DIMANCHE 12 AOUT 1928 — 20 PAGES : 1 FRANC — SIXIEME ANNEE. — N° 281

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

TSF

Direction, Administration et Publicité : 53, Rue Réaumur, Paris (2e) 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 : 330-71

CRI D'ALARME

Dans un récent article, l'excellent technicien qu'est M. David, du Laboratoire National de Radioélectricité, nous montre que la Radiophonie souffre du caractère antimusical, donné aux auditions, par la sélectivité et la sensibilité exagérées de la plupart des récepteurs actuels.

Il a parfaitement raison, et le mal est grave ; il éloigne de la Radio des futurs adeptes et fatigue les auditeurs. Le temps est passé où l'on s'amusait à « faire de la T.S.F. ». Aujourd'hui, on exige, et c'est normal, de la musique sans distorsion, et des conférences compréhensibles ; or, il est matériellement impossible, dans bien des endroits, d'obtenir ce résultat. La cause réside dans le trop grand nombre de postes émetteurs et surtout de leur présence dans les agglomérations. L'absence de plan, qui caractérise chez nous le développement de la Radiophonie, aboutit ainsi au désintéressement ou au mépris ironique du grand public pour cette belle science.

On nous a dit et répété : « On va syntoniser les émissions et tout ira bien ». Quelle bonne plaisanterie ! Une émission est une émission : elle a une onde porteuse et, en général, deux bandes de modulation. Et nous ne voyons pas comment on peut réduire la largeur des bandes, sans nuire à la qualité de la musique. Prenons un exemple concret pour montrer l'inanité de ces espoirs et souligner le sacrifice auquel il faut consentir sur la qualité, afin de permettre aux malheureux usagers des villes, centres d'émissions, d'écouter certaines stations lointaines.

Le constructeur d'appareils, à qui on a posé le problème de la séparation de deux émissions distantes de 10 ou 15 kilocycles, peut présenter une solution qui ne sacrifie à peu près rien du caractère musical des auditions, si l'on suppose que les champs de ces émissions ont à peu près la même amplitude au point où l'on reçoit ; mais il n'en est pas de même si l'intensité du champ donné par l'émission locale est très supérieure à celle du champ du poste éloigné qu'on veut obtenir. Il faut alors donner au poste récepteur des qualités de sélectivité telles que l'on supprime les notes élevées de la musique et qu'on déforme le timbre de la voix.

Voulons-nous, à Paris, séparer Daventry de Radio-Paris, ou Langenberg des P.T.T. ? Faisons les hypothèses suivantes, très admissibles : supposons le champ des postes parisiens, au point de vue réception, cent fois plus élevé que le champ des postes étrangers, et supposons être satisfaits lorsque, réglés sur les postes étrangers, les postes parisiens ne nous donneront qu'un son vingt fois plus faible que celui de l'émission étrangère. Cela signifie que l'intensité de réception du poste parisien devra être affaiblie $120 \times 20 = 2.000$ fois, lorsqu'on fera passer le réglage du récepteur du poste de Paris au poste étranger. Autrement dit, l'affaiblissement devra être de 2.000 pour une variation de fréquence de l'ordre de 15 kilocycles (et nous sommes généreux en admettant 15 kilocycles, car, pour les notes aiguës, la différence des fréquences descend à 10 ou 9 kilocycles).

Or, en utilisant la formule simplifiée que donne M. David pour le calcul de l'affaiblissement, et en supposant employer un récepteur à trois circuits d'accord (par exemple : un circuit H.F. et 2 M.F.), on en déduit que l'affaiblissement pour une variation de fréquence de 2.000, présentée par le même récepteur, est encore de 5 environ, c'est-à-dire qu'on n'entend pas pratiquement les vibrations sonores de fréquences supérieures à 2.000 par seconde. Il est indiscutable que, si l'on comprend encore la parole dans ces conditions, la plupart des harmoniques élevés qui constituent le *timbre* ont disparu ; les notes de musique au-dessus du « la » sont à peu près étouffées. Dur sacrifice pour une oreille délicate et sans espoir d'amélioration, sauf celui de diminuer l'effet du poste local par une direction appropriée du cadre... ou celui de s'accoutumer à la déformation.

Le vrai remède ?... On peut d'abord ne pas écouter Daventry ou Langenberg. Mais, à part cela, il n'y en a pas d'autre que d'éloigner à 30 ou 40 kilomètres de l'agglomération parisienne les postes émetteurs, quitte à les relier par une ligne aux studios de la Capitale, ou à d'autres. L'exemple étranger existe.

Il paraît réellement paradoxal que les constructeurs et l'Etat, qui profitent du développement de la Radio, aient entassé dans une seule ville six postes démission, et projettent de tripler, voire de décupler, la puissance de certains d'eux. L'usager ne préfèrerait-il pas, au lieu de cet encombrement et de l'installation d'émetteurs insuffisants et gênants dans 20 ou 30 préfectures, la création, judicieusement répartie sur le territoire, d'une demi-douzaine de stations, tout au plus, mais ayant les qualités et les ressources d'un Langenberg ou d'un Daventry ?

La réponse des auditeurs à une telle question n'est pas douteuse ; elle contient l'avenir de la Radio chez nous, et, en définitive, ce sont les auditeurs qui auront raison, car ils paient, et ils peuvent ne pas payer.

R. BARTHÉLEMY,
Président du Radio-Club de France.

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

ECHOS

Parlant du prochain statut de la radiodiffusion, M. Jean Alanzin termine ainsi un article que publie la Revue des Deux-Mondes *: « Le Parlement ne peut refuser sa collaboration à l'œuvre magistrale que lui dictent le souci du bien public et l'intérêt de la France. Si Administration, Etat et Parlement se dérobaient à leurs devoirs, il est à présumer que l'opinion publique, aujourd'hui avertie, ne tarderait pas à leur en demander compte. »*

Or, le projet de loi élaboré par le Gouvernement n'a pas été, comme on le sait, imprimé avant la séparation des Chambres. Il ne pourra donc être connu des députée au plus tôt qu'à la rentrée du Parlement, c'est-à-dire vers la mi-novembre prochain.

La session sera courte : elle prendra fin vers le 20 décembre. Elle sera vraisemblablement entièrement occupée par la discussion sur le budget de 1929.

La question de la radiodiffusion ne pourra donc être discutée qu'au cours de la première session de 1929, c'est-à-dire en février prochain.

Ne serait-ce pas l'heure de demander les comptes dont parle M. Jean Alanzin. La dérobade est certaine : l'indifférence du Gouvernement est patente.

Debout les sans-filistes !

Plaignons M. Tex Rickard, l'impresario américain. Le match Tunney-Henney qu'il avait organisé s'est soldé par un déficit de 135.719 dollars, ce qui n'est pas évidemment une perte sèche. Et cependant les recettes avaient atteint le chiffre de 691.014 dollars !

En cherchant à expliquer les causes d'un pareil déficit, Tex Rickard s'en prend entre autres choses à la radio. Des milliers de personnes, dit-il, qui auraient assisté au combat sont restées tranquillement chez elles, assurées qu'elles étaient de pouvoir suivre les péripéties du match, grâce aux stations 2XAP et 2XAD.

Aussi l'impresario déclare qu'à l'avenir il ne permettra plus les diffusions de cette nature, à moins qu'on ne lui paie des droits très élevés pour obtenir semblable autorisation.

Voui... ! La raison invoquée par Tex Rickard ne nous paraît pas être la bonne. Peut-être vaudrait-il mieux chercher la véritable cause d'une encaisse déficitaire dans les cachets fabuleux qui ont été payés aux deux champions : 17 millions de francs au vainqueur, 13 millions au vaincu.

Avec ou sans radio, il est peu d'affaires qui prospéreraient avec de pareils cachets !

Le compte rendu du match Tunney-Henney a été diffusé par les stations américaines de broadcasting. Une des meilleures diffusions fut celle effectuée sur ondes courtes (21 m. 96 et 36 m.) par les postes de Shenectady.

Pendant les 45 minutes que dura le match, les sans-filistes français purent aisément en suivre les péripéties et les explications du speaker furent d'une parfaite netteté et d'une grande précision. Aucun fading. Tout au plus la réception fut-elle un peu confuse au 10e round au moment d'ailleurs le plus pathétique où Heeney était en dehors des cordes.

A l'issue du combat, les deux champions vinrent devant le micro, dire quelques mots à l'auditoire invisible des sans-filistes.

L'heureux vainqueur, Tunney, fit l'éloge de son adversaire qui, dit-il, avait bien combattu. Quant à Heeney, il vit surtout dans la T.S.F. un moyen rapide de rassurer ses parents qui habitent la Nouvelle-Zélande et de leur dire que tout allait bien... à bord et qu'il avait fait de son mieux pour remporter une victoire qui n'était pas venue.

⁂ ⁂

Tout vient à point pour qui sait attendre. Le Journal Officiel *vient de publier avec trois mois de retard un décret qui donne la liste des postes tolérés en attendant que soit voté le statut de la radiodiffusion.*

Désormais Radio-Paris, Petit Parisien, *Radio L.L., Radio Vitus, Radio-Lyon, Radio-Toulouse, Radio-Sud-Ouest, Radio-Montpellier, Radio-Béziers, Radio-Nîmes, Radio-Agen, Radio-Mont-de-Marsan, Juan-les-Pins peuvent fonctionner dans la légalité. Depuis le 1er janvier dernier ils étaient en contravention avec la loi. Cette loi devait être bien mal faite, peut-être même inapplicable, pour qu'on ait toléré une infraction d'une aussi longue durée !*

*La loi du 19 mars dernier stipulait, si nos souvenirs sont fidèles, que pour ces postes devaient être fixés leur emplacement, leur puissance et les conditions dans lesquelles se ferait l'exploitation. Prudemment, le décret paru à l'*Officiel *ne mentionne aucune de ces indications.*

Quand les lois sont mal faites...

⁂ ⁂

Hebdo-T.S.F. cette semaine publie les photographies inédites de l'auditorium de Radio-Paris.

⁂ ⁂

Lucienne Radisse jouit parmi les sans-filistes d'une légitime popularité. Elle prodigue dans les divers studios de la capitale et d'ailleurs un talent auquel tout le monde se plaît à rendre hommage. Les Anglais eux-mêmes ont voulu l'entendre et Daventry a transmis récemment un de ses concerts.

Mlle Radisse n'est pas seulement une violoniste de talent: c'est aussi une sportive endiablée. La jeune artiste qui se passionne autant pour Mozart et Schumann que pour Ravel et Milhaud, manie en outre la raquette avec autant de dextérité que l'aviron. Elle est de taille à vous battre sur 600 mètres à la nage ou sur 6 kilomètres en ski.

Ayant à se rendre dernièrement au Maroc où elle devait donner un concert, elle s'en fut en avion, passa au travers d'un orage et d'une tempête et débarqua de l'avion toute souriante comme si elle sortait de l'auditorium de Radio-Paris.

Devant tant de crânerie, Lucienne Radisse fut baptisée sur le champ par des amis anglais : « Flying Cellist » « La violoncelliste volante ».

Et pour une sans-filiste, voilà un titre que beaucoup de ses camarades lui envieront !

⁂ ⁂

Rétrospective !... Après Yvette Guilbert, voici Eugénie Buffet qui

Sommaire

	Pages
La grande pitié de la radiophonie française	751
Nos tuyaux	752
Chronique belge	753
Un supradyne pour ondes courtes	754
Notre courrier	762
Les montages simples	763
Mon train d'ondes	765
A travers les ondes	766
L'alimentation des postes de réception	766
Construisons notre poste	767

fait ses débuts au micro. Toutes les vedettes de la vieille chanson française viennent, pour la plus grande joie des sans-filistes, confier aux ondes une voix que beaucoup n'auraient jamais entendue sans cette fée merveilleuse qu'est la T.S.F.

Eugénie Buffet chanta avec une voix un tantinet chevrotante, mais dans laquelle elle mettait toute son âme, « Les Hussards de la Garde » et « Ma Chanson ». Elle était accompagnée au piano par René de Buzeuil.

Peu habituée au micro — qui n'était pas évidemment une invention de son temps — l'inoubliable créatrice du « Petit Pavé » et de « La chasse aux loups » se comporta dans le studio comme elle se fût comportée sur une scène de music-hall. Elle chantait certes, mais elle faisait aussi les gestes, les mêmes gestes qu'il y a quelque trente ans lui valurent tant de succès.

Et René de Buzeuil, qui pendant la guerre l'avait accompagnée dans les hôpitaux du front où elle donnait avec sa troupe de fréquentes représentations, de lui dire : « Tu sais ici, ce n'est pas comme là-bas! Seules les paroles passent, les gestes demeurent... ! »

Mais Eugénie Buffet n'entendait pas : elle continuait ses gestes et quand elle eut fini de chanter, envahie sans doute par des souvenirs, elle se mit à pleurer !

⁂ ⁂

Dans tous les pays les grandes manifestations nationales ou simplement provinciales bénéficient d'une très large publicité et tous les événements de quelque importance sont transmis dans tous leurs détails par la T.S.F.

Pour ne citer que des exemples récents, Cologne a diffusé l'inauguration de l'Exposition internationale de la Presse, Cardiff a transmis l'érection d'un monument aux morts de la guerre. Newcastle nous a fait assister au lancement d'un navire.

Chez nous, des manifestations de cet ordre sont le plus souvent ignorées de la radiophonie française.

Il est cependant juste de reconnaître qu'un poste, celui de la Tour Eiffel, nous donne tous les jours une chronique provinciale, fort judicieusement faite et souvent intéressante, qui nous tient au courant des principaux événements qui se déroulent dans nos provinces. Une large part notamment est faite à ces manifestations régionalistes qui obtiennent de nos jours un succès de plus en plus grand et qui tendent à faire revivre les us et coutumes de nos ancêtres, grâce auxquelles nous pouvons mieux comprendre et mieux aimer ce pays de traditions qu'est le nôtre.

Sans doute a-t-on trouvé que les Bretons n'avaient pas à connaître ce qui se passe en Auvergne ou réciproquement. La rubrique provinciale du Journal Parlé va, dit-on, être supprimé.

Ne demandez pas la raison d'une pareille mesure ! La rubrique était intéressante vous dit-on, et cela doit vous suffire.

« C'est la mode nouvelle, mademoiselle ». Vient-elle de Dinard, de Deauville ou du Touquet ? Qu'importe.

En ce mois d'août où tous les Français épris de liberté et de grand air se pressent sur les plages de l'Atlantique ou de la Manche, on ne se contente plus, sur le sable, d'écouter le murmure des flots, on écoute celui de la T.S.F. Quelques personnes d'un autre siècle se risquent encore à installer un phonographe dans leur cabine ou sous leur tente. On les regarde d'un air moqueur, tout comme on regarderait une jolie femme qui se promènerait sur la jetée avec une crinoline.

Le « cri du jour » c'est l'appareil de T.S.F. élégamment placé dans une petite valise et autour duquel se groupent, attentives et ravies, des sirènes qui ont fui l'onde pour les ondes.

Sans doute il se trouve quelques esprits chagrins pour crier au scandale et regretter que les amateurs de la radio ne fassent pas trêve pour pouvoir contempler en paix un des plus beaux spectacles de la nature. On laisse dire. Et comme les réceptions au bord de la mer sont, par ces temps de canicule, exemptes de parasites atmosphériques, comme d'autre part elles jouissent sur les plages de privilèges spéciaux, tout le monde est sans-filiste, en même temps qu'il est baigneur.

⁂ ⁂

Radio-Béziers, on le sait, renseigne quotidiennement ses auditeurs sur les cours du vin pratiqués sur les divers marchés des quatre gros départements producteurs du vin. C'est le poste du vin.

Une pareille initiative pourrait se généraliser et chaque station régionale pourrait avoir une spécialité bien définie. Radio-Agen serait le poste des pruneaux, Radio-P.T.T.-Nord celui de la betterave, Radio-Lyon celui de la soie, etc... Pourquoi pas ? Nous avons bien les madeleines de Commercy, les bêtises de Cambrai ou les pieds de porc de Sainte-Menehould ?

Toute plaisanterie mise à part, cette spécialisation des postes est une idée qui mériterait d'être retenue. On spécialise bien les théâtres ; les spectacles de l'Opéra et de l'Opéra-Comique ne sont pas les mêmes que ceux de l'Odéon ou de la Comédie-Française. On pourrait agir de même pour les stations de T.S.F. Les unes donneraient de la musique, d'autres de la comédie, des informations commerciales ou des conférences. Il devrait même y avoir un poste de la gaîté.

Ainsi le sans-filiste saurait, suivant ses dispositions du moment, à quelle porte il faut frapper pour obtenir le programme correspondant à ses désirs.

Il faudrait évidemment munir chaque poste d'un matériel ad hoc d'un speaker, d'un personnel et d'artistes appropriés au genre.

Pour le poste du vin, par exemple, tout cela se trouverait facilement !

La radio vient de faire une recrue de choix. Mme Marcelle Tinayre a écrit dans un grand quotidien un article qui est le plus bel acte de foi qu'on puisse adresser à la fée des ondes.

L'auteur de tant de belles œuvres d'un art délicat et d'une sensibilité exquise avoue qu'elle a longtemps résisté aux charmes de la T.S.F. Les voisins à Paris l'en avaient dégoûté avec « leurs haut-parleurs qui beuglent, fenêtres ouvertes, des imbécillités musicales ». Mais, passionnée de toutes les formes du progrès moderne si souvent utile à l'art éternel, Marcelle Tinayre ne pouvