : Musique de danse.

**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 pour l'agriculteur.

15h. : Les œuvres des maîtres comme miroir de la culture du peuple: I. Raphaël et Rome.

15h.30 : Vienne ancienne.

16h. 17h. : Œuvres pour deux violons et piano :

1. *Du Trio II* (Tartini); 2. *Sonate en si-bémol majeur* (Bach); 3. *Prélude et Passacaglia*, op. 4 (Busch); 4. *Sonatine* (Honegger); 5. *Divertissement*, op. 42 (Noren).

17h.30 : Exhumations nouvelles en Egypte.

18h. : Le caoutchouc et son application pratique.

18h.30 : Comment je continue mon instruction à côté de mes fonctions : IV. Moyens et méthodes des études.

19h. : Concert du soir.

20h. : Chants religieux et mondains.

20h.30 : L'homme moderne. Ensuite, 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. Munster 250 m. — P.: 1,5 kw.

10h.35 10h.55 : Causerie anglaise pour les établissements de l'instruction supérieure.

11h.10 : Disques.

12h.05 13h.30 : Concert :

1. *Ouverture de l'opéra Les Huguenots* (Meyerbeer); 2. *Appels internationaux de Méphisto*, valse (Strauss); 3. *Shéhérazade* suite (Korsakoff); 4. *Ouverture de l'op. La Plénitude vendue* (Smetana); 5. *Ball masqué japonais* (Baskue); 6. *Pot-pourri sur l'opérette La Masure bleue* (Léhar); 7. *Marche de Wedding* (Buttner).

13h.30 : Conseils pour la maison.

16h.10 16h.35 : Le Bouddha dans l'histoire et la légende.

16h.45 17h.30 : Concert par le trio Westphalien de la harpe :

1. *Musique de consécration* (Süerlin); 2. *Romance* op. 43 (Kempfer); 3. *Solo pour harpe*; 4. *Quatuor pour violon, alto violoncelle, harpe* (Marshall).

17h.30 17h.55 : Heures de lecture.

18h.15 18h.40 : Introduction dans la langue espagnole.

18h.40 19h. : Le jeune homme. Connaissance de soi-même de la jeunesse.

19h. : Mélodies de compositeurs célèbres : 1. *Duo pour alto et violoncelle* (Beethoven); 2. *Mélodie* (Bach); 3. *Rondeau diabolique, sonate en sol mineur* (Tartini); 4. Deux chansons : a) *L'arriv-*

*tion retardée* (Haydn); b) *Quand Louise brûla les lettres de son amant infidèle*, fantaisie (Mozart); 5. *Contes*, op. 132 (Schumann); 6. *Trios comiques pour trois voix d'hommes*: a) *Les avocats* (Schubert); b) *La mort du traître* (Cornelius).

7. *Donne-moi ta main, ma vie*, variations sur le duo de l'opéra de Mozart *Don Juan* (Beethoven); 8. *Deux quatuors mixtes*; 9. *Truites, quintette*, op. 114 (Schubert); 10. *Rage à propos de gros péchés*, op. 129 (Beethoven); 11. *Plaisanterie musicale*, op. 522 (Mozart).

Ensuite jusqu'à 23h. : Transmission du concert de Breidenbacher Hof à Dusseldorf.

**VENDREDI**

19 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. George Delamare; « *Le Postillon* ». 19h.30 21h. : Radio-concert :

Egmont, ouverture (Beethoven); *Berceuse* (Simone Plé); *Quatuor*, cordes et flûte (Beethoven); violon : Mlle Hélène Arnitz, 1<sup>er</sup> prix du Conservatoire de Paris, alto : Mlle Paule Bertrand, 1<sup>er</sup> prix du Conservatoire de Paris, violoncelle : Mlle de Campoëtia, flûte : M. Paul Rémond; *Madrigal* (Jacques PiHoiss); *La Fuite de l'abbé Mouret* (A. Bruneau); *Le timbre d'argent*, ouverture (C. Saint-Saëns).

**RADIO-PARIS**

1.765 m. — P.: 3 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Diffre.

7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

10h.45 : Informations et cours.

12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Gaylna :

1. *Zampa*, ouverture (Hérold); 2. *Symphonie inachevée* (Schubert); 3. *Célébre menuet de la sonate* n° 11 (Beethoven); 4. a) *Cantate* (Purcell); b) *Revenez*

(Blzet); *La Danse macabre* (Saint-Saëns); *Romance en sol*, solo de violon (Beethoven); *La Noce bretonne* (Vuiblaume).

**RADIO-VITUS**

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal radiophonique : 20h.30 : Musique de danses :

1. *Who-oo ? You-oo !* fox (Milton Ager); 2. *Canta Corazon*, tango (G. Laupie); 3. *On me suit*, one step (Pearly); 4. *Parlote* (Wolter); 5. *Beneath vénéral skies* (Lewis); 6. *Together*, waltz (De Sylva); 7. *What do you say*, fox (Jack Yelley); 8. *Mol-zet elle*, java (Chantier); 9. *Var-*



*sity Drag*, fox (De Sylva); 10. *Augustia*, tango (Petterrossi); 11. *Calinda*, fox (Hupfeld); 12. *Je n'ai pas fait ça*, one step (Gabarcho).

**RADIO-TOULOUSE**

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.45 : Concert offert par le Radio-Club du Tarn-et-Garonne. Première partie : Nos plus jolis chœurs d'opéras en français et italien :

*Pailasse*, en italien; *Carmen*, « *Chœur de la dispute* », en français; *Cavalleria Rusticana*, en italien; *Aida*, « *Chœur et Marche triomphale du 2<sup>e</sup> acte* ».

13h. : Deuxième partie : Solo de piano: *Nocturne en mi-bémol* (Chopin); *Danse espagnole en ré majeur* (Granados).

13h.07 : Troisième partie : Les plus jolies mélodies :

*Hawai*, « *La légende du bonheur* » (Cazes); *Il est une maison* (Cazes); *Si vous l'avez compris* (Denza); *Pour un butser* (Tosti).

13h.30 : Quatrième partie : La danse : *Milongueta*, tango (Padilla); *Voluptuosa*, tango (Padilla); *Parisette*, one step (Wolter); *So valse*, valse (Wolter); *Beilando la noche*, tango (Clerc); *Dear, oh a night-like this*, fox trot (Conrad).

13h.38 : Cinquième partie : Du patois auvergnat :

**LA PILE DE LONGUE DURÉE**

Compagnie Générale des "PILES WONDER" 77, Rue des Rosiers, 77 S'-OUEEN (SEINE) Paris

"Renovolt"

*amours* (Glück), chanté par Mlle Suzanne Godts; 5. *Sonate* (Porpora), solo de violon par Mlle Cécile Maurice; 6. *Cantozonella* (Tchaikowsky); 7. *Le timbre d'argent* (Saint-Saëns); 8. *Berceuse* (Louis Aubert), solo de cello par M. Paul Penot; 9. *Menuet vieux style* (Durand); 10. *Virtuoso* (Bach).

12h.45 : Après-midi musical.

1. *Air de ballet* (F. Fourdrain), orchestre; 2. a) *Mouvement* (Debussy); b) *Fugue en la majeur* (Tartini), violon : Albert Locatelli; 3. *Rêve douloureux*, orchestre (Akinenko); 4. *Variations* (Paul Paray), au piano : Jean Doyen; 5. *Sérénade dans le soir* (Georges Grécourt), orchestre; 6. *Sonate* (Lalo), violoncelle : Lucienne Radisse; 7. *Suite Bergamasque* (Debussy), orchestre.

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

1. *Scènes alsaciennes*, orchestre (Massenet); 2. *Concerto pour piano et orchestre* (Chopin); Mme Marie Dantès; 3. *Le Quatuor de luths*; 4. *Javotte* (suite d'orchestre) (Saint-Saëns), orchestre sous la direction de M. E. Bigot; 5. *L'Enfant Prodigue* (Debussy), Mme Martinelli, M.M. Gilles et Cambon. Le Chœur Mixte de Paris. Orchestre sous la direction de M. Henri Doffeso.

**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 : *Changes* (Donaldson); *I felt head over heels in love* (Pat Thayer); *Together we two* (Irving Berlin); *A shady tree* (Donaldson); *And old guitar and an old refrain* (Gus Kahn); *Did you mean it?* (Abe Lyman); *Lune d'argent* (Paul A. Rubens); *Kiss and make up* (Al. Bogate); *Gonna get a girl* (Paul Ash); *Ramona* (Wayne); *I'm coming Virginia* (Heywood); *Russian Lullaby* (Irving Berlin); *Hi Diddle Diddle* (Keidel).

**RADIO L.L.**

370 et 60 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté

1. Echos et informations; 2. Histoire de la musique, par M. Pierre Blois.

21h.30 : Concert :

*Don Juan*, ouverture (Mozart); *D'une prison* (R. Hahn); *Marche funèbre d'une mouzéc* (Landry); *L'Artésienne*, sélec-

*Jano d'aimé*, chant populaire; *Le Filho del paysan*, chant populaire.

20h.30 : Première partie : Concert :

*Chal Romano*, ouverture (A. Ketelbey); *Idylle tzigane* (W. Piercy); *Chant d'amour* (Eric Meyer); *Au vieux châtelet*, valse (H. Elry-Helmund); *Sérénade ro-coco* (Eric Meyer); *Suite albanaise* (Erno-Kost'ali); a) *L'ombre des éprées*; b) *Près de la Mosquée de Elbassan*; *Dans le jardin des rêves* (Cecil Rayner); *Tschalka* (suite africaine) (Montagné-Ring); a) *Avant la bataille*; b) *Moucharab*; c) *Danses guerrières*; *Sérénade sentimentale* (Louis Saverne); *Sur un marché persan* (Ketelbey); *Imitation de petits tambours* (Poliakine).

21h.30 : Intermède de chants :

*Manon* (Massenet); *Ah ! j'avez ; Mireille* (Gounod); *Angé du paradis*; *Lakmé* (Delibes); *Ton doux regard se voile*; *Le Jongleur de Notre-Dame* (Massenet); *La légende de la sauge*; *Les Saltimbanques* (Ganne); *C'est l'amour*.

Deuxième partie : Le Quintette Radio-Toulouse dans l'heure classique :

*Phigénie en Aulide*, ouverture Ch.-W. Glück; *Tango* (L. Albeniz); *Coppélia*, fantaisie (L. Delibes); *Entr'acte des Erianyes* (J. Massenet); *Interlude et Finale* (A. Honegger); *Impressions d'Italie*, suite (G. Charpentier); *Chanson cosaque* (G. Paulin); *L'Étoile*, fantaisie (E. Chabrier); *Sérénade* (G. Pierné); *Scène et valse du Colin-Maillard* (E. Guiraud).

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 :

*Au Clair de lune* (Butay); *Chant expressif* (Fauchey); *Divertissement* (Lalo); Solo de violoncelle par M. Testanière; *Les Joyeuses Commères de Windsor* (Nicolaï).

**LYON P.T.T.**

480 m. — P.: 0,5 kw.

13h. : Concert Columbia.

19h.15 : Radio-Gazette (n° 19) : Chronique médicale par le Dr. Trémid; Chronique horticole par M. J.-P. Marquet; A bâtons rompus par M. Guy Arroux; Politique extérieure, par M. G. Yavas-sour; La Cavalcade journalière de Don Quichotte.

20h.30 : Concert

**NICE-JUAN-LES-PINS**

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert par l'Orchestre Izar, du Casino Municipal de Juan-les-Pins :

*The Picador March* (Sousa); *Sotr d'automne* (Waldteuffel); *Ouvre-moi ta porte* (Razigade); *Maritana*, ouverture (Wallace); *Douce rêverie* (Tchaikowsky); *Tambourin* (Rameau); *Griseledis* (Massenet); *Conte d'enfant* (Zamor).

21h. 22h. : *Le Film Parlé*. Chronique du Cinéma par M. Stan, critique cinématographique. Festival Reynaldo Hahn, avec le concours de M. Debort.

**RADIO-BEZIERS**

158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Informations et nouvelles.

20h.45 : Concert :

*Aida* de Verdi; *Chant des Bateliers de la Volga*; *Le Roi d'Ys* (Lalo); *La Boulangerie aux œufs* (Offenbach); *Solo de guitare hawaïenne* de Bavaria; *Si tu voulais* (Tosti); *Faust* (Gounod); *Marche hongroise* (Liszt).

**MONTPELLIER**

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Carillon horaire.

**RADIO-AGEN**

310 m. — P.: 250 watts

19h.30 : Concert :

1. *Fantaisie sur l'op. Dédé* (H. Christiné); 2. *Mignonnette amie* (A. Fijan); 3. *Sérénade plaintive* (E. Gillet); 4. *Impromptu-sérénade* (E. Fourdrain); 5. *Spleen* (d'Ambrósio); 6. *Concerto*, deuxième partie (Burr); 7. *Entr'acte des Erianyes* (Massenet); 8. *Flours et femmes* (G. Razigade); 9. *Faust*, fantaisie (Gounod).

**RADIO-SUD-OUEST**

238,1 m. — 0,5 kw.

19h.15 20h.30 : *Le Rajah de Mysore* (Lecocq); *Pastorale* (Porret); Solo de piano M. M. Chry; *Pailasse* (Leoncavallo); *D'une prison* (R. Hahn); *Sérénade* (Rachmaninoff); *Troublez-moi* (Moretti).

22h.30 24h. : Musique de danse.

**RADIO-NIMES**

240 m. — P.: 1 kw. 5

20h.45 : Dernières nouvelles, bulletin météorologique.

21h. : Concert varié.

**RADIO P.T.T. ALGER**

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quintette C. Cerlini, flûtiste.

17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.

21h. : Causerie agricole.

22h.15 : Concert vocal et instrumental organisé par Mme Ladureau, professeur de piano.

**LONDRES et DAVENTRY**

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

10h.15 : Service divin.

11h. : Concert de gramophone: *Rose-monde*.

12h. : Récital de sonates, avec le concours d'Edith Vance, violoncelle, et d'Olive Byrne, piano; *Sonate en si mineur* (Hændel); *Sonate en fa*, op. 58 (Mendelssohn).

12h.30 : Récital d'orgue :

*Thème, variations et fugue* (Hollins); *Prélude de Lohengrin* (Wagner) Deux préludes de *Air de Cheshire* et *Air d'York* (Charles Wood); *Fugue*, op. 60, n° 1 (Schumann).

13h. 14h. : Moschetto et son orchestre.

14h.30 : Conférence.

14h.55 : Intermède musical.

15h. : Conférence sur « Tout autour du monde » ; Le Soudan.

15h.20 : Intermède musical.

15h.45 : « *Henry IV* », première partie.

16h.30 : Orchestre de Frank Westfield.

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Conférence sur les abeilles.

18h.30 : Intermède musical.

18h.45 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sonates pour piano (Schubert).

19h. : Causerie: En regardant l'écran.

19h.15 : Intermède musical.

19h.25 : Conférence sur les religions dans le monde.

19h.45 : Concert de musique légère : *Ouverture de Rosemonde* (Schubert); *Air de Manon Lescaut* (Puccini); *Coppélia* (Delibes); *Fantaisie Africa* (Saint-Saëns); *Sélection de Véronique* (Messager); *Sélection de Les contes d'Hoffmann* (Offenbach); *Valse Promotions* (Johann Strauss); *Impromptu en la dièse* (Chopin); *Valse en sol mineur* (Chopin); *Valse hongroise de Faust* (Berlioz).

21h.35 : « *Moyen Age* », pièce de Thornton Wilder.

22h.25 : Récital de piano, par Marthe Bald.

22h.45 : Surprise.

23h. 24h. : Musique de danse.

**DAVENTRY EXPERIMENTAL**

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Récital d'orgue par Léonard Warner :

*Allégreto en ré bémol* (Flemmens); *Lent et triste*, de la *Sonate en fa* (Beethoven); *A une violette* (Brahms); *Dans les champs* (Brahms); *A Sylva* (Schubert); *Air, variations et finale* (Smart); *Au-dessus des montagnes* (Quilter); *Menuet de la Symphonie en sol bémol* (Mozart); *Fugue en si* (Krebs).

16h. : Jack Payne et son orchestre.

17h.30 : Pour les enfants.

18h.30 : Concert de musique légère :

*Ouverture de Yelra* (Reissiger); *Intration à la valse* (Weber); *Coating* (Helmore); *Hulamazon Balaton* (Hubay); *Fantaisie sur Aida*, de Verdi (Tavan); *Balade en si mineur* (Chopin); *Pour vous tout seul* (Gœh); *Arlequin* (Popper); *Bal masqué* (Fletcher); *Sélection d'Yoland* (Sullivian).

20h. : *L'épouse d'un homme célèbre*, comédie en deux actes, de G. Martinez Sierra.

21h. : Concert d'opéras populaires :

*Ouverture de The City of Killarney* (Benedict); *Maritana* (Wallace); *Le Trouvère* (Verdi); *La Flûte enchantée* (Mozart); *Airs chantés* par Geoffroy

Dams, ténor; James Howell, basse, et par le chœur du Studio.

22h.15 : Musique de danse.

23h. 23h.15 : Arthur Roseberry et son orchestre.

**RADIO-BELGIQUE**

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'orchestre du Tea-Room Armonville de Bruxelles.

18h. : Comptabilité générale et principes de droit commercial usuel. Causerie par M. Henri B. Limburg, expert-comptable.

18h.15 : Le problème des eaux potables en Belgique, conférence par M. Franz Leemans, directeur de la Compagnie de l'Ozone.

18h.30 : Concert de musique de chambre.

18h.35 : Bulletin Colonial. Emission faite en flamand sous les auspices du Ministère des Colonies.

19h. : Une demi-heure de phoné.

19h.30 : Radio-chronique. Journal parlé de Radio-Belgique.

20h.15 : Concert

21h. : Chronique de l'actualité.

5. *La légende de Thrym* (Hartmann); 6. *Poème pour violoncelle* (Vincent d'Indy); 7. *Dans la grotte bleue* (Niels Gade); *Danse indienne* (Lumbye); *Cradle song* (Hartmann); *Danse des Elfes* (Herricks); 8. *Mlle Vida* (chant); 9. *Aladdin* (Nielsen); 10. *Rondo pour clarinette* (Mozart); 11. *Brahms, mémoire* (Morena).

22h.15 : Dernières nouvelles.

**HILVERSUM**

(1.071 m. — P.: 10 kw.)

10h.10 11h.10 : Radiodiffusion des fêtes données à l'occasion du centenaire de l'Ecole Militaire à Breda.

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.

17h.40 18h.55 : Concert par le Quatuor de la Station.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 : Fragments d'opéras avec le concours de Mme Loti Muskens-Sieurs, Hélène Cais, Louis Van Tulder et Paul Pul. L'orchestre de la station. Chef d'orchestre : M. Nico Treep :

Fragments de l'opéra *Lakmé* (Delibes) : 1. *Prélude*; 2. *Duo*; Lakmé et Malinka; 3. *Air de Gérard* (premier acte); 4. *Scène et couplet* de Lakmé et Gérard; 5. *Ballet indien*; 6. *Stances de Nitakanta*; 7. *Entr'acte* (introduction 3<sup>e</sup> acte); 8. *Musique de scène* et duo de Lakmé et Gérard.

Récital de piano par M. F. Pfeiffer.

21h.15 : Reprise du concert :

Fragments

ceuse (Gaubert) ; Cantiques d'amour (Alex. Georges) ; 2. Suite Murcienne (Maurice Jaquet) ; La ville morte (Korngold) ; La Habanera, 1<sup>re</sup> sélection (R. Laparra) ; Harmonie du soir (Sylvio Lazzari) ; Premier nocturne (Piercé) ; Venise ; a) Un beau soir ; b) La chanson du bambino (Tiarko Richepin) ; Marche burlesque (André Cadou).

RADIO-PARIS

1.765 m. — P. : 3 kilowatts

6h.45 : Leçon journalière de culture physique sous la direction du docteur Diffre. 7h.30 : Répétition de la leçon de culture physique.

12h.30 : L'Heure Columbia : Chirp Chirp, Fred Rich et son orchestre ; 2. Romona (valse), Ben Scivin et son orchestre ; 3. Are you lonesome to night, Layton et Johnstone, duettistes américains ; 4. Cacaquinho (Milano), jazz à deux pianos Wiener et Doucet ; 5. L'invitation au voyage (Duparc), Mme Croiza, de l'Opéra-Comique ; 6. Faust, il était un roi de Thulé, Mme Maryse Beaujon, de l'Opéra ; 7. Tumbourin chinois (Kreisler), solo de violon, solo de violon par M. J. Szigeti ; 8. Préludes (1, 5, 6) (Chopin), au piano ; M. Robert Lortat ; 9. Les Maitres Chanteurs (Wagner), ouverture, orchestre de la Société des Concerts du Conservatoire sous la direction de M. Ph. Gaubert ; 10. Danses norvégienes (Grieg), orchestre symphonique sous la direction de M. G. Schneevogt. 15h.45 : Musique de danse par le « Joss Ghislery Symphonians ». 20h. : Communiqué agricole. 20h.15 : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations Françaises.

20h.30 : Radio-concert : Six airs de ballet (Mozzkowky), orchestre ; 2. Madrigal, Menuet fleuri (L. Ganne) ; Parane mélancolique, orchestre ; 3. Berceuses : a) Berceuse (Rhen-Batton) ; b) Kypris (Holmes) ; c) Chanson pour Jean (Chizat), par Mlle Dewinsky ; 4. Carnaval (Dvorak), orchestre ; 5. a) La Légende du point d'Argentan (Four

drain) ; b) Berceuse (Gretchaninoff) ; c) Au poney jolies (Séverac), par Mlle Dewinsky ; 6. Adagio du Concerto (Nardi-lli), orchestre ; 7. Mélodies : a) Marine (Lalo) ; b) Nocturne (Franck) ; c) Le temps des lilas (Chausson), par Mme Tessandra et l'orchestre ; 8. Weidner ; 9. Prélude et Clair de lune (Massenet), orchestre ; 10. Chansons espagnoles (de Falla), par Mme Axarina ; 11. Le Porc-épic de Manon (Massenet), avec le concours de Mmes Hélène Duvernoy, Riodel, MM. Régis et Mycho ; 12. Marche héroïque (Saint-Saëns), orchestre.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P. : 500 watts

Programme intentionnellement non expédié.

PETIT-PARIEN

340,9 m. — P. : 500 watts

20h.15 : Disques, causerie. 21h. : Concert. Ouverture du Roi La dit (Delibes) ; Veronique, fantaisie (Messager). 22h. : Concert : Finaie de la Quatrième Symphonie en si bémol (Beethoven) ; Concerto en si

RADIO L.L.

370 et 60 m. — P. : 300 watts

12h.20 13h. : Emission Radio-Liberté, avec le concours de Mlle Néra Valprez. 21h.30 : La demi-heure symphonique ; Ballet de Rosamunde (Schubert) ; Réve d'amour (Liszt) ; Finaie du ballet de Phélemon et Baucis (Gounod).

RADIO-VITUS

302 m. — P. : 500 watts

19h.30 : Journal radiophonique ;

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P. : 3 kilowatts

12h.45 : Concert offert par le Radio-Club d'Agén. Première partie : Chant avec accompagnement d'orchestre : La Terésina (Oscar Strauss) ; a) Dites-vous oui ? Dites-vous non ? ; b) Lied. Près du bouquet, pimpant, coquet ; c) Pour plaire aux femmes, valse ; d) Teresa-Lavarenne, duo. 12h.55 : Orchestre : Deuxième partie : Le beau Danube bleu, valse (R. Strauss) ; Le sang viennois, valse (R. Strauss). 13h.08 : Troisième partie : Soli de violon. Thais, méditation (Massenet) ; Nocturne en mi bémol (Chopin) ; Danse slave (Dvorak) ; Waltz in la major (Brahms). 13h.20 : Quatrième partie : Des fox : Russian Lullaby ; Did you Mean it ; O, ya, ya ; Gonna get a girl ; Kamona ; Coquette. 13h.58 : Cinquième partie : Soli de saxophone. Aubade d'amour (N. Mouss) ; Après un rêve, mélodie (Faure).

20h.30 : Première partie : Orchestre : Les Saltimbanques, ouverture (Ganne) ; La chevauchée de la Walkyrie (Wagner) ; La Folia, « La zarzuela » (Lacôme) ; Les patineurs, valse (Waldteufel) ; Eslandina, valse (Waldteufel). 20h.45 : Deuxième partie : Des mandolines et guitares : Les Millions d'Arlequin (Drigo) ; Prélude de Bachmannoff ; A little love, a little kiss (Leo Siles) ; Gavotte Louis Niff (Lincke) ; La vie heureuse (Schramme).

21h. : Troisième partie : Concert offert par le Journal La Dépêche de Toulouse. Sélection de : Faust (Gounod), opéra en 5 actes. Premier acte : Prélude ; Salut, ô nuit dernier matin ; Me voici, d'où vient la surprise ; Mais quoi, ta main tremble ! Deuxième acte : Kermesse ; Oh ! sainte médaille ; Ronde du veau d'or ; La valse, avec chœurs. Troisième acte : Sélection ; Salut, demeure chaste et pure ; Chanson du roi de Thulé ; Il m'aime !

Quatrième acte : Scène de l'église. Chœur des soldats ; Sérénade ; Vous qui faites l'endormie ; Trio du duel ; Ballet : Les Nubiennes ; Danse antique ; Andante ; Citoyenne ; Les Troyennes ; Variation du miroir ; Danse du Phrygène. Cinquième acte : Trio final, « Anges purs, anges radieux ». 22h. : Cinquième partie : Tangos argentins : Parure de mi amor (Hoyos) ; A toda vela (Lormuto) ; Lejana (Canaro) ; La cumparsita (Rodriguez).

22h.15 : Le Journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — P. : 1.500 watts

19h.45 : Les relations du physique et du moral, par M. le docteur Flot, un sien chef de clinique à l'Hôtel-Dieu. 20h. : Concert, avec le concours de Mme Ducharme, pianiste, premier prix du Conservatoire, de M. Camand, violoniste, premier prix du Conservatoire, et de M. Testaferre, violoncelliste ; Tes yeux (Bonincontro) ; La Bohème

(Puccini) ; Ave Maria (Schubert) ; Solo de violon, par M. Camand ; Si tu le voulais (Tosti) ; Madame Turlupin (Guitraud).

LYON P.T.T.

480 m. — P. : 0,5 kw.

13h. : Concert Columbia. 16h. : Musique de danse. 17h. : Diffusion des Concerts Pasdeloup. 19h.15 : Radio-Gazette (n° 20) : A bâtons rompus par M. Guy Arroux ; Chronique hippique par M. Poncet ; Chronique d'éducation par M. le Dr. Ed. Locard ; Cavalcade journalière de Don Qui-chotte ; Calendrier sportif ; Revue de la Presse par M. G. Vavasseur. 20h.30 : Concert ou relais des Postes d'Etat.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert par l'Orchestre Izar, du Casino Municipal de Juan-les-Pins : Souvenir de Bade (Komzack) ; Dolorosa (Filippucci) ; Plus rien n'existe (Lehar) ; Soleil couchant (Aurway) ; La Bohémienne (Balfe) ; Jacques Callot (F. Le Roy) ; L'Éloge des laïques (Schubert) ; Le bal masqué (Verdi). 20h.30 21h. : Chronique médicale. Chronique culinaire. Chronique féminine par Mme la comtesse de Trémeur. Radio-concert.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P. : 500 watts

20h.45 : Concert : Disques de phonographe.

MONTPELLIER

252,2 m. — P. : 250 watts

20h.30 : Carillon horaire.

RADIO-SUD-OUEST

238 m. — P. : 500 watts

19h.15 20h.30 : Concert

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

Mercure de la Chambre de Commerce d'Alger. 12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'Orchestre de la Station. Quinte. C. Cerini, flûtiste. 17h.45 : Journal Parle. Concert. 21h. : Causerie médicale. 21h.15 : Concert symphonique consacré à l'Opéra antique, par l'Orchestre de la Station. 1. Les cloches de Corneville (Planquette) ; 2. La Pêcheuse (Offenbach) ; 3. La Mascotte (Audran) ; 4. Le Petit Duc (Lecocq) ; 5. La Roussotte (Hervé) ; 6. Les vingt-huit jours de Clotilde (Roger).

LONDRES et DAVENTRY

361,4 m. — 1.604,3 m.

P. : 3 kilowatts — 25 kilowatts

16h.15 : Musique de danse. 17h.15 : L'heure des enfants. 18h. : Intermède musical. 18h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Sonates pour piano (Schubert). 19h. : Le programme musical de la semaine prochaine. 19h.15 : Intermède musical. 19h.25 : Causerie sportive. 19h.45 : Programmé « Vieux Monde ».

avec le concours d'André Clayton, ténor, et de Cécile Dixon, piano : Ouverture de Zampa (Herold) ; Chansons : Sélection de Florodora (Stuart) ; Nocturne en sol bémol (Chopin) ; Menuet en si (Beethoven) ; La nocce des abeilles (Mendelssohn) ; Chanson sans paroles (Tchaikovsky) ; Humoresque (Dvorak) ; Chansons chantées par André Clayton, ténor ; Le Danube bleu, valse (Johan Strauss). 21h.15 : Conférence sur Les mystères de Brentwood. 21h.30 : Communiqué local. 21h.35 : Vaudeville, avec le concours de Betty Fields, comédienne. 22h.35 24h. : Musique de danse.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P. : 1.500 watts

14h.30 : Concert pour les enfants. 15h.45 : Concert donné par le Metropolitan Works Band : Marche Gill Bridge (Ord Home) ; Oiseau forestier (Rimmer) ; Lita (Götter et Piekhard) ; Une nuit de plus (Rose et Burke) ; Together (De Sylva et Henderson) ; Mes drames (Tosti) ; Reminiscences sur Wagner (Round) ; Dieu bénit le matin (Olivier) ; Ragons de soleil et pluie (Blumenthal) ; Sélection de Le chant du désert (Romberg) ; Chanson sans paroles (Tchaikovsky) ; Chœur des guerriers, de Faust (Gounod) ; Romance

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P. : 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses donnée par l'Orchestre du Tea-Room Armentoville de Bruxelles. 17h.30 : Radiodiffusion du concert donné par l'Orchestre du Café Métropole de Bruxelles sous la direction de M. Jean Vanderheiden. 18h. : Cours élémentaire d'anglais. 18h.25 : Cours de perfectionnement d'anglais. 18h.45 : Reprise du concert donné au Café Métropole de Bruxelles. 19h. : La demi-heure de danses « Columbia ». 19h.30 : Radio Chronique. Journal parlé de Radio-Belgique. 20h.15 : Concert de gala, offert par les journaux « La Meuse », « L'Antenne » et « Hebdo ». A l'entr'acte, chronique de l'actualité. 22h.15 : Dernières nouvelles.

HILVERSUM

(1.071 m. — P. : 13 kw.)

12h.10 13h.30 : Concert par le Radio-Trio. 13h.40 14h.10 : Radiodiffusion du concert donné au théâtre Tuschinski, à Amsterdam. Chef d'orchestre : M. M. Tak ; orgue : M. Pierre Palla. 15h.10 15h.40 : Conférence. 15h.40 16h.40 : Cours de langue italienne par M. Rizzi. 16h.40 17h.30 : Cours de langue française par M. R. Lafont. 17h.30 18h.30 : Concert par le Radio-Orchestre. Chef d'orchestre : M. Treep. 1. Ouverture de Lysistrata (P. Lincke) ; 2. Majeur et mineur, pourpouri (Schreiner) ; 3. Pluie de diamants, valse (Waldteufel) ; 4. Sélection « No No Nouvelle » (V. Youmans) ; 5. Chin Chin Blues (Thurmond) ; 6. Finaie. 18h.30 19h.20 : Cours de langue allemande. 19h.40 : Programme organisé par l'AS.

TRANSIOS S.O. Tableaux Boite Tension plaque TOUS TRANSFORMATEURS

116, rue de Turenne, PARIS (3<sup>e</sup>)

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

sociation Ouvrière des Radio-Amateurs (concert et conférence). 22h.10 23h.15 : Radiodiffusion du programme donné au Cinéma Royal, à Amsterdam.

BERLIN

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

14h.45 : Endroits abrités du vent en automne, dialogue. 15h.30 17h. : Concert d'orchestre : 1. Ouverture de l'opéra Le premier jour proprio (Auber) ; 2. Fantaisie sur l'opéra Dalibor (Smetana) ; 3. Les us dream, boston-sérénade (Robrecht) ; 4. Réve mélodique (Percy) ; 5. Pot-pouri sur l'opérette Le paysan fidèle (Fall) ; 6. Chanson sans paroles (Micheli) ; 7. Adagio biargio (Mascheroni) ; 8. Pot-pouri sur Les Cloches de Corneville (Planquette) ; 9. Scène d'amour (Hollaender) ; 10. Nomination du bonze, intermezzo (Krome) ; 11. Expressions, tango de concert (Brasse). 17h.30 : Institutions que nous devons connaître : IV. Notre vie dans la miroir de la statique. 18h. : Causerie technique. 18h.30 : Problème de l'assurance de la paix ; III. La guerre comme institution publique. 19h. : Les provinciaux, comédie en 4 actes de Kotzebue. Ensuite, musique de danse.

LANGENBERG

463,8 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. 14h.10 : Disques. 12h.05 13h.30 : Concert : 1. Marche slave (Tschaiakowsky) ; 2. Ouverture de l'opéra Benvenuto Cellini (Berlioz) ; 3. Valse de concert en mi majeur (Mozzkowski) ; 4. Quatre chansons ; 5. Variations sur un thème de Gluck (Tovey) ; 6. a) Petite sérénade, op. 17 N° 2 (Strauss) ; b) Sérénade, op. 35 n° 1 (Zücher) ; 7. Danses allemandes (Reger). 13h.30 : Conseils pour la maison. 14h.40 15h. : Radio pour les amateurs. 15h. 15h.25 : Jour ouvrable et jour férié de la Rhénanie dans la poésie. 15h.30 16h. : Cours d'instruction pour les employés de l'Etat. 16h. 16h.20 : Heure féminine. 16h.20 16h.45 : Introduction dans la langue anglaise. 16h.45 17h.30 : Concert par le radio-orchestre avec le concours d'un soprano. 17h.30 17h.50 : Le jeune homme. Le mouvement de la jeunesse comme fait sociologique. 18h.15 18h.35 : Heure de l'ouvrier. 18h.40 19h. : Le dôme allemand. 19h. : Soirée gale. Ensuite jusqu'à 24h. : Musique de danse.

NOTRE COURRIER

Gelmelt, Malakoff. Demande conseil sur le choix d'un montage. R. — Puisque vous avez la possibilité de monter une antenne bien dégagée, un montage à 4 lampes vous suffira pour obtenir ce que vous désirez. Vous pouvez construire celui qui a été décrit dans le n° 271 et qui est d'un très bon fonctionnement.

L. B., Angers. Demande conseil sur le choix d'un montage. R. — Le poste qui semble répondre le mieux à ce que vous désirez obtenir a été décrit dans le n° 244 de L'Antenne : « Un cinq lampes Iso-syne ». Ce poste est d'un très bon fonctionnement et donne des auditions plus pures que le changeur de fréquence.

David, Alger. Demande renseignements au sujet montage. R. — Nous ne donnons jamais de renseignements commerciaux. Le branchement des transformateurs se fait toujours de la même façon : L'entrée primaire va à la plaque, la sortie au pôle positif de la batterie de tension plaque. L'entrée secondaire va à la grille, la sortie au -4 volts.

Les oscillatrices du commerce conviennent bien. Un condensateur de 0,5/1000 serait plus indiqué qu'un de 0,2/1000, ainsi que vous voulez le faire. Sevestre, Vannes. Demande conseils pour transformation de poste. R. — Nous ne vous conseillons pas

cette transformation, car pour ce genre de poste les bobinages interchangeables conviennent beaucoup mieux au point de vue rendement que les bobinages variables par plots que vous voulez utiliser. Si vous tenez absolument à avoir des bobinages intérieurs, vous pouvez installer ces bobinages sur des supports spéciaux, avec boutons de commande extérieurs, mais vous êtes obligé de lever le couvercle de votre poste chaque fois que vous voulez changer de bobines. Cette transformation ne serait pas onéreuse puisqu'elle se bornerait à remplacer les supports de selfs que vous possédez actuellement par d'autres du modèle précité.

La lampe ARGYR en le résultat de recherches scientifiques... ED JOANNOT

En ce qui concerne la sélectivité vous aurez des résultats suffisants en montant votre circuit d'accord en Bourse suivant indications données dans le n° 253. Vaquent, Mornas. Demande renseignements au sujet montage. R. — Les valeurs à adopter sont les suivantes :

C1=C2 : 0,5/1000. Les deux condensateurs que vous possédez peuvent cependant convenir parfaitement. C1 : 0,5/1000 — C2 : 1 mfd — C3 : 2/1000 — C4 : 2/1000 — C5 : 2/1000. Nous ne pouvons vous donner de renseignements commerciaux.

Les transformateurs que vous possédez peuvent vous rendre de bons services. Prenez du fil 12/10 au moins pour le câblage intérieur. Cet inverseur est très utile. Laurenon, Gaunat. Demande renseignements au sujet fonctionnement poste.

R. — 1) L'accrochage se produit en augmentant la capacité ; vous avez mal repéré le bouton de votre condensateur ou vous confondez avec le décrochage, car le fait que vous nous signalez n'est pas possible.

2) La self de choc est utilisée surtout pour les ondes très courtes, il n'est pas utile qu'elle ait une valeur si forte ; un nid d'abeille de 100 spires convient bien.

3) Vos selfs faibles pertes doivent vous donner satisfaction ; s'il n'en est pas ainsi c'est qu'elles ont de mauvaises valeurs ou qu'elles sont connectées dans le mauvais sens. Toutes vos bobines doivent être connectées aux broches dans le même sens et vous devez faire les connexions intérieures de votre poste de telle façon que l'accrochage se fasse correctement.

Pour Shenectady vous devez entendre avec une ou deux spires au primaire, cinq au secondaire et six ou huit à la réaction. De même pour Endhoven. Le léger sifflement de vos B.F. est

normal. Vous pouvez sans doute le faire disparaître par un condensateur de 2 ou 3 millèmes aux bornes de votre haut-parleur.

Couppé, Saint-Gaultier. Ayant réalisé le poste portatif à deux lampes bigrilles du n° 256, demande comment recevoir les longueurs d'onde inférieures à 300 m.

R. — Votre jeu de selfs interchangeables est très incomplet ; il vous en faudrait un plus grand nombre. Vous pourriez alors utiliser les selfs convenant au meilleur accord de chaque gamme de longueurs d'onde et obtenir des auditions plus fortes de certains postes. Si vous voulez descendre très bas en longueurs d'onde, il serait intéressant de monter votre système d'accord en Bourse avec possibilités de passer l'accord en direct pour les ondes moyennes et longues.

F. D., Amiens. Demande s'il n'est pas possible d'utiliser une antenne avec un supradyne.

R. — On peut toujours utiliser une antenne avec n'importe quel poste en faisant les modifications convenables. En ce qui concerne le supradyne, étant donné la grande sensibilité de ce poste, on utilise généralement un cadre ; mais vous pouvez utiliser une petite antenne en montant de préférence l'accord antenne-terre en aperiodique (Bourne) ; le cadre est alors remplacé par une self, de préférence interchangeable. L'antenne est branchée à la self primaire, la terre au point commun des deux selfs, qui lui-même est relié au -4 volts de la batterie de chauffage.

Chatin, Savigny-sur-Orge. Demande schéma d'un poste à 5 lampes comprenant 2 H.F. à transformateurs accordés, 1 D. et 2 B.F.

R. — Un tel poste est très réalisable, mais par suite de la complication des réglages nous lui préférons nettement le super C-119 qui comprend une haute fréquence semi-

apériodique, une haute fréquence résonance, une détectrice à réaction et une ou deux B.F. La sensibilité de ce poste est nettement suffisante pour la réception de la plupart des européens sur antenne extérieure.

Pour les détails de construction, nous vous conseillons de consulter la brochure de M. P. Berché, où vous trouverez un bleu de réalisation pour effectuer le câblage.

Drevard, Lyon. Demande renseignements au sujet bobinages pour supradyne.

R. — Nous ne pouvons vous renseigner à ce sujet, ne donnant jamais de renseignements commerciaux.

Rigola, Olot. Demande si l'on peut utiliser l'émetteur à ondes courtes du n° 279 en téléphonie.

R. — Vous ne pouvez transformer cet émetteur à ondes courtes en remplaçant simplement le manipulateur par un microphone, et il faudrait transformer le schéma de principe de façon à l'adapter à une modulation par la grille ou par absorption, et également à la source haute tension que vous possédez.

Coësmé, Saint-Gratien-des-Bois. Demande renseignements au sujet accumulateur de tension plaque.

R. — Il n'y a aucune raison pour que votre accumulateur fonctionne plus mal en province qu'à Paris ; voyez si quelques éléments ne seraient pas en court-circuit.

Vous n'avez pas à toucher à la densité de l'acide ; en augmentant

Clés, fiches, jacks ERICSSON

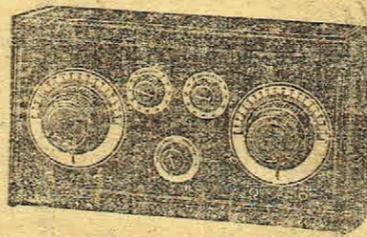
LES SANS PILLES AVERTIS  
TUNENT LES NOUVELLES  
**BATTERIES T.S.F.**  
**MAZDA**  
NOUVEAU TYPE 1928

**LA PILE EIFFELLA**  
Est la première pile à régénération lancée en France en 1925

**DURE BIEN PLUS LONGTEMPS QUE N'IMPORTE QUELLE AUTRE**

**COÛTE BIEN MOINS CHER**

**EIFFELLA**  
14, r. de Bretagne PARIS



**Un effort sans précédent!**

Notre Super National, type Populaire, à 6 l. .... nu 700  
Complet (access. 1<sup>er</sup> marq.) 1.550  
Cadre Ollimac ..... 250  
Demandez notice J sur nos « Instantané » 3 l., compl. 625  
« Superautomatique » 4 l., complet ..... 1.200

**Ét. OLLIMAC**  
MAGASIN DE VENTE :  
179, rue Saint-Maur (10<sup>e</sup>),  
30, rue Gay-Lussac (5<sup>e</sup>),  
97, rue de la Province, Anvers.

Afférez à l'AGARF, avantages énormes!

Casques  
**ERICSSON**

la densité de l'acide, et encore dans des limites beaucoup plus faibles que celles que vous indiquez, vous augmentez légèrement la capacité de votre accumulateur, mais comme vous en réduisez de beaucoup la durée, nous ne vous conseillons pas cette opération.

Si vous avez modifié votre électrolyte en y ajoutant de l'acide quelconque, nous vous conseillons de le remplacer par de l'électrolyte à 24° Baumé, constitué par un mélange d'eau distillée et d'acide spécial pour accumulateur.

Essayez de charger à faible débit, car peut-être vos ennemis ne proviennent-ils que d'une charge trop rapide.

Léditise, Chaumont.  
Demande comment remédier aux variations de réglage se produisant aux condensateurs d'accord et d'hétérodyne pour un même superhétérodyne et une même émission.

ENFIN !... ENFIN !...  
**"FIDELIOS"**  
**LE DIFFUSEUR MODERNE**  
présenté par  
**A. COLTEE et J. CHAUMONT**  
61, rue Lemerrier - PARIS (17<sup>e</sup>)  
Tél. : Marcadet 21-96

**DEUX NOUVEAUTÉS SENSATIONNELLES**

**JIM-STATOR IV**  
Pour 4 volts  
125 francs complet

**JIM-STATOR V**  
Pour 2 à 120 volts  
150 francs complet

Chargeurs d'accus économiques, inusables, sûrs et puissants sans rayonnement à l'extérieur.

Ces appareils sont des perfectionnements du JIM-STATOR III dont le succès considérable nous a valu des milliers de références élogieuses.

**PENDANT LE SALON DE LA T.S.F.**

**1.000 JIM-STATOR IV**  
ET  
**1.000 JIM-STATOR V**

seront vendus respectivement à titre de propagande

**99 fr. & 129 fr.**  
paiement à la commande ou à la réception.

**Vente à crédit :**  
Un quart à la commande  
le solde en trois mensualités

**Etabs LIENARD**  
62, rue de l'Amouillon, 62  
**LES LILAS (Seine)**  
MAGASIN DE VENTE :  
1, rue Rébeval - PARIS (19<sup>e</sup>)  
Métro Belleville.  
SALON DE LA T.S.F.  
Stand 29 - Salon d'Honneur

Leconte, Mézoargues.  
Demande renseignements au sujet supradyne.

R. — Vos ennemis proviennent certainement d'un mauvais réglage des condensateurs de vos enroulements moyenne fréquence; voyez plus particulièrement le filtre d'entrée de la moyenne fréquence. Nous ne croyons pas que vos résultats proviennent d'un mauvais emplacement géographique, à moins que vous ne soyez entouré d'obstacles à faible distance (collines).

Hébert, Nico.  
Demande renseignements divers.

R. — 1) Votre schéma est exact. 2) Le nombre de spires à utiliser est approximativement le suivant: 200 - 300; Accord, 15 à 20; réaction, 10 à 20. 300 - 400; Accord, 25; réaction, 15. 400 - 700; Acc. 50; réaction 25. 600 - 1000; Ac. 75; R., 25 ou 50. 900 - 1900; Ac. 100; R., 50. 1300 - 1800; Ac. 150; R., 50 ou 100. 1700 et au-dessus; Accord, 200; réaction, 50 ou 100.

3) Vous pouvez remplacer les selfs à prise médiane par des selfs de valeur moitié. L'un quelconque de vos deux schémas est à utiliser; si vous n'accrochez pas, inversez les connexions intérieures allant à la self de réaction.

Trébot, Paris.  
Demande chiffres pour construire un jeu de transformateurs H.F.

R. — Vous pouvez adopter les chiffres suivants:  
Transformateurs P.O.: Primaire, 2 fois 25 spires; secondaire, 2 fois 75 spires.  
Transformateurs G.O.: Primaire, 2 fois 50 spires; secondaire, 150 spires.

Les bobinages en fond de panier conviennent bien.

Biday, Charmes.  
Demande renseignements au sujet postes à 2 lampes bigrilles du n° 259.

R. — Nous vous remercions de vos compliments et sommes heureux que vous obteniez de bons résultats avec ce petit poste qui, par ailleurs, a donné satisfaction à beaucoup d'amateurs. Vous pouvez ajouter une deuxième basse fréquence en dehors du coffret pour actionner un haut-parleur. Puisque vous disposez d'une tension plaque élevée, nous ne vous conseillons pas d'utiliser une lampe bigrille pour cet usage, mais au contraire une lampe de puissance; vous aurez ainsi possibilité d'obtenir des réceptions intéressantes en haut-parleur lorsque vous serez chez vous et les mêmes réceptions que celles que vous obtenez actuellement lorsque vous partirez en voyage et n'emporterez que le poste portable proprement dit.

Laroduy, Oloron-Sainte-Marie.  
Demande comment réaliser soi-même un transformateur B.F.

R. — La construction d'un transformateur B.F. par un amateur n'est pas une opération à conseiller. Si vous voulez construire un appareil convenable vous serez en effet obligé de vous procurer des tôles fines que l'on ne trouve pas facilement dans le commerce, et vous aurez à bobiner environ dix mille spires de fil fin, qui, étant

donné l'outillage rudimentaire que vous possédez sera une opération très longue et très délicate.

Rasch, Erquelines.  
Demande valeur des bobinages pour construire un jeu de transformateurs H.F.

R. — 1) Vous pouvez adopter les valeurs suivantes:  
Transformateur P.O.: Primaire 50 spires; secondaire, 75 spires.  
Transformateur G.O.: Primaire, 100 spires; secondaire 150 spires.

Les condensateurs variables que vous possédez feront parfaitement l'affaire. Vous pouvez utiliser un inverseur bipolaire double pour simplifier les manœuvres.

2) Nous ne vous conseillons pas cette transformation. En tout cas, vous n'aurez jamais les très courtes ondes avec une amplification H.F. sauf, peut-être, en utilisant une lampe à écran d'anode; mais aucun dispositif n'est encore au point.

Riville, Thomery.  
Demande renseignements au sujet haut-parleur.

R. — Vous pourrez certainement faire disparaître ce sifflement en shuntant votre haut-parleur par un condensateur fixe de valeur plus élevée; vous pouvez aller jusqu'à 5 ou 6 millièmes.

Vos auditions sont déformées parce que vous utilisez un haut-parleur petit modèle avec un appareil récepteur puissant.

Stutzmann, Leysin, Feydey.  
Demande renseignements au sujet montage.

R. — 1° Nous ne donnons jamais de renseignements commerciaux et ne pouvons par conséquent émettre une opinion sur ce poste.  
2° Nous avons publié de nombreux montages de postes à 4 lampes fonctionnant sur antenne. Le montage décrit dans le numéro 269 vous donnerait certainement satisfaction.

Mathieu, Plombières-les-Bains.  
Demande renseignements au sujet montage du numéro 275.

R. — 1° Il est plus indiqué d'utiliser les lampes classiques. Le transformateur que vous nous indiquez peut donner de bons résultats.  
2° Il n'existe pas de lampe HF. aperiodique; c'est une abréviation qui signifie que cette lampe est montée en étage à résonance aperiodique.

Husson, S. P. 47.  
Demande renseignements divers.

R. — La section d'un circuit magnétique de transformateur BF, tel que le vôtre est déterminée par avance par l'emplacement que vous lui avez réservé. En procédant de cette manière, il est possible que vous ayez des résultats acceptables, mais en général il faut procéder d'une façon plus rationnelle ou adopter des valeurs connues pour construire un bon transformateur BF.

Nous ne pouvons vous renseigner; tout dépend de la densité de l'acide que vous allez utiliser.

Delaire, Asnières.  
Demande conseils au sujet mauvais fonctionnement de son récepteur.

R. — Vos ennemis proviennent certainement d'un mauvais couplage de vos enroulements, les uns par rapport aux autres. Inversez donc les connexions de chaque bobinage sans toucher aux autres, en essayant à chaque fois, si vous obtenez des résultats, et par suite le couplage convenable.

Adnet, Paris.  
Demande valeur des bobinages du supradyne à ondes courtes du numéro 281.

R. — La valeur des bobinages est donnée dans l'article en question. Vous pouvez également utiliser les transformateurs MF, classiques, dont nous avons donné les valeurs des bobinages plusieurs fois dans « Notre Courrier », notamment dans la réponse 302, du numéro 284 de l'Antenne.

Mahieu, Croix, Roubaix.  
Demande valeurs pour construire un cadre, les oscillatrices, le testa et les transformateurs MF, pour un supradyne.

R. — Pour le cadre, voyez numéros 231 ou 234.  
Pour les bobinages, voyez réponse 302 du numéro 284.

Dozol, Entrevaux.  
Demande renseignements au sujet alimentation plaque.

R. — Le courant redressé d'un secteur à 25 périodes est assez dur à filtrer, et quoique la chose ne soit pas impossible, nous craignons qu'avec un appareil aussi sensible vous n'ayez grande peine à mettre au point un filtre de tension plaque et nous vous conseillons plutôt l'usage d'une batterie de petits accumulateurs.

Pomathios, Belligrat.  
Demande renseignements au sujet alimentation totale par le secteur continu.

R. — 1° Vous pouvez consulter le numéro 269, où est décrite une boîte d'alimentation totale très simple à courant continu. Avec ce courant il est impossible d'élever la tension avec un transformateur qui ne fonctionne qu'avec le courant alternatif. Vous devez donc vous contenter de la tension du réseau, diminuée de la chute de potentiel dans le filtre, soit environ 80 à 90 volts, selon la résistance du filtre.

Pour la valeur des résistances à utiliser, vous pouvez compter 4.000 ohms par lampe alimentée, pour une chute de tension de 10 volts; vous aurez une approximation très suffisante en appliquant cette règle:  
2° Les coïcs de votre transforma-

teur ne changeront pas beaucoup, du fait que vous remplacerez un enroulement de 30 volts par un enroulement de 12 volts, et vous pouvez très bien ne rien modifier sans craindre d'ennuis.

Gazu, P. R. 30, Paris.  
Demande renseignements au sujet montage.

R. — Le poste qui vous conviendrait le mieux a été décrit dans le numéro 266 de l'Antenne, sous le titre: « Un supradyne pratique ». Nous vous recommandons particulièrement ce montage qui a donné satisfaction à de nombreux amateurs.

Dupuych, Le Havre.  
R. — Vous trouverez une description du C-119 avec lampe bigrille à grille de protection dans le n° 288 de l'Antenne. En général, vous pouvez utiliser la A442 dans n'importe quel poste présentant une amplification HF. De même, la B443 peut équiper n'importe quel étage basse fréquence.

Paul, Premane, Schaerbeck-Bruxelles.  
R. — Nous ne pouvons fournir d'autres plans de câblage que ceux qui figurent dans la collection de l'Antenne.

Henry Pelliet.  
R. — Le montage supradyne BGP type DD du n° 283 de l'Antenne a été longuement étudié avant d'être décrit. C'est le meilleur « cinq-lampes » actuellement existant. Vous pouvez en entreprendre la construction en toute confiance. Suivez scrupuleusement les indications détaillées données par l'auteur.

Lemerre, Villers-Cotterets.  
Demande renseignements divers sur charge d'accumulateur de chauffage.

R. — 1° Prenez une soupape au tantale. Ce genre de redresseur fonctionne parfaitement bien.  
2° La dépense est très faible.  
3° Cela fonctionnera quand même.  
4° Nous ne pensons pas.

R. T. 33, Renaix.  
Demande renseignements au sujet récepteur universel du n° 270.

R. — 1° Oui.  
2° Oui.  
3° Oui, ces lampes conviennent bien.  
4° Nous ne donnons pas de renseignements de ce genre. Adressez-vous à une maison de vente d'accessoires de T.S.F.

5° P.S.R. sont des bobines interchangeable:  
C condensateur 0,25/1000; CR de 0,5/1.000; R1 R2 rhéostats; R1 20 ohms; R2, 15 ohms; C1 et C2 condensateurs de 0,1/1000 et de 6/1000; r1 et r2 résistances de 2 mégohms et de 70.000 ohms; Tr transformateur rapport 1/5.

Mertens, Diest.  
Demande renseignements divers.

R. — 1° Prenez une antenne unifilaire d'une vingtaine de mètres au maximum.  
2° Il est préférable d'utiliser un condensateur démultiplié.  
3° Il vaut mieux acheter ce transformateur tout fait, car, outre la difficulté de se procurer des tôles convenables, les enroulements sont délicats à faire et vous risquez d'avoir des déboires.  
4° Cela peut se faire, mais ce n'est pas à recommander. Tout d'abord la tension sera un peu faible et par suite du mauvais isolement du réseau vous aurez certainement des ennuis graves.  
5° La valeur de ce rhéostat dépend de la lampe que vous allez utiliser.  
6° Cette prise médiane est à relier au retour grille et pôle négatif haute tension.  
7° Nous vous conseillons de l'acheter tout fait. Si vous tenez absolument à le construire, prenez les valeurs suivantes:  
Primaire, 2.000 spires; Secondaire, 2.500 spires fil de 3/10 deux c. c.; Section du circuit magnétique 6 cm. 2.

Lapeyre, Paris.  
Demande renseignements sur montage à superrégulation.

R. — 1° Prenez du fil de 2 à 3/10 isolé à la soie.  
2° Non, cela est absolument impossible.

Bayle, Seyssuel.  
Demande renseignements sur réalisation.

R. — Nous n'avons pas publié de réalisation d'un tel poste et nous ne pouvons vous fournir de plan de câblage. Consultez le livre de M. Alindret « Les C-119 », vous y trouverez certainement tous les renseignements qui vous sont nécessaires.

Lefevre, Nouvion-sur-Meuse.  
Demande renseignements au sujet antenne.

R. — Vos ennemis proviennent du mauvais fonctionnement de votre circuit antenne-terre, soit du côté antenne soit du côté bobinages. Nous vous conseillons une antenne unifilaire bien dégagée de 30 à 40 mètres de long. Si vous avez des difficultés pour l'accord des ondes courtes, montez votre circuit d'accord en Bourne et vous aurez entière satisfaction.

Meynier, Chamalières.  
Demande conseils au sujet montage.

R. — Un C-119 vous donnera certainement satisfaction et nous vous conseillons de consulter le livre de M. Alindret « Les C-119 » où vous trouverez tous les renseignements et plans de câblage qui vous seront nécessaires pour la réalisation de ce poste.

**Forç. vous présente SON MATERIEL ALIMENTATION-PLAQUE**  
pour postes de 1 à 5 lampes  
UTILISATION DU COURANT ALTERNATIF 110-220 volts 40-60 périodes  
SUPPRESSION DES PILES OU ACCUMULATEURS pour la tension-plaque

Boîtes complètes comportant toutes les pièces nécessaires au montage d'un tableau de tension-plaque.

Ces ensembles, livrés avec bande de garantie, comprennent:

- Transformateur pour valve avec ou sans filament - Self de filtre à deux enroulements - Rhéostat spécial "Secteur" - Support de lampe.
- Bloc des condensateurs fixes nécessaires - Fil carré étamé - Bornes - Plan de montage grandeur d'exécution.

ainsi qu'une valve redresseuse soigneusement contrôlée: soit V 20 Fctos Grammont - soit V 70 Radiotechnique (Type Raythéon)

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES DE CET ENSEMBLE SONT MISES EN VENTE ISOLÉMENT

Demandez la notice spéciale à:  
A. F. VOLLANT, Ingénieur  
Agent-Général  
81, Av. Trudaine - Paris (9<sup>e</sup>)

ÉTABLISSEMENTS ANDRÉ CHARLIER  
13, Rue Charles - Lecoq (ex-passage Delahaynin) PARIS (15<sup>e</sup>)

**Forç. vous présente SON MATERIEL ALIMENTATION-PLAQUE**  
pour postes de 1 à 5 lampes  
UTILISATION DU COURANT ALTERNATIF 110-220 volts 40-60 périodes  
SUPPRESSION DES PILES OU ACCUMULATEURS pour la tension-plaque

Boîtes complètes comportant toutes les pièces nécessaires au montage d'un tableau de tension-plaque.

Ces ensembles, livrés avec bande de garantie, comprennent:

- Transformateur pour valve avec ou sans filament - Self de filtre à deux enroulements - Rhéostat spécial "Secteur" - Support de lampe.
- Bloc des condensateurs fixes nécessaires - Fil carré étamé - Bornes - Plan de montage grandeur d'exécution.

ainsi qu'une valve redresseuse soigneusement contrôlée: soit V 20 Fctos Grammont - soit V 70 Radiotechnique (Type Raythéon)

TOUTES LES PIÈCES DÉTACHÉES DE CET ENSEMBLE SONT MISES EN VENTE ISOLÉMENT

Demandez la notice spéciale à:  
A. F. VOLLANT, Ingénieur  
Agent-Général  
81, Av. Trudaine - Paris (9<sup>e</sup>)

ÉTABLISSEMENTS ANDRÉ CHARLIER  
13, Rue Charles - Lecoq (ex-passage Delahaynin) PARIS (15<sup>e</sup>)

AUX FUTURS SANS-FILISTES

# Construisons notre poste

(Suite)

Considérons le montage de la figure 11 qui représente une détectrice à réaction suivie d'une basse fréquence à transformateur.

L'accord se fait en direct, mais on aurait pu envisager d'autres systèmes d'accord.

Etudions d'abord le circuit de chauffage. Les rhéostats Rh1 et Rh2 auront de 20 à 30 ohms de résistance.

Le courant part du pôle positif de A, parcourt ED<sub>2</sub>. En D<sub>2</sub>, le courant se divise en deux ; une partie traverse le filament de la lampe

en basse fréquence (en abrégé : B.F.). Si nous avons amplifié avant la détectrice, l'amplification aurait été dite en haute fréquence (en abrégé : H.F.). La moyenne fréquence est une amplification haute fréquence spéciale, se produisant dans la plupart des

se refusent à réunir le filament et la grille connectées, suivant notre schéma. Le courant que nous avons supposé parcourir le circuit de grille ci-dessus est alors inexistant. Or, la théorie, d'accord avec l'expérience, montre que précisément on doit essayer d'annuler le courant de grille dans les lampes fonctionnant en amplificatrice BF. Par conséquent, on aura soin de réunir la sortie du secondaire du transfo avec le pôle négatif de l'accu, le point J pouvant évidemment être n'importe où sur C, C, B A.

Cependant, avec les lampes de puissance, cette précaution ne serait pas suffisante. Pour obtenir

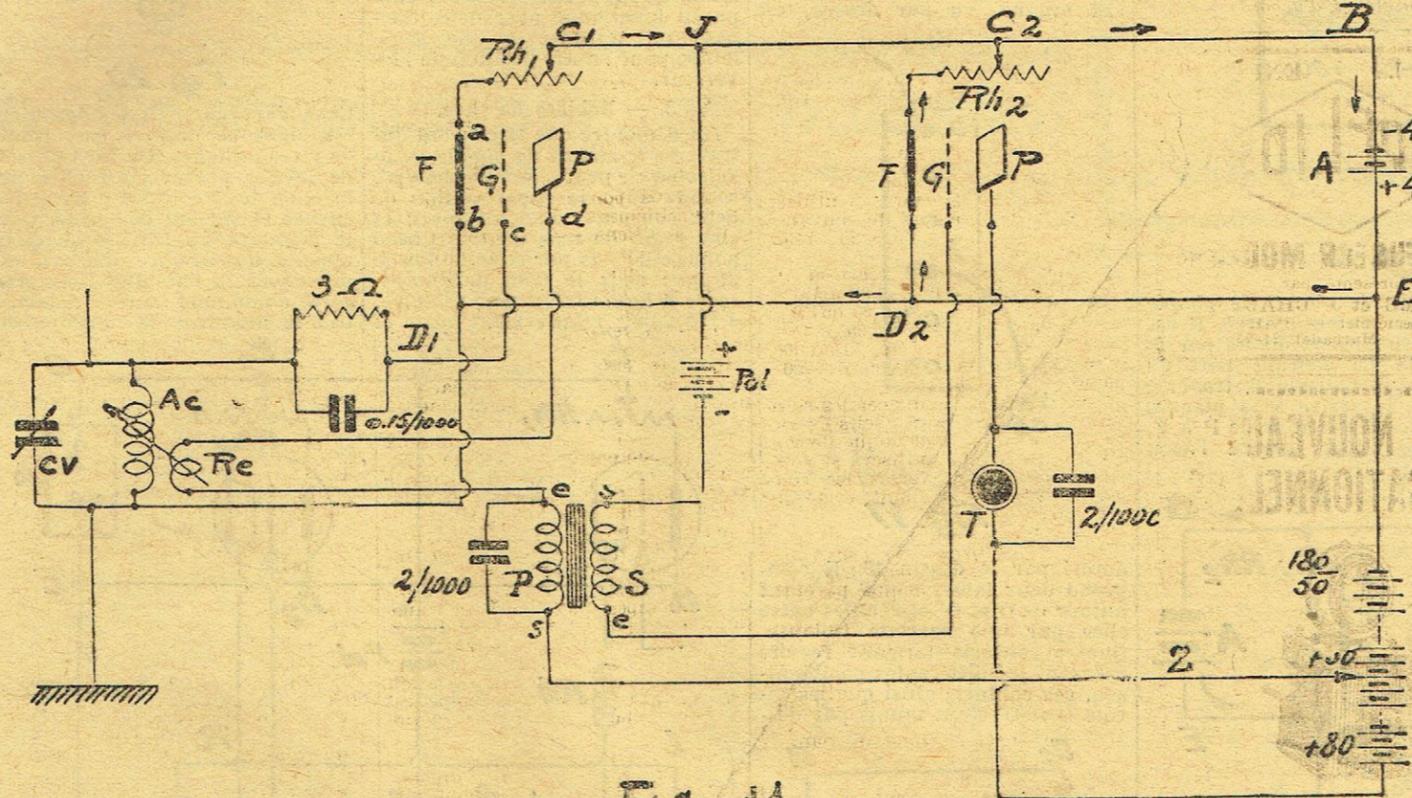


Fig. 11.

Sur la figure envisagée nous reconnaissons tout d'abord la présence de deux lampes ordinaires : F est un filament, G une grille et P une plaque. Nous rappelons que les quatre broches correspondan-

la plus voisine de A sur le schéma, puis le rhéostat Rh<sub>2</sub>, arrive en C<sub>2</sub> et revient par B au pôle négatif de l'accu. L'autre partie parcourt D<sub>2</sub>, puis le filament de la détectrice, le rhéostat Rh<sub>1</sub>, enfin C<sub>1</sub>. En C<sub>1</sub>, le courant se superpose en précédant pour revenir par B au pôle négatif de A. On dit qu'entre D<sub>2</sub> et C<sub>1</sub> il y a une dérivation (Fig. 13).

Le circuit grille-antenne de la détectrice est identique au circuit grille extérieure antenne du premier schéma ; nous n'en parlerons donc pas. Quant au circuit de plaque de cette même lampe, il est un peu différent. Nous allons donc l'isoler du reste du schéma (Fig. 14). Le courant part du + 50, traverse le primaire d'un transformateur de rapport 3 ou 5 (ou ce qui revient au même commerciale-ment, de rapport 1/3 ou 1/5) en entrant par la borne s et en sortant par la borne e, puis la réaction et arrive à la plaque. Là, les électrons reliant F et P, le courant continue son trajet à travers le rhéostat Rh<sub>1</sub> et rejoint par C<sub>1</sub>, B le pôle négatif de l'accu qu'il parcourt avant d'atteindre le pôle négatif de la batterie Z. Celle-ci est une pile de 90 volts à plusieurs prises intermédiaires, constituée par une série de petits éléments Leclanché. Sur le couvercle la disposition des éléments est donnée, par exemple par le dessin 15.

Remarquons en passant que si on supprime la lampe de droite et ses accessoires, et qu'à la place du primaire du transfo on met un écouteur, on retrouve la disposition donnée par le premier schéma, avec cette différence qu'il n'y a qu'une grille et que la batterie de plaques a un voltage plus élevé.

Le rôle du transformateur et de la seconde lampe est d'amplifier l'écoute obtenue avec une seule lampe.

Cette amplification ayant lieu à la suite de la détection, est dite

postes à cadre, et par suite que nous n'aurons pas à envisager. Passons maintenant à l'étude des circuits de la lampe amplificatrice. Cette dernière sera par exemple une lampe dite de puissance, dont la désignation varie avec la marque. Cette lampe se présente comme une lampe ordinaire et n'offre aucune difficulté de montage ; il faudra avoir soin seulement de polariser la grille.

un résultat satisfaisant il est nécessaire d'intercaler dans le circuit une petite pile de f. é. m. suffisante, dite pile de polarisation. Cette pile de polarisation doit être branchée comme l'indiquent les schémas 11 et 13 ; elle sera de 9 volts à prises intermédiaires. La f. é. m. nécessaire est indiquée par le prospectus accompagnant chaque lampe ; supposons qu'elle soit de 6 volts par exemple. Dans ce cas on disposera les fiches dans les prises, comme le montre la figure 17. Lorsque la partie utilisée commencera à s'user, on pourra décaler la borne b vers la prise - 9. Entre autres avantages, la pile de polarisation provoque une baisse du courant de plaque, d'où économie, puisque la batterie Z débite alors moins de courant. A la place de la pile de polarisation on utilise encore parfois des petits appareils appelés autopolarisateurs. Certains s'en déclarent

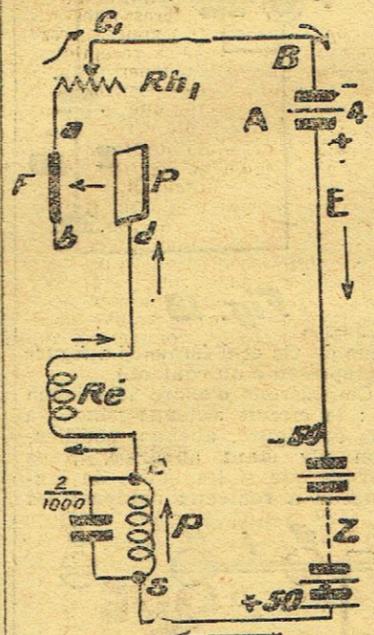


Fig. 14.

Nous verrons à la suite ce qu'il faut entendre par là. Le circuit de chauffage ayant déjà été étudié, nous envisagerons tout d'abord celui de la grille. En isolant, nous obtenons le schéma 16, dans lequel on a remplacé, pour la compréhension de ce qui suit, la pile de polarisation par un fil conducteur et MB. Le courant part du pôle + de l'accu de 4 volts et arrive en F après avoir traversé ED<sub>2</sub>. Là, une partie rejoint le pôle négatif de l'accu à travers Rh<sub>2</sub> et C<sub>2</sub>, tandis que l'autre fraction de courant tend à passer à dos d'électrons de F à G, à venir ensuite dans le secondaire du transfo en entrant par la borne e, à traverser MB pour revenir par JC<sub>2</sub>B jusqu'au - 4 de l'accu.

Nous avons employé ci-dessus le mot tend. En effet, l'expérience montre que, dans le cas d'une lampe amplificatrice BF, ordinaire, il se peut que les électrons

LES SANS-FILISTES DÉTENT  
ET ILLUSTRENT LES NOUVELLES

## BATTERIES T.S.F.

# MAZDA

NOUVEAUX TYPES 1928

OCCASION EXCEPTIONNELLE  
à emporter de suite pour cause de départ aux colonies : Postes à ondes très courtes 15 à 60 m., état neutre ; 2 postes Téléphonie et Télégraphie biquille 75 watts, portée 5.000 km. ; 2 postes Télégraphie Mesury 300-600 watts, pouv. être portés à 1 kw, portée utile 22.000 km. ; 4 postes Récepteurs pour ondes de 15 à 60 m., portée utile 22.000 kilom. Convientrait pour avions effectuant voyages longue durée, maisons exportations, navires de commerce, amateurs, etc... S'adresser à M. KAUFMANN, construct., ingénieur, électricien, 13, rue Solferino, à Aubervilliers.

## LA LAMPE MEGAM

### LA LAMPE PARFAITE

Type B. M. 35  
bigrille modulatrice : 48 francs

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

Type B.A. 35 bigrille ampl. 48 fr.  
Type U. universel ..... 37 fr. 50  
Type U.D. détectrice ..... 37 fr. 50  
Type P1 puissance ..... 55 fr.

Demandez-la partout

Conditions de gros à la  
**SOCIÉTÉ DES LAMPES MEGAM**  
40-42, r. Lacordaire, PARIS (15<sup>e</sup>)

S. G. A.  
B. H.  
44, rue du Louvre Paris, 1<sup>er</sup>

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

DE MERVEILLEUX COLORIS ONT ÉTÉ CRÉÉS PAR  
**EBONITE CROIX DE LORRAINE**  
CROIX DE LORRAINE POUR SES NOUVELLES EBONITES MARBRÉES ; DEMANDEZ-LE VOTRE FOURNISSEUR DE VOUS MONTRER DES ÉCHANTILLONS.  
Exigez toujours la marque ci-contre gravée au dos de tous les panneaux.

**SANS-FILISTES, VOICI UNE OFFRE SÉRIEUSE**  
Vous n'avez rien à payer

A titre de publicité, la « SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE T.S.F. » offre à tous les sans-filistes qui en feront la demande avant le 31 décembre 1928, le moyen d'ENTREtenir

à moitié prix ou gratuitement leurs appareils de T.S.F.

Cet entretien comprendra : la recharge des accumulateurs ; l'échange des piles ; le remplacement des lampes usagées ; l'entretien du haut-parleur ou de l'alimentation directe sur le secteur ; l'entretien de l'antenne ; la réparation des selfs ; l'échange de toutes pièces détectées ; le dépannage de l'appareil.

Pour profiter de cette offre extrêmement sérieuse et connaître les conditions, adresser simplement une demande à la **SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE T.S.F.**  
22, rue Baudricourt, et 2, impasse Lemaire — PARIS  
Vous n'avez rien à payer. Inutile même de joindre un timbre.

## La Semaine d'A.R.C. Radio

24, rue des Petits-Champs, 24 — PARIS (2<sup>e</sup>)

### VENTE RECLAME DE POSTES

RADIO-FAMILIAL 3 lampes complet.....	495 >
PERICAUD 4 lampes avec alimentation totale sur alternatif.....	700 >
LEMOUZY 4 lampes.....	400 >
SUPERHÉTÉRODYNE RADIO L.L. 7 lampes.....	2.500 >
RADIO-LUX 4 lampes.....	700 >
Postes PROUST C-119 4 lampes.....	450 >
Postes C-119 4 lampes.....	300 >
Cadres A.L. et IGRANIC, à partir de.....	150 >
Ebénisteries tous genres, depuis.....	50 >
Haut-parleurs CHRYSOVOX et LE LAS, à partir de.....	275 >
Alimentation BALKITE 4-80 volts.....	395 >
BALKITE 4 volts.....	142 >

Tout ce matériel est entièrement garanti

Les cadres REB à 4 et 6 enroulements  
Les cadres REB pliants  
Les pièces détachées (extradyne)  
La valise REB-six  
Le REB 5 lampes

Le REB-six  
Le super-nu

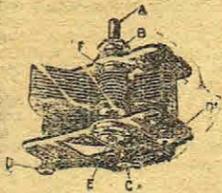
Téléphone : Ségur 16-21  
Constructions Radioélectriques REB  
RUDOLPH (Ing. E.T.P.) et ELEVIN (A. et M.)  
22, rue Robert-Fleury, Paris (15<sup>e</sup>)  
Ateliers : 70, rue de l'Amiral-Roussin  
Dépositaires régionaux à Lille, Bordeaux, Lyon, etc...  
Constructeurs, Revendeurs, consultez-nous.

Des fabrications parfaitement étudiées



**Les condensateurs GRAVILLON**

conservent leur renommée et leur succès s'affirment de jour en jour



DEMULTIPLICATEUR "AMBASSADOR"

GRAVILLON

74, rue Amelot - PARIS  
Visitez notre stand BALCON Z - STAND 149

**LES RADIODIFFUSORS LES POSTES**

**Pathe**  
LES MEILLEURS MOINS CHERS  
CATALOGUE FRANCO  
Do. B° des Italiens PARIS G.M. 260 frs.

**SANS-FILISTES !**

Pour vous permettre d'apprécier les qualités de la nouvelle lampe universelle

**THÉOS-MICRO**

nous l'avons mise en vente au prix exceptionnel de

**16 fr. 95**

Fonctionnement garanti

**RADIO - THEOS**

105, r. du Faubourg-du-Temple, 105 (Palais du Commerce)

enchantés ; d'autres, au contraire, leur préfèrent de beaucoup la pile de polarisation ordinaire. On comprendra que nous ne prenions pas ici partie pour l'une ou l'autre de ces deux méthodes...

Pour terminer la lecture du schéma 11, il ne nous reste plus

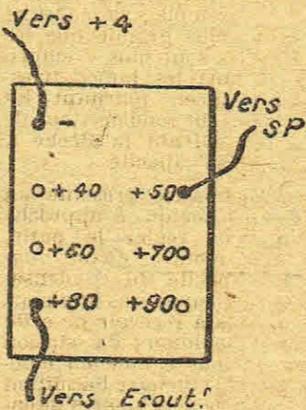


Fig. 15

qu'à étudier le circuit de plaque de la lampe amplificatrice. Il est des plus simples et donné par le schéma 18. Le courant part du pôle + de la batterie Z, traverse le casque T, arrive à la plaque, passe à dos d'électrons de P à F, revient par Rh2 jusqu'à l'accu

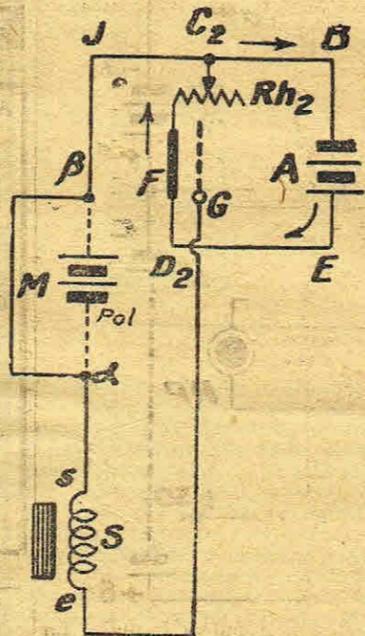


Fig. 16

qu'il parcourt avant d'arriver au pôle négatif de Z.

La grille étant excitée par le secondaire du transfo, l'expérience montre qu'il en résulte des variations concomitantes d'intensité dans le courant de plaque, perturbations qui se traduisent par des

sons dans les écouteurs du casque téléphonique T.

**4. — De quelques modifications pouvant être apportées au schéma précédent.**

Il est certain que le montage précédent, dans le voisinage d'un poste d'émission, peut donner une écoute de ce poste un peu trop forte, alors que la réception sur une ou deux lampes. Pour cela, de préférence au jack à multiples lames (source d'erreurs nombreuses pour un débutant), nous allons utiliser un petit appareil appelé *inverseur bipolaire à couteaux*. Cet organe, vu par dessus, est

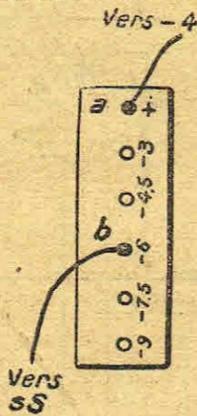


Fig. 17

donné par le dessin 19. Il comprend deux lames I et I' pivotant autour de O et O' et réunies entre elles par une barrette isolante. Quatre contacts formant ressort assurent les différentes combinaisons, ces contacts ainsi que les pivots O et O' étant munis par des

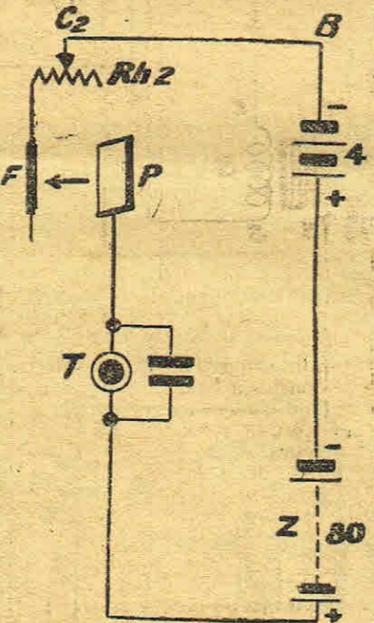


Fig. 18

sous de vis et d'écrous (La figure 20 représente un contact.)

Considérons d'abord le schéma 21 : le circuit antenne-grille n'a pas été figuré, aucune modification n'y étant apportée. Nous voyons que si les lames de l'inverseur à couteaux occupent les

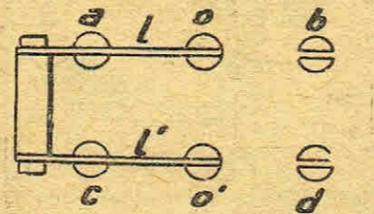


Fig. 19

positions Ob, O'e, nous retrouvons exactement le schéma 11 ; les deux lampes sont utilisées. Si au contraire les lames sont branchées suivant Oa et O'd, et si en même temps on éteint la lampe amplificatrice en poussant le curseur jusqu'au delà de n (en C', k' par exemple), nous voyons que le courant, parti du +80, traverse l'écouteur, puis RLa, la lame a o, la réaction et enfin arrive à la plaque de la détectrice. De là il passe à dos d'électrons jusqu'au filament, pour revenir par le circuit déjà décrit jusqu'au pôle négatif de la batterie Z. Dans ce cas, la lampe détectrice est seule utilisée ; nous ne marchons que sur une lampe.

Le montage 21 présente cepen-

dant un inconvénient. Il exige deux manœuvres : 1° L'extinction de l'amplificatrice ; 2° Le déplacement des couteaux.

Le schéma 22 lui est préférable à ce point de vue, l'extinction de l'amplificatrice se faisant automatiquement par la manœuvre de l'inverseur.

En effet, lorsque l'inverseur est suivant aO, O'd, le rhéostat Rh2 est intercalé dans le circuit de chauffage, et par suite le filament correspondant. Si au contraire l'inverseur est suivant Ob, O'e, le contact b n'étant relié à rien, on voit que le rhéostat est mis hors circuit et le courant ne peut traverser l'amplificatrice. Pour la position aO, O'd des couteaux, l'appareil fonctionne avec deux lampes ; on n'utilise qu'une seule lampe pour l'autre position de l'inverseur.

**5. — Bobines de choc.**

On démontre que le courant qui traverse le circuit de plaque de la détectrice peut être considéré comme dû à la superposition de deux courants : l'un alternatif et changeant de sens un très grand nombre de fois par seconde (on le désigne sous le nom de *composante à haute fréquence*) ; l'autre, à fréquence relativement basse et

microfarad ; ce condensateur assure le passage de la composante à haute fréquence, tandis que la composante à basse fréquence traverse les enroulements de l'écouteur en faisant vibrer la membrane téléphonique. C'est pour une raison identique que nous avons mis aux bornes du primaire du transformateur du schéma 11 un condensateur fixe de 2/1.000,



Fig. 20

Cependant ce petit condensateur est, dans ce dernier cas, l'objet de vives attaques. On lui reproche de laisser passer en réalité une fraction de ce courant à basse fréquence et surtout de former avec le primaire du transfo ce qu'on appelle un *circuit oscillant*, qui provoquerait l'amplification exagérée d'une note et ainsi déformerait le morceau de musique en-

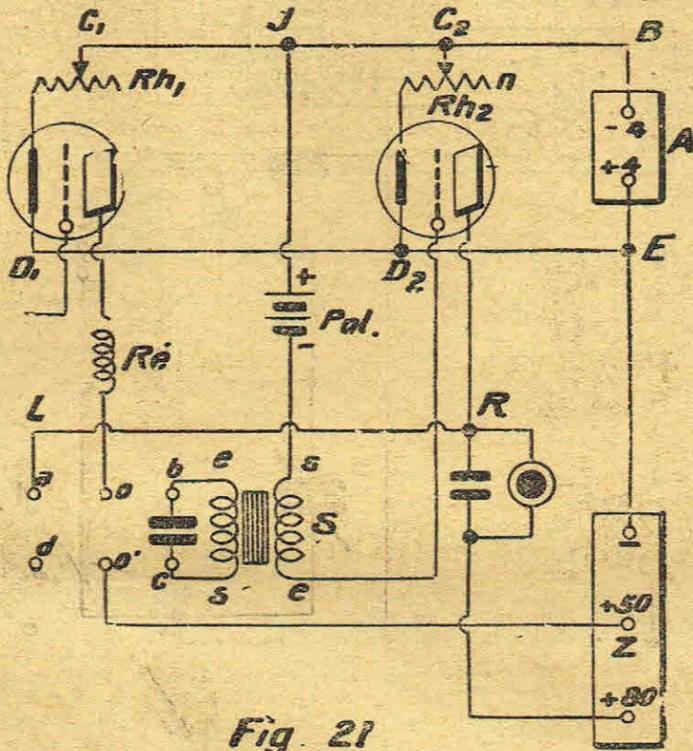


Fig. 21

capable de faire vibrer une membrane téléphonique.

Or nous avons dit au chapitre I, paragraphe 15, qu'un courant à fréquence élevée ne peut pas pratiquement traverser une self, éprouvant de la part de celle-ci une résistance considérable, désignée sous le nom d'*impédance* ; un condensateur, au contraire, n'offre au passage d'un tel courant qu'une résistance négligeable. Nous savons d'autre part que, pour un courant continu ou ne variant qu'un très petit nombre de fois par seconde (courant à très basse fréquence), les phénomènes sont tout opposés ; le courant, pratiquement arrêté par un condensateur, traverse facilement un enroulement selfique.

Nous comprenons donc pourquoi dans le schéma 1 nous avons branché aux bornes de l'écouteur un petit condensateur de 2/1.000 de

tendu. Et certains amateurs de conclure à la suppression pure et simple de ce petit condensateur !... Ce serait très bien si, malheureusement, en agissant ainsi, on ne perdait pas une grande partie des avantages fournis par la bobine de réaction, au point d'être obligé de donner à cette dernière un nombre de spires plus considérable pour permettre ce qu'on appelle l'*« accrochage »*.

Certains constructeurs ont adopté la transaction suivante : Puisque le plus grand reproche qu'on puisse faire au montage classique est celui de former une combinaison oscillante, il suffira d'enrayer les oscillations. Pour cela on tranchera par exemple entre les bornes du primaire du transfo et celles du condensateur des selfs supplémentaires, qui ajouteront leur impédance à celle de l'enroulement du primaire du transfo.

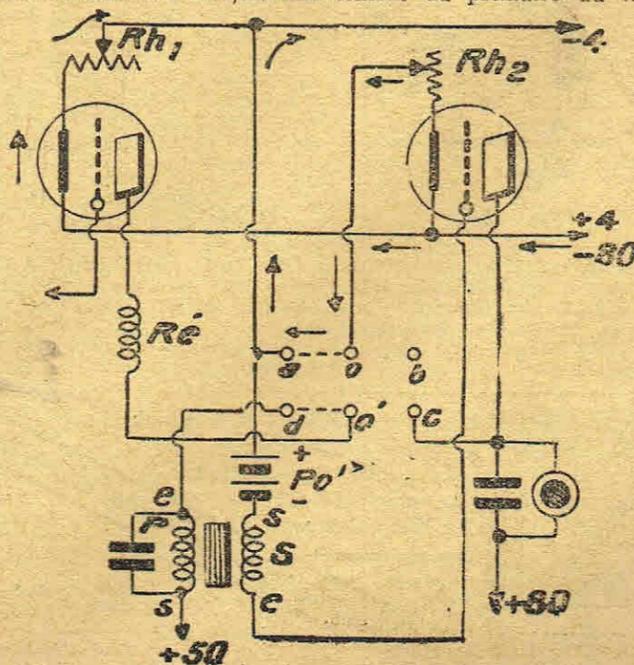


Fig. 22

**RADIO HOTEL DE VILLE**  
13 Rue du Temple PARIS  
... sur appareils et accessoires de T.S.F.  
**20% de remise**  
Radio-Hôtel de Ville offre à tout acheteur de lampes neuves de n'importe quelle marque de lui reprendre un nombre égal de vieilles lampes au prix de 10 fr. chacune.

**LA RADIO CLUB MICRO**  
a fait ses preuves  
**22.50** En vente partout  
CONDITIONS DE Gros : Lampe Radio Club Micro  
**ATTENTION ! Changement d'adresse**  
47, rue Richard-Lenoir - PARIS (11°)  
Envoi contre remboursement franco de port et d'emballage. Chèques postaux : 363.58  
AGENCES : — Vaucluse et Gard : « Radio-Vaucluse », 48, rue Carnot, Avignon ; Gironde, Lot-et-Garonne, Dordogne, Charente et Charante-Inférieure, Landes, Basses et Hautes-Pyrénées, Ariège, Gers, Tarn-et-Garonne, Lot, Tarn, Aube, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne, Hérault : 31, rue Buhau, à Bordeaux ; Isère : « Radio-Alpes », 51, cours Jean-Jaurès, Grenoble ; Drôme, Rhône, Ain, Savoie et Haute-Savoie, Jura, Saône-et-Loire, Loire : Etablissements E. Thiébaux « Lugdu-Radio », 30, rue Servient, à Lyon ; Alier : J.-L. Marchand, à Quinssaines ; Seine-Inférieure : M. Pétel, 40, route Nationale, Le Havre ; Moselle, Meurthe-et-Moselle et Vosges : « Radio-Studio », 11, rue de Toul, à Nancy ; Reims : M. Cavaroc, 21, rue Bullette ; Roubaix : « Roubaix-Radio », 6-8, rue des Fabricants ; Valenciennes : Etablissements Lys-Milleville, 2, rue Amédée-Bulot  
Sérieux représentants demandés pour les autres départements

Ces selfs, qui peuvent être constitués par des nids d'abeilles de 100 à 300 spires et qui bloquent les courants oscillatoires à fréquence suffisamment élevée, portent le nom de bobines de choc.

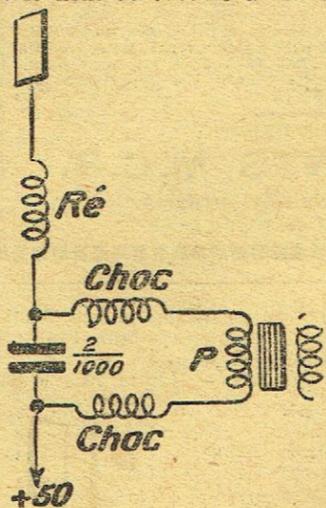


Fig. 23

Notons en passant que le condensateur de 2/1.000 devra alors être de toute première qualité (Fig. 23). Une solution adoptée encore fréquemment est donnée par le dispositif 24. Le rôle de la bobine de choc est de bloquer la composante à haute fréquence du côté du transfo. Un condensateur,

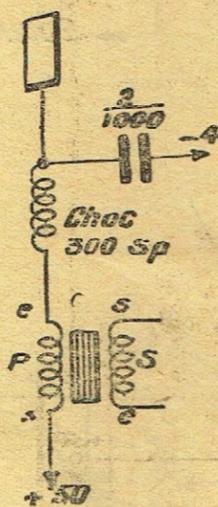


Fig. 24

branché entre la plaque et le -4 volts de la batterie d'accus, assure le passage de la composante haute fréquence en dehors du circuit basse fréquence.

6. — Autres modifications ; transfo de sortie. Résistance variable sautant le secondaire d'un transfo. Dans les montages précédents, l'écouteur se trouve branché directement dans un circuit de pla-

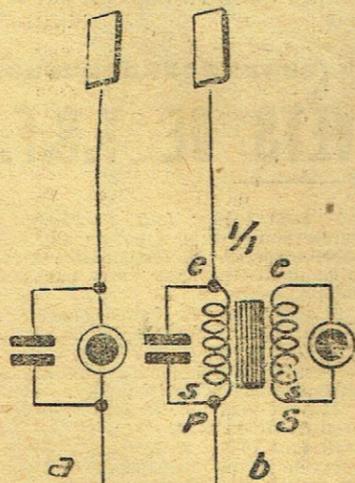


Fig. 25

que. De cette façon, les lampes étant allumées, le téléphone se trouve constamment parcouru par un courant qui, à la longue, peut modifier son aimantation; en particulier, si l'écouteur est branché à l'envers, il tend à se désaimanter. Aussi, souvent préfère-t-on placer le téléphone sur le secondaire d'un transformateur de rapport 1, dit transfo de sortie, le primaire se trouvant intercalé dans le circuit de plaque. La figure 25 (a) représente le montage habituel, la figure 25 (b) indiquant comment doit se faire la substitution. Dans le cas d'un transfo de sortie, il n'y a évidemment pas à se préoccuper du sens de l'écouteur, celui-ci n'étant traversé que par des courants variables fournissant « l'écoute ». Un autre perfectionnement à

apporter aux montages étudiés ci-dessus consiste à brancher une résistance variable R de 0 à 100.000 ohms sur le secondaire du transformateur du schéma 11 (Fig. 26). En faisant varier R, on augmente ou on diminue l'intensité de la réception et la qualité des sons est conservée (1). (On sait que dans un montage

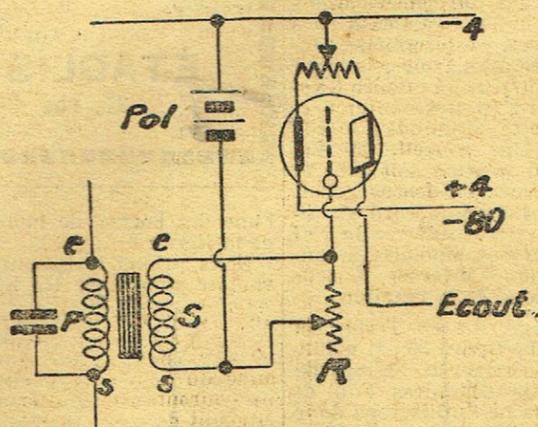


Fig. 26

conforme au schéma 11 on réduit la puissance de la réception en diminuant le chauffage des lampes; mais l'expérience montre que les lampes insuffisamment chauffées amènent une distorsion de l'écoute. C'est un défaut qu'on

férons la brancher au +4. Notons en passant que l'amplification BF, à résistances donne moins de puissance que l'amplification BF, à transfos, mais qu'elle déforme moins que cette dernière. Le montage précédent donne du

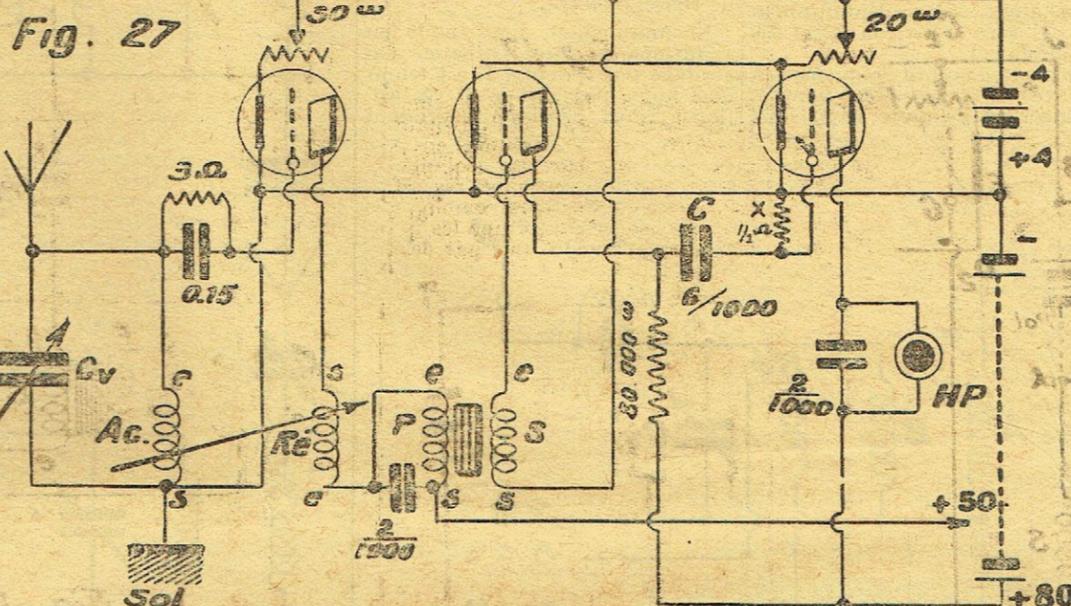


Fig. 27

évitte en employant le schéma 26, puisque pour diminuer la puissance de l'audition on n'agit pas dans ce cas sur le chauffage des lampes.)

7. — Déteçtrice à réaction suivie de deux basses fréquence. Le lecteur étant suffisamment entraîné à déchiffrer un schéma, nous n'expliquerons que sommairement la figure 27. Nous avons conservé les symboles habituels, sans une petite modification: les selfs d'accord et de réaction sont représentés par des spirales, le commencement de la self étant au centre et la fin à la périphérie (Nous supposons les selfs bobinés de la même manière.)

Notre nouveau montage comporte une lampe supplémentaire; cette lampe aurait pu être montée à transformateur, nous avons

très bon haut-parleur de la plupart des postes, à condition d'avoir un système d'accord plus sensible que celui étudié jusqu'ici.

Le schéma 27 ne comporte pas de lampes de puissance; nous n'y voyons plus, en effet, de pile de polarisation. Notons enfin que le rhéostat de 20 ohms commande l'allumage des deux lampes de l'amplification basse-fréquence.

8. — Différents systèmes d'accord. Jusqu'à présent nous n'avons toujours utilisé que l'accord en parallèle ou accord en direct. Cet accord permet une réception facile (en particulier des grandes ondes), moyennant des selfs et un condensateur variable convenables (Fig. 28). Mais il existe d'autres modes d'accord. C'est ainsi que le condensateur au lieu d'être en parallèle avec la self d'accord,

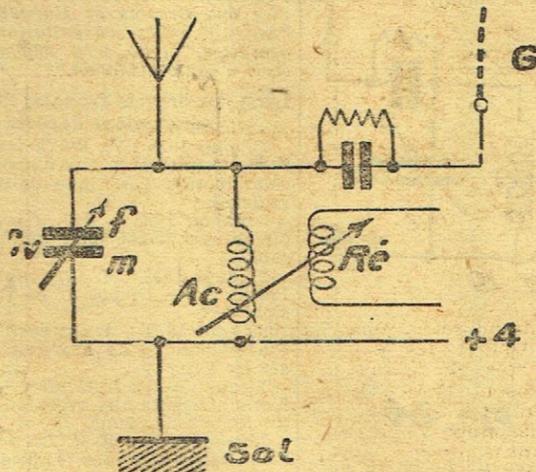


Fig. 28

préfère la monter à résistance, le mot résistance provenant de la résistance de 80.000 ohms branchée dans le circuit de la lampe du mi-

peut être en série avec cette dernière, ainsi que l'indique la figure 29. Les lames fixes 1 f sont reliées directement à l'antenne. Dans ces conditions, plus la capacité du condensateur est élevée,

(1) On dit que la résistance R shunte le secondaire du transfo. Le mot shunt vient de l'anglais et est employé en électricité comme synonyme de dérivation ou pour désigner un instrument produisant une dérivation.

(1) Cette résistance de 80.000 ohms peut être remplacée par une impédance. (Chapitre 1, paragraphe 15.)

plus la longueur d'onde sur laquelle le poste se trouve accordé est petite; c'est donc l'inverse de ce qui se passait pour l'accord en parallèle.

Rappelons que pour un condensateur variable de capacité maximum donnée (0,5/1.000 de microfarad, par exemple), la capacité est d'autant plus grande que les lames mobiles sont plus « emprisonnées » dans les lames fixes. C'est ainsi qu'en tournant les lames mobiles du condensateur de la figure 30 suivant la flèche f, on augmente sa capacité.

L'accord en série présente un inconvénient. Lorsqu'on approche la main pour régler le poste, l'expérience montre qu'on augmente la capacité du condensateur. Dès lors, supposons que nous soyons arrivés à recevoir de cette façon, au maximum, la station X... on est tout étonné en enlevant la main d'entendre l'audition baisser brusquement pour s'intensifier à nouveau lorsqu'on approche la main (1). Mais étant donné que nous connaissons désormais la cause du phénomène observé, il nous est facile d'y remédier... Puisque c'est l'approche de la main qui accroît la capacité de l'ensemble, on augmentera légèrement la capacité du condensateur en tournant le cadran démultipliateur; l'audition baisse aussitôt pour reprendre sa valeur maxi-

**LE SUCCES DE CEMA**  
S'AFFIRME CHAQUE JOUR

LE DIFFUSEUR DANTE

1. DIFFUSEUR SMART

TRANSFORMATEUR BF

CONDENSATEUR A DEMULTIPLIEUR

HAUT-PARLEUR STANDARD C

256, AVENUE D'ARGENTUIL, ANTIÈRES

APPAREILLAGE RADIO-ELECTRIQUE

**ITAX**

TRANSFOS M.F. OSCILLATEURS COMBINES BLOCS M.F. 3, 4 et 6 lampes

Spécialités à grand rendement pour postes de luxe

APPAREILLAGE ITAX

14, allée la Fontaine ISSY-les-MOULINEAUX

Tel. : 248 Demandez Notice B

Pièces pour changeurs de fréquence

**ERICSSON**

AUCUN INTERMÉDIAIRE

Amateurs, pour 26 fr.

vous pouvez acquérir un Tesla ou un Transfo M.F. 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 : 10 fr. 50 — Etranger : 1 fr. 50

**EBONITE**

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSÉ DE PRIX

MAISONS OUVERTS LES SAMEDIS TOUTE LA JOURNÉE

**ACCUS**

COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (TARIF 21: envoi 0,30)

LE REDRESSEUR **CREJ**

alimente DIRECTEMENT sur tous réseaux alternatifs tous les récepteurs de T.S.F., SANS MODIFICATION, avec une consommation NULLE.

Prix : 320 et 480 fr. pour Supers Alumine Colloïdale et Tantale

P. JOIGNET, Const., 63, av. Ledru-Rollin, Le Perreux (Seine)

Tel. : Tremblay 18-12

**LOUIS QUANTIL**

FOURNITURES GÉNÉRALES POUR T.S.F.

18 rue de la Seine Paris 11<sup>e</sup> - Bd. Ray 20-93 Ch.P. 1220-31

Pièces détachées pour tous les montages paraissant dans tous les journaux Radiotechniques. Découpage prix réduit. Ebonite noire damier, givrée, marbrée, rouge, verte, albâtre 1<sup>re</sup> qualité, coupe à la seconde. Tantale pur, 10 fr. le morceau. Piles, Accus, Haut-parleurs, Postes 3 et 4 lampes. — Catalogue : 1 franc.

Expédition immédiate pour la Province. Ouvert tous les jours de 8 h. à 19 h. 30 sans interruption. Dimanches et Fêtes de 9 h. à 12 h.

EN RECLAME CETTE SEMAINE VOLT É RE DE PRODE 1.6-20-22-24-27 24.50

LES TIENS MEILLEURS AVANTAGES  
UTILISANT LES NOUVEAUX  
**BATTERIES T.S.F.**  
**MAZDA**  
NOUVEAUX TYPES 1928

densateur est une question d'expérience personnelle. On diminue cette action de la main en employant parfois des panneaux métalliques, ou encore en collant contre l'ébonite une feuille de pa-

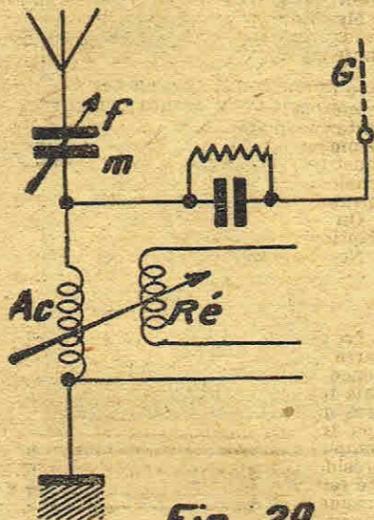


Fig. 29

pier d'étain en relation avec le sol, mais c'est là un artifice dont il ne faut pas abuser. Il est préférable d'utiliser de longs manches en ébonite pour manœuvrer les cadrans.

Un inverseur bipolaire à couteaux peut permettre l'emploi à volonté de l'accord en série ou en

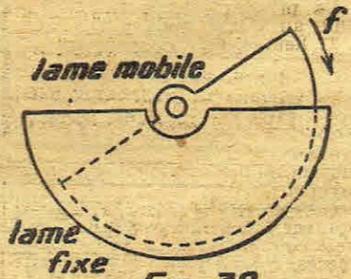


Fig. 30

parallèle. Nous préférons les inverseurs à couteaux aux inverseurs rotatifs, car les contacts sont plus francs et leur manœuvre

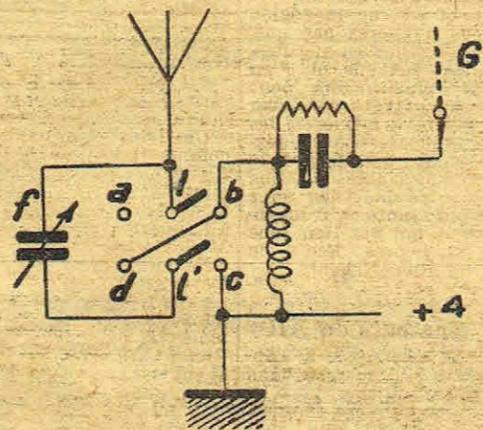


Fig. 31

n'est guère plus compliquée... 33 et 34 indiquent, avec des conventions nous avons d'ailleurs précédemment données leur description (cf.

ce même chapitre au paragraphe 4.)

La figure 31 indique comment doivent se faire les connexions.

Nous voyons que si les couteaux 1 et 1' sont en relation avec les contacts de droite, l'accord est en

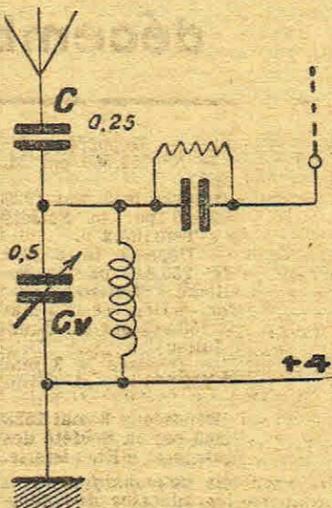


Fig. 32

parallèle; il est en série lorsque les couteaux sont rabattus à gauche.

Un système d'accord dérivé des deux précédents est donné par la figure 32. Le condensateur C est un condensateur de très petite capacité; il est fixe ou variable (mais alors sans démultiplication). Il sera d'environ 0,25.1.000 de microfarad.

Un mode d'accord fréquemment employé est l'accord en Bourne, dit encore à primaire désaccordé

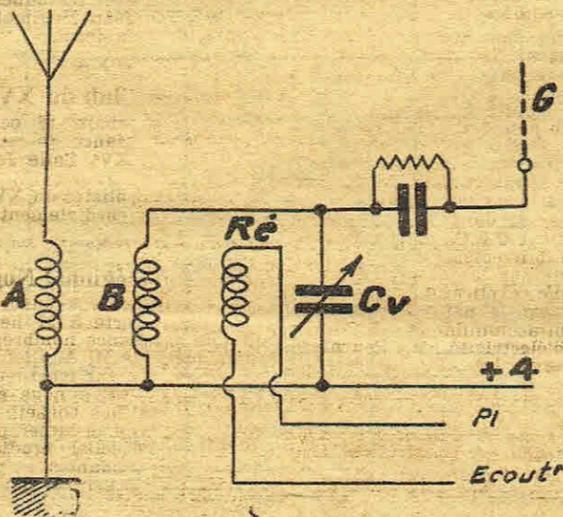


Fig. 33

ou à antenne désaccordée ou encore à primaire aperiodique, quoique cette dernière expression soit des plus impropres. Les schémas

La bobine A se nomme *primaire* et la self B *secondaire*. On fait réagir A sur B, en même temps que la réaction réagit sur l'ensemble des deux autres. Cet accord est excellent pour capter les petites ondes avec des selfs appropriées; il permet l'usage d'une grande antenne pour recevoir les ondes courtes qui sont de plus en plus à la mode. Cependant l'accord en Bourne offrant des complications inutiles pour la réception des grandes ondes, on lui préfère souvent, dans ce dernier cas, l'accord en direct. Aussi pour utiliser à volonté l'accord en Bourne ou l'accord en direct, emploie-t-on le dispositif 35. Une manette M met l'antenne en relation soit avec la borne a (accord en Bourne), soit avec la borne b (accord en direct); dans ce cas enlever la self A). Un inverseur bipolaire à couteaux permet d'inverser le sens des connexions de la réaction.

Le montage, dit en *Tesla*, est donné par la figure 36; il a l'inconvénient d'exiger le réglage de deux circuits solidaires l'un de l'autre. Nous ne l'utiliserons donc pas, pas plus d'ailleurs que l'accord en Oudin de la figure 37.

Nous avons figuré dans un certain nombre des schémas de ce paragraphe les connexions du condensateur shunté et du +4, voire même la réaction. Les accords existent évidemment, indépendamment de ces connexions qui ne sont figurés ici qu'à titre de renseignement.

Et maintenant, nous nous en voudrions de faire patienter davantage nos lecteurs. Il est temps que nous passions aux réalisations. Nous espérons cependant

que ce long chapitre n'aura pas été écrit en vain, mais qu'il aura été utile à plus d'un futur sans-filiste (1).

Henri DARIDON.

(A suivre.)

**RECTIFICATIF**

« Antenne » du 22 Septembre 1928 (page 876)

Page 877. — En plusieurs endroits la lettre  $\mu$  (mu) a été ins-

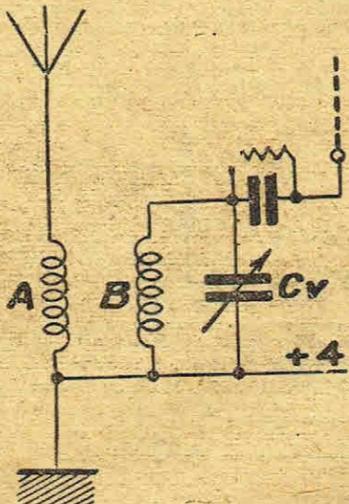


Fig. 34

crité à la place de la lettre  $\beta$  qui figure sur le schéma 7.

Le signe + 18 doit figurer à

(1) Nous demandons à nos lecteurs de nous faire connaître les difficultés qu'ils ont rencontrées au cours de la lecture des articles précédents. Quelques fautes d'impression ont pu rendre certains raisonnements intelligibles. Ou'ils nous écrivent donc directement à L'Antenne, sous double enveloppe, avec prière de nous faire parvenir leurs lettres.

**BIEN FAIRE ET LAISSER BRAIRE !!!**

**« CYRNOS »**

Avez-vous un changeur de fréquence à bigrille? Oui, eh bien remplacez donc votre bigrille par une trigrille « CYRNOS », à culot bigrille, qui améliorera votre réception et vous permettra, sans complication, sans rien changer à votre montage, de faire de la réaction dans votre cadre. Plus de bruit de fond. Sélectivité améliorée. Accrochage facile sur ondes très courtes. — « CYRNOS » fabrique un type de lampes au baryum adapté à chaque étage de votre poste. A 1404. H.F. D. B.F. B.712 pour haut-parleur et les valves pour redresseur tension plaque V 4 Super-valve bi-plaque B.1 B.2

AGENT GENERAL ET DEPOT :

**ÉTABLISSEMENTS M.C.B.**

27, rue d'Orléans, à Neuilly-sur-Seine

Téléphone : MAILLOT 17-25

l'une des bornes de la batterie Z la condition que la source électrique de la figure 8. Nous prions le lecteur de bien vouloir supprimer les lignes suivantes. — Page 878. — Ligne 26... « tra-

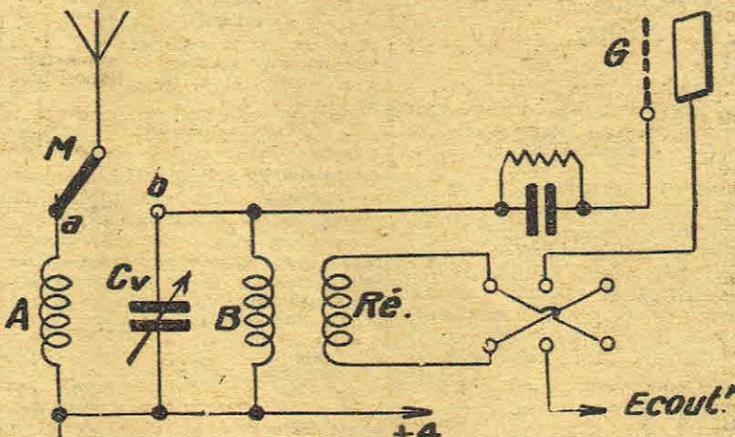


Fig. 35

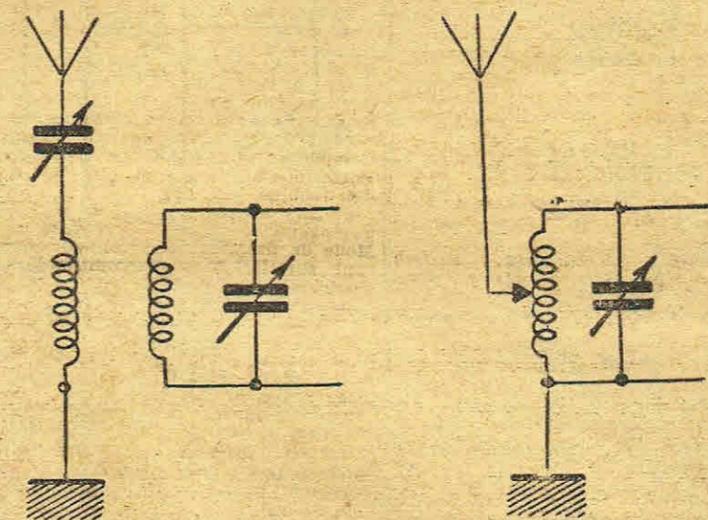


Fig. 36

Fig. 37

vantes transcrites par inadvertance et qui figurent au bas de la page 878: « l'électricité émise par le filament ne relie F à G qu'à

verse l'écouteur T en entrant par y et en sortant par x », et non par a, ainsi qu'on l'a imprimé par erreur. H. D.

**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**

- 17 août 1928 : R. Barthélemy \*. — Perfectionnements aux dispositifs de reproduction électrique de sons enregistrés.
- 20 août 1928 : J.-J. Chaling. — Membrane armée pour amplifier les sons.
- 21 août 1928 : J. Chaigneau et A. Pontes \*. — Dispositif de transmission.
- 23 août 1928 : A. Gazagnaire \*. — Perfectionnements aux cadres utilisés en T.S.F.
- 14 août 1928 : L. Goulier \*. — Perfectionnements aux récepteurs et reproducteurs de sons.
- 14 août 1928 : J.-M. Large. — Accumulateur à oxydes rapportés logés entre des plaques de charbon.
- 18 août 1928 : J.-R. Lecoq. — Dispositif de commande d'organes de postes de télégraphie et de téléphonie sans fil.
- 17 août 1928 : S. Loewe. — Dispositif pour supporter des conducteurs électriques à l'intérieur de réceptifs à décharge.
- 20 août 1928 : G. Pansini et P.-M.-R. Salles. — Perfectionnements aux soupapes électrolytiques.

- 17 août 1928 : L.-H. Pearson. — Perfectionnements apportés aux appareils servant à transmettre électriquement les sons émis par des phonographes.
- 21 août 1928 : L. Petit Devancèle \*. — Filtre électro-magnétique.
- 18 août 1928 : G. de Poix \*. — Perfectionnements apportés aux dispositifs changeurs de fréquence.
- 13 août 1928 : A. Renard \*. — Reproducteur de sons.
- 18 août 1928 : E. Romary. — Supports de lampe antiparallèle et à pertes nulles en H.F. pour emploi dans tous appareils de T.S.F. ou similaires.
- 1 août 1928 : Add. L.-F.-J. Rousseau. — Perfectionnements aux accumulateurs.
- 23 août 1928 : J.-E. Scheel et J.-H. Bull. — Dispositif de production des courants alternatifs à haute fréquence à l'aide d'éclateurs.
- 14 août 1928 : J.-S. Stelian. — Perfectionnements aux montages avec lampes trigilles.
- 16 août 1928 : Electrical Research Products Inc. (Société). — Perfectionnements aux dispositifs acoustiques.
- 22 août 1928 : Etablissements Be-In \*. — Appareillage pour la radio-diffusion des documents.
- 17 août 1928 : Add. Etablissements Gaumont \*. — Film parlant rationnel et son procédé de fabrication.
- 13 août 1928 : Etablissements Péricaud \*. — Perfectionnements aux



Il n'y a au monde qu'un seul haut-parleur à grande puissance qui ne déforme pas les sons, c'est le:

**JOHN BROWN..**

Tous modèles de haut-parleurs et de diffuseurs de grande sensibilité et de grande puissance depuis 150 fr. jusqu'à 1.000 fr.

Ets JOHN BROWN  
45 et 47, rue du Paroy,  
à GENTILLY (Seine)

Pub. G. E. D.

Réservez-le

L'ALMANACH DE L'ANTENNE 1929 sera mis en vente partout le 1er décembre

Réservez-le

amplificateurs à lampes à cinq électrodes, dites trigrids. 17 août 1928 : Thomson-Houston. Perfectionnements aux tubes à décharge électronique. 18 août 1928 : Compagnie Générale de Signalisation. Perfectionnements dans les redresseurs de courant. 22 août 1928 : Société indépendante de T.S.F. Perfectionnements aux modulateurs électriques. 23 août 1928 : Marconi's Wireless Co. Perfectionnements aux instruments acoustiques. 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

646.967 : Binard (M.). Perfectionnement apporté dans l'établissement des condensateurs réglables. 647.007 : Société dite : Art et Technique. Condensateur variable. 647.016 : Société dite : Pelten et Guillaume Carliswerk Actien Ges. Perfectionnements apportés aux condensateurs réglables pour des capacités de faible valeur. 647.021 : Société dite : Westinghouse Electric and Manufacturing Co. Perfectionnements aux cathodes thermoioniques. 647.096 : Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. Perfectionnements aux redresseurs thermoioniques. 647.172 : Descarsin (M.D.). Perfectionnements aux lampes triodes démontables. 647.191 : De Massacre (C.-D.-C.). Dispositif de redressement par électrode de magnésium. 647.226 : Burstyn (W.). Instrument de mesure électrique. 647.244 : Peri (F.). Perfectionnements aux lampes à plusieurs électrodes. 647.237 : Descarsin (M.D.). Dispositif de fixation du filament d'une lampe. 647.238 : Descarsin (M.D.). Lampe à électrodes multiples démontables. 647.446 : Société dite : British Consolidated Investments Corporation Ltd. Perfectionnements aux cellules photo-électriques ou relatif aux dites cellules. 647.608 : Kuchenmeister (H.). Procédé pour le réglage de l'intensité du son dans la reproduction de phonogrammes. 647.609 : Kuchenmeister (H.). Dispositif d'éclairage en particulier pour des bandes portant des phonogrammes. 647.645 : Robertson (J.-R.). Perfectionnements aux appareils à tubes à vide. 647.687 : Kuchenmeister (H.). Film pour l'enregistrement et la reproduction de sons et d'images. 647.734 : Société dite : British

Consolidated Investments Corporation. Perfectionnements relatifs à la reproduction du son dans les cinématographes parlants. 647.323 : Société Siemens et Halske Akt. Ges. Dispositif pour la commande à distance d'un poste auxiliaire par un poste principal. 647.349 : Dieux (J.). Procédés et dispositifs pour la transformation des courants électriques, particulièrement des courants vibrés ou modélés, en vue notamment de leur amplification, leur synthèse et leur analyse. 647.509 : Société dite : Marconi's Wireless Telegraph Co Ltd. Perfectionnements aux cellules sensibles à la lumière et à leurs dispositions de circuits. 647.541 : Société G. Lorenz Akt. Ges. Emetteur à lampes particulièrement pour postes portatifs à ondes courtes. 647.542 : Société C. Lorenz Akt. Ges. Procédé pour l'émission radio-électrique par ondes égales. 647.549 : Lemaire (F.M.). Cadre souple tissé pour appareils de T.S.F. 647.583 : Société dite : Etablissements Cholin, Ferry et Paul. Dispositif permettant l'interchangeabilité rapide des bobines oscillatrices ou autres organes utilisés en T.S.F. 647.756 : Société Vrecland Corporation. Perfectionnements aux amplificateurs pour bandes variables de fréquence. 33.714/640.864 : Société dite : La Radiotechnique. Premier certificat d'addition au brevet pris le 23 février 1927 pour perfectionnements aux dispositifs de connexion de lampes à plusieurs électrodes. 33.716/640.509 : Société des Etablissements Péricaud. Premier certificat d'addition au brevet pris le 16 février 1927 pour perfectionnements à l'amplification aperiodique par l'emploi d'une quatrième électrode dans les lampes amplificatrices. 647.237 : Société anonyme dite : Compagnie Générale d'Electricité. Batterie d'accumulateurs à électrodes doubles. 647.239 : Société anonyme dite : Compagnie Générale d'Electricité. Mode de fixation des prises de courant sur les bacs d'accumulateurs électriques. 647.616 : Société Gebr. Kleinmann. Tête de contact pour piles sèches. 33.746/630.258 : Courtecuisse (J.). Courtecuisse (V.). Premier certificat d'addition au brevet pris le 22 mai 1926 pour machine multiple à faire les agglomérés dépolarisants de piles. 647.406 : Rochon (J.). Nouveau conducteur électrique souple particulièrement applicable à la constitution de cadres et antennes de T.S.F. et aux installations intérieures. 647.439 : Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston. Moyens de connecter des tubes à dé-

charge électrique en série par l'intermédiaire de cristaux piézo-électriques. 647.458 : Société dite : Westinghouse Electric and Manufacturing Co. Perfectionnements aux redresseurs à contact. 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° 643.400. 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 dactylographiées de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Coto Coil, Scott-Taggart, etc...)

Liste des marques récemment déposées

Truphonie. Déposée le 13 avril 1928 sous le N° 37.928 par M. Spero (Ernest).

Radio-Summum. Déposée le 1er mai 1928 sous le N° 253.760 par M. Meiller (Fernand). S. A. T. Déposée le 2 mai 1928 sous le N° 253.839 par la Société d'Appareillage « Tensimax ». Tensimax. Déposée le 2 mai 1928 sous le N° 253.840 par la Société d'Appareillage « Tensimax ». T.S.F. Rady'or. Déposée le 2 mai 1928 sous le N° 253.847 par M. Rousseaux (Octave-Julien). Super-Watt. Déposée le 3 mai 1928 sous le N° 253.856 par M. Livon (Fernand). Ekodyne. Déposée le 3 mai 1928 sous le N° 253.863 par la Société des Ateliers de Moulage et d'Ebénisterie. 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.

sont toujours reçues pour les quartiers Bel-Air et Picpus, chez M. Maurice Henry, 13, villa du Bel-Air, Paris, XIIe et pour ceux des Quinze-Vingt et de Bercy au domicile de M. Vanney, 32, rue Pommard, Paris (XIIe).

Radio-Club de Saint-Ouen

La séance de réouverture du Radio-Club de Saint-Ouen a eu lieu le mercredi 10 octobre. Mercredi 17 octobre, venez nombreux assister à une très intéressante causerie faite par M. Yvray. Le nombre des amateurs est encore élevé qui appréhendent une trop grande dépense pour se procurer une batterie 80 volts. M. Yvray vous dira, comment vous pouvez, à peu de frais, construire vous-même une batterie tension plaque 80 volts, tenant admirablement la charge. On vous donnera ensuite la description d'un bon rechargeur. Nos réunions se terminent à 10 h.

Radio-Club du XIe

La séance du 5 octobre a été ouverte à 21 heures 15 sous la présidence de M. Trille, malgré le mauvais temps, nombreux sont les membres qui ont tenu à venir reprendre nos travaux qui avaient été interrompus pendant les vacances. Notre président nous a parlé de ce qui a été fait pendant l'année écoulée. Les grandes lignes, pour l'année, qui commencent ont été approuvées : entre autres la création d'un poste monté en permanence de façon à pouvoir comparer les différents postes qui seront présentés par nos membres. Il y a eu également un début d'études pour une table d'essai qui permettra d'exécuter dans une séance n'importe quel schéma. M. Vanney commencera prochainement un cours sur les lampes de réception. M. Rassi nous a fait entendre sur son poste à galène Daventry, casque sur table à 23 heures. La prochaine réunion du Radio-Club aura lieu vendredi 12 octobre à 21 heures, 81, Boulevard Voltaire.

Radio-Club Phocéen

Ce club donnait dimanche 7 octobre aux Salons Lonchamps une grande matinée à l'occasion de l'anniversaire de sa fondation. De nombreux sans-filistes avaient tenu à prouver par leur présence leur amitié à ce club, qui enregistra un gros succès. Les invités furent aimablement reçus par le sympathique président, M. C. Lombard, entouré de ses principaux collaborateurs, MM. Robin, Escalon, A. Lombard, Richelme, Grubermann, et purent applaudir les as de notre poste régional de T.S.F., Mmes Paquy-Desforges, Chanterey et MM. Valrey, Di Russo, Lafontaine et Bardes. Ces artistes de talent, accompagnés au piano par le maître Meradon, furent l'objet d'un accueil enthousiaste du public, heureux de pouvoir fêter ses amis du micro. Une sauterie clôtura la fête et, comme il convient en milieu sans-filiste, les charmantes invitées et leurs cavaliers tournèrent au son de la musique électromagnétique grâce à l'appareil obligeamment prêté par M. Richelme. Ne terminons pas sans remercier les artistes et tous ceux qui prêtèrent leur appui au R.C.P. dans l'organisation de cette fête ; citons les maisons Lagier, Nesme et Costo, Optical, M. Rivière, le sympathique agent régional de la lampe Radio-technique, le directeur des Piles Wonder, etc. Remarquable dans l'assistance Mmes Baux, Astruc, Richelme, Gueitela, Lombard, Robin, Grubermann, Escalon, MM. Pellenc, Chabannes, capitaine Ramey, du Radio-Club du Midi, Noble, du Radio-Club de Provence, Baux, Charavit, etc. Chacun gardera de cette superbe fête un excellent souvenir.

Radio-Club du XIVe

Le Radio-Club du XIVe a repris ses séances hebdomadaires et le

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club P.L.M.

Compte rendu de la réunion du mercredi 3 octobre. Trente-cinq membres du Radio-Club assistaient à cette réunion tenue sous la présidence de M. Aubuson du Clou. Après la lecture du compte rendu de la séance précédente, le Président donne divers avis et invite notamment les Sociétaires qui ne recevraient pas régulièrement le journal Radio-Rail à le lui faire connaître. La parole est donnée à M. Fourrier, Ingénieur J.E.C., directeur des Anciens Etablissements Camée pour une causerie sur les accumulateurs. Après une explication théorique très claire sur la nature et la formation d'un accumulateur, véritable réservoir d'électricité, M. Fourrier donne les avis les plus utiles sur l'utilisation de ces appareils indispensables aux sans-filistes. Il signale les avantages et les inconvénients des divers types d'accumulateurs en usage : Accus au plomb, au fer-nickel, au fer et cadmium, enfin les Accus Piles spécialité de la Firme Tudor. Le régime de charge et de décharge de ces divers types est indiqué ainsi que les précautions à prendre en vue d'un bon rendement. Un remerciement très sincère à M. Fourrier qui a su intéresser ses auditeurs tout en leur rendant service. Rendez-vous est pris pour le mercredi 17 octobre pour la présentation d'un poste d'étude et de démonstration qui servira de type et de modèle à l'usage des Sociétaires désirant construire eux-mêmes leur appareil.

Radio-Club du XVe

Mercredi prochain 17 octobre, à 20 heures 30, séance de rentrée du Radio-Club du XVe, Salle Jouve, 33, rue Blomet. Tous les sans-filistes du XVe arrondissement sont cordialement invités.

Radio-Club Régional Nogentais

Lundi 1er octobre, réouverture. La séance est ouverte à 21 heures devant une assistance nombreuse sous la présidence de M. Anillet. Cette réunion fut fructueuse pour bon nombre d'entre nous grâce au dévouement de nos conseillers techniques, qui, sans se lasser prodiguèrent leurs conseils, étudiant des schémas et répondant avec précision aux multiples questions qui leur furent posées. Ensuite, fut procédé à un essai de poste ainsi qu'à la révision du matériel du Club qui demande à être fortement amélioré et complété afin de permettre les essais qui doivent être effectués par la suite. Les essais en phonie sur ondes courtes de 8AV ont toujours lieu en principe, les mardis, jeudis et samedis de 20 heures 30 à 23 heures. Amateurs de T.S.F. de la région nogentaise, vous n'ignorez pas que, grâce à leurs merveilleuses qualités, les ondes courtes sont de plus en plus employées, mais il faut pour les recevoir des montages spéciaux. Si vous voulez être à même de les réaliser et de les manier avec dextérité, acquérez dès maintenant le minimum de connaissances qui vous est indispensable, ce que vous ferez d'une manière attrayante en fréquentant nos réunions qui ont lieu tous les lundis à 21 heures, Ecole de Gargons, Grande Rue, Nogent.

Radio-Club Lutetia

Après quelques temps d'inactivité occasionnée par le départ de plusieurs de ses membres au régiment le Radio-Club Lutetia reprendra sa première réunion le dimanche 21 octobre à 10 heures du matin, Taverne de la Mézange, 11, rue des Ecoles. Ordre du jour : Election du bureau. Questions diverses. Tous les sans-filistes du Ve arrondissement sont cordialement invités à cette réunion.

Réseau des Emetteurs Français Sections 13 et 16

Une grande réunion interrégionale des amateurs REF du Nord et de l'Est, se tiendra à Cambrai le dimanche 21 octobre, à 11 heures, Hôtel Continental (Place de la Gare). Un apéritif précédera un QSO gastronomique. Au dessert aura lieu le tirage d'une tombola. De nombreux amis Belges et Parisiens y viendront ; faites de même,

lecteurs de la région qui vous intéressez aux ondes courtes. Prière d'adresser les adhésions de principe à M. Jean Denimal, 8, rue des Bouchers, Cambrai.

Radio-Club du XIIe

A tous les amateurs du XIIe Ayant répondu nombreux à l'appel qui leur avait été adressé dans ce journal, les sans-filistes du XIIe sont avisés que la première réunion de cette future société aura lieu le mardi 23 octobre à 2 heures 45 très précises, dans sa salle indépendante du 14, rue Erard, Café Mercier, 1er étage. Ordre du jour : Constitution de la société, statuts, programme, orientation de l'association, etc... Nous espérons que les amateurs qui ont oublié de nous envoyer leur adhésion viendront nombreux à cette première réunion qui s'annonce comme devant être de grande importance. Les adhésions et les suggestions

LES ETABLISSEMENTS CENTRAL-RADIO Anciennement 19, rue de Constantinople sont maintenant 35, rue de Rome (face gare Saint-Lazare) TEL. : LABORDE 05-43

Un tour de force... J.V. présente un condensateur de précision à 37' Qualité mécanique incomparable. Robustesse à toute épreuve. Douceur de rotation. Isolation parfaite. Résistance minime. 0.5/1000 ..... 37' 0.25/1000 ..... 31' ADOPTÉZ pour tous vos appareils le linéaire de fréquence J.V. E. J. VENARD 64 Rue de Sévres Clamart

CONSULTEZ FABER Ing.-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts et Manufactures - S.E.-I.C.F. Chef du Service des Brevets de l'Antenne 11, rue Blanche, PARIS (9e) Tel. : Trud. 22-74 DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.



mardi 9 octobre a marqué la réouverture de la saison.

La séance a commencé à 20 heures 30, sous la présidence de M. Martin. La parole a tout de suite été donnée à M. Tardieu, qui a commencé son cours de lecture au son devant un nombreux auditoire.

Cette première leçon fut consacrée à l'étude des lettres de l'alphabet ; mais à partir de la prochaine séance, une section d'élèves déjà initiés sera constituée.

M. Saussey, notre conseiller technique, commença également son cours d'électricité. Il nous fit comprendre d'une façon très claire les diverses unités utilisées en T.S.F. ; puis, après nous avoir donné un aperçu sur la résistivité de divers métaux, il céda la place au cours de T.S.F.

M. Morie, ingénieur aux Etablissements Croix, chargé de familiariser les membres avec la T.S.F., a commencé sa série de conférences par l'explication d'une courbe, en en faisant une comparaison très claire avec la courbe des changes.

Avec sa facilité habituelle, M. Morie nous a expliqué ce qu'était une onde, ses origines, toujours avec comparaison hydraulique ; il nous fit connaître ce qu'était l'induction et le flux magnétique, et ce n'est qu'après ce dernier exposé que nos membres se séparèrent en se donnant rendez-vous à mardi prochain, 20 heures 30, en notre siège social, 37, rue de l'Ouest.

Cette réunion, que nous pourrions appeler de vulgarisation, est ouverte à tous les amateurs sans-filistes de la région parisienne, que nous invitons cordialement.

M. Citerne, ingénieur des Etablissements Grammont, nous fera, avec projections, une conférence sur la fabrication et l'utilisation des lampes de T.S.F.

Espérons que nombreux seront les sans-filistes qui viendront fidèlement.

**Le BGP type DD est le meilleur cinq lampes qu'il soit actuellement possible de réaliser. L'avez-vous essayé ?**



les le mardi 16 octobre, à 20 h. 30, au 37, rue de l'Ouest (Maison Seyriès, Tabacs. 0).

### Le Radio-Rallye du R.C.L. et de l'A.C.R. à Lyon.

Lyon est vraiment le pays des radio-rallyes puisque ce rallye était le quatrième organisé dans la région lyonnaise cette année. Il faut ajouter que c'est au Radio-Club de Lyon que revient l'honneur d'avoir le premier en France organisé ce genre d'épreuve.

Ce rallye obtient d'ailleurs, grâce aux efforts combinés du R.C.L. et de l'Automobile Club du Rhône, un succès sans précédent, puisqu'il réunit au pique-nique plus de 80 personnes.

Le poste clandestin était installé chez M. le Curé de Vaux par les soins de M. Cribrier, le secrétaire technique du R.C.L., et fonctionna M. Lajugie (seul concurrent en moto).

MM. Galy, Combe, Cribrier, Simon, J. Chambartiaux, Versavan, Bertin, Champalle se dépensèrent dans une organisation parfaite.

Résultats : 1. à 9 h. 30, MM. Descombes et Massard-Combe (postale M.M.C.) ; 2. à 9 h. 31, MM. Fournier et Burzot (postale M.M.C.) ; 3. à 9 h. 35, MM. Fontanel et Givaudan (poste Givaudan) ; 4. à 9 h. 50, MM. Dulong de Rosnay Guinaud ; 5. à 10 h. 23, MM. Nurmet Thiebault ; 6. à 11 h., MM. Ed. Deydier Debrabant ; M. Goy ; 8. à 11 h. 5 M. Tabey ; 9. à 11 h. 6, MM. Bizouard, Tanneur ; 10. ex æquo, à 11 h. 19, Jacquet, Billard, Seguy ; 12. à 11 h. 13, MM. Debauge, Vicard ; 13. à 11 h. 15, M. Verucet ; 14. à 11 h. 16, M. Chauchat ; 15. à 11 h. 17, MM. Jolier, Mermet Charles ; 16. à 11 h. 40, MM. Bonnefond, Pommier, oucho ; 17. à 11 h. 58, MM. Journaux, Brottes ; 18. à 11 h. 59, M. Buanud et technique du R.C.L., et fonctionna M. Lajugie (seul concurrent en moto).

## TRIBUNE LIBRE

Le concert offert par votre journal le 27 septembre mérite toutes sortes de compliments. Choix excellent d'artistes, diversité de spectacle, modulation parfaite, mais tout cela a été gâché, piétiné, anéanti par cette demi-heure de publicité mal présentée. Pourquoi n'exigez-vous pas, du moment que vous payez (et j'en suis sûr, on ne vous fait pas de cadeau) que la soirée soit bien à vous, vos annonces sont discrètes et portent d'ailleurs d'autant mieux, le public apprécie la manière de donner.

Radio-Paris a bien de la chance d'avoir seul une bonne modulation et une portée convenable, car la gestion de « Grippe-sou » est bien faite pour faire mourir la radio-phonie française.

Si je comprends, l'exploitation doit être basée sur les redevances de lampes et le peu que veulent bien donner quelques membres de la corporation radioélectrique, le bénéfice réside dans les clients qui offrent des concerts, on devrait tout au moins les respecter ainsi que leurs auditeurs, puisque ce jour-là les concerts sont meilleurs qu'à l'ordinaire, mais la soif de l'or...

Merci et bravo pour vous. A. FRAENKEL, Paris

Vieux lecteur de votre si estimé journal, je me permets de vous signaler le fait suivant, relatif à l'ad-mi-nis-tra-tion des P.T.T. :

Le 21 juin dernier, j'ai déposé au bureau de poste des Arts-et-Métiers une lettre destinée à être dirigée par avion à Bello-Horizonte, au Brésil ; de plus, je l'ai fait recommander. La durée normale d'un tel envoi demande à peine 28 jours par bateau ; eh bien ! ce qui est un comble, c'est que cette lettre, envoyée par avion, n'est arrivée que le 29 août

à destination, soit 69 jours après son dépôt au bureau de poste. Je crois que les P.T.T. y vont mal et qu'ils se moquent un peu trop du public.

Le fait mériterait d'être signalé, c'est pourquoi je vous demande une toute petite place dans vos colonnes.

Avec mes remerciements et mes compliments pour la bonne tenue de votre journal, je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

P. DUSSART, Paris (XV<sup>e</sup>).

Lettre ouverte à M. J. Reibel, directeur de « T.S.F. amateur de Lyon », 86, rue de Créqui, à Lyon.

Monsieur, Ce n'est qu'accidentellement que j'ai eu sous les yeux votre numéro de « T.S.F. amateur » du 25 septembre relatant le Rallye radio du S.P.I.R.

La liberté de la presse, Monsieur Reibel, est une bien belle chose, mais, voilà, il s'agit de l'employer utilement et intelligemment.

Vous vous couvrez de fleurs et de lauriers, c'est votre droit ; mais que publiquement vous relâchiez un rallye qui, fait par vous, ressemble plutôt à un raid transsaharien et que froidement vous vous déclariez vainqueur, c'est une autre chose.

Votre mémoire me semble aussi étroite que votre façon de faire ; je n'avais pas eu le plaisir de vous connaître, mais mes souvenirs sont encore très précis, et je vois toujours, lorsque les deux équipes Massard-Descombes, Fichel-Malaval n'étaient qu'à quelques centaines de mètres du poste, une petite 5 CV Peugeot dirigée en sens tout à fait contraire de ce dernier, c'est-à-dire direction de Vienne.

Je n'ose vous demander pourquoi, lorsque l'équipe Massard-Descombes vous fournit certaines impressions et... renseignements, vous fîtes demi-tour et, telle une voiture remorquée, vous arriviez derrière nous ?

Dans ces conditions, Monsieur, je ne vois pas ce que vous fîtes de supérieur.

Vous étiez peut-être très bien équipé (cela selon votre avis, tous les goûts sont dans la nature), mais vous n'auriez peut-être pas eu, malgré vos reconnements et votre infaillible technique, le plaisir de déjeuner près de nous au restaurant Sadre.

Qu'en pensez-vous, Monsieur ? R. MALAVAL, Expert-Chimiste à Lyon.

### Lettre ouverte à Yézor.

Attention, mon cher Yézor, j'appelle ton attention sur les agissements de Saint-Mégomme et de Beauchémat.

Pendant qu'ils flattent ta manie de boire radiophoniquement très frais, tu ne t'aperçois pas qu'ils cherchent à soustraire à ta vue leurs expériences de télescopie sans fil. Evidemment, connaissant ton franc-parler, sachant très bien que tu divulguerais leurs secrets aussitôt connus, ils te mettent en quarantaine... et Paradox ignore tout !

Mais je suis là ! mon air bête les met en confiance et rien ne m'est caché.

Depuis que l'explosion d'une ampoule électrique avait laissé de petites cicatrices sur son crâne respectable, Saint-Mégomme cherchait le moyen d'éviter le retour d'accidents aussi regrettables. Or, il a trouvé !

Auparavant, il éclairait violemment le sujet à transmettre, captait à l'aide d'un objectif la totalité de l'image, la découpait avec son disque percé, en spirale, de petits trous et recueillait enfin la maigre lumière sur sa cellule photoélectrique.

Maintenant, il met son sujet dans une chambre noire et l'éclairait avec une lampe de 2.000 bougies par l'intermédiaire de son disque et son objectif, de sorte que le sujet est zébré horizontalement de points lumineux dont la succession ultra-rapide est naturellement imperceptible à l'œil. Devant le sujet, six cellules photoélectriques sont placées autour de l'objectif et reliées en parallèle. Le récepteur est le même que celui précédemment détaillé, comprenant l'écran, le disque perforé et le relais. A ce sujet, Saint-Mégomme a remplacé son relais mécanique, dont la trop grande inertie n'aurait pu suivre des variations de courant aussi rapides, par un relais au néon.

Les essais, commencés en France, ont continué par une liaison bilatérale entre l'Abbaye et le Chili, où Saint-Mégomme m'avait envoyé en mission.

J'ai d'ailleurs rapporté de là-bas, dans l'avion-citerne que le

cher vieux avait eu la délicatesse de mettre à ma disposition, quelques crus du pays, que j'ai l'intention de te faire goûter à ta prochaine visite.

Crois-moi, mon cher Yézor, Ton dévoué D. RALLYE. P. S. — Les trous du disque sont carrés à présent. R. D.

## 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 entier 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.

SOCIÉTÉ 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.

Le plus bel illustré T.S.F. du Monde

## HEBDO-T.S.F.

publie chaque semaine tous les programmes de radio-concerts ainsi que les plus belles photographies d'auteurs, artistes et d'actualité.

# 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.

A louer un local industriel 70 m2 avec cour 30 m.2. Bail 10 ans. — Thiney, 42, rue de l'Avenir, Clichy.

Tantale H.C. demande représentants exclusifs pour le Nord, l'Ouest et le Centre de la France. — Chardon, 143, rue des Voies, Bois-Colombes.

Echange. 10 selfs, tr. B.F., cad. 4 enr., fer s. élect., selfs, jack, mand. ébon. p. M.F., etc. contre transf. B.F., bout., dem. acc. ou autr. — Sontag, 30, rue de La Botie (8<sup>e</sup>).

On demande bon monteur. — A. G. R., 34, av. de Clichy.

A vendre : Antenne = 86, 89, 107, 112 à 280, « Q.S.T. » 9, 19, 25, 75 fr. — Haberey, 1, rue Nicolas-Roret (19<sup>e</sup>).

A vendre : cadre pliant p. Super, 130 fr., accus 40 A, 80 fr., diff. Saldana, 100 fr. — Ohki, 36 ter rue Tour-d'Auvergne, Paris.

230 francs, occas. Radiola Standard à L., avec lampes, 2 casques, bon état. — Ecrire Hamès, 5 bd Carabacel, Nice.

Revendeurs demandés pour vente de postes et pièces détachées dans toute la France. — Ecrire à Jean Buisson, Jour-Mauvoisin (Seine-et-Oise).

Don monteur, bonnes réf., cherche place stable. — Ecr. Nizard, 19, rue de Chambéry, Paris (15<sup>e</sup>).

Représentants et amateurs pour placement de postes à particuliers. Bonnes commissions. Pas se présenter. — L. D., 56, rue Compans, Paris (19<sup>e</sup>).

A louer, pour cause départ, changeur de fréquence 8 lampes et pick-up grande puissance, complets, véritable occasion. — Soubeyre, 138, av. du Maine.

H.P. Amplion P.M., 95 fr., double emploi. — M. Jacques, 28, rue Haute, Virieux-W. (Ardennes).

ANGLETELLE Nous sommes susceptibles d'adopter à notre organisation de vente d'autres spécialités exclusives en T.S.F. R. HERMAN 25, Sherriff Rd. Londres, N. W. 6.

Vend. lot pièces détachées T.S.F. ou échange. contre moteur, vélo même usage. — Ecr. Chatard, ch. du Sablis d'Etampes, Chamalières (P.-de-F.).

Prix intéressants : Osc. P.O. GO, tesla 3 HF toroïdaux Ringlike, 5 condens. p. MF. Résist. bobinée Wireless, tube S.S.M. 80.000 ohms, 1 R.T. 63, le tout état neuf. Visible Lille s. demande. — Jean Dall, Annoulin (Nord).

Occasion excep. : 2 batteries 40 v., fer nick., état neuf, 300 fr. — Ecrire J.E.F., Antenne n° 29.

Chargeur Philips, neuf, pour accus 4 volts, 125 fr. — Bergeron, 14 bis, rue d'Alleray (15<sup>e</sup>).

A vendre ou échanger accu 120 v. mono-plaque contre tableau tension plaque 110 ou 120 v. pour super. Faire offre — Ducret, 64, route de Châtillon, Malakoff.

Courriers, acheteurs, dépositaires sont demandés dans toute la France pour placement d'appareils de T.S.F. Fabrication spéciale. Conditions intéressantes. — S'adresser à M. Barbat, fabricant, Grand-Rue, à Nezel (Seine-et-Oise).

Dessinateur, très au courant schémas et plans de réalisation de T.S.F., demande place ou travail à domicile. — Ecrire Remy, 12, rue Petit (19<sup>e</sup>).

Poste moderne, 4 lampes intérieures, européens H.P., 250 fr. valeur 500. — Bruncauf, 7, rue Charlot, Paris (3<sup>e</sup>).

Pour affaire importante T.S.F., Nancy, on demande gérant sérieux, marié, connaissant bien la partie, ayant auto si possible. Situation d'avenir. Références exigées. — Ecrire à l'« Antenne », qui transmettra. D.N.

Don monteur T.S.F. pouvant s'occuper de réparations, démonstrations, à domicile, sachant conduire, avec permis si possible. Sérieuses références exigées. — Ecrire à Radio-Saint-Quentin, 54, rue d'Isic, Saint-Quentin.

J'ai place disponible dans stand Salon T.S.F. — Faire offre Mathieu, 103, rue Saint-Maur, Paris.

Demande place disp. stand Salon et répar. pr. group ; bob. — Houdet, Blanc-Mesnil (Seine-et-Oise).

Suprétérodyne Radio L.L. 8 lampes, S'état entièrement neuf, à vendre cause double emploi. Prix intéressant. — Jean Martin, 18, place Bernard, Bourg (Ain).

Très importante firme T.S.F. demande représentants et vendeurs dans toute la France et dépositaires revendeurs dans les principales villes de 3.000 ou 6.000 habitants minimum. — Ecrire avec détails et références à Radio Sanderson, 40, rue de la Victoire, Paris.

Chef de fabrication, très expérimenté, recherche situation analogue dans firme sérieuse pour direction technique. Références de prem. ordre. — Ecrire bureau Journal S.M.F., qui fera suivre.

Urgent : chef de fab. spéc. super, sér. U. réf. demande suite place stable Paris. — M. Milléquant, 23, rue des Lyanes (30<sup>e</sup>).

On demande des représentants pour les appareils de supréréaction. — Dr Titus Kontschewiller 69, rue de Wattignies, Paris.

Importante fabrique française demande représentant en titre, fixe et commission, avec voiture, ayant clientèle et bien introduit auprès des électriciens, constructeurs et commerçants en T.S.F. de la place de Paris pour placement article de grande consommation soutenu par importante publicité. — Ecrire A.G., au journal qui transmettra.

Agents-représentants Paris, province, pour vente postes T.S.F. avec garanties, sont demandés par la Société Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris (3<sup>e</sup>). Vente facile. Situation d'avenir.

Emission 2 Ferris 600 et 6 v., 21, 30 w., 4 valve 60 w., self Manip., 175 fr. — Campbell, 38, rue Bois Boulogne, Neuilly.

Urgent : tropabloc Carver, ensemble 4 moy. fr., acc., état neuf, laissé à 150 francs, val. 500. — A. Thiolat, inst. Beaufort (Vendée). T. P. r.

Directeur capable demandé pour affaire radio déjà ancienne et très cotée, appointements 2.000 p. m., plus participation 50 0/0 bénéf. Les parts du directeur sortant seront à racheter 50.000. — Ecr. pour rendez-vous en indiquant curriculum à l'« Antenne », qui fera suivre, D.M. 178.

Urgent : mons., 24 ans, bon fam., cher. situation stable et d'avenir dans T.S.F. contre indiff. — Ecrire P.H., à l'« Antenne ».

Occasion, cause départ, super 7 l., complet, à vendre, Visible soir, 6 h. — Cfr. 33, rue des Lyanes (30<sup>e</sup>).

Cherche bon monteur T.S.F. ayant connaissances install. élect. — Ecrire sous n° 5064.

On demande un ou une vendeuse T.S.F. photo et phono. — Guillaud, 21, rue Pyramides.

Bon Monteur ts postes demande travail à dom. Ecr. à l'Antenne S. C. 13

PETITES ANNONCES Bon N° 290 Publications Henry ETIENNE Imp. Réaumur, 93, r. Réaumur Paris Le Directeur-Gérant: Henry ETIENNE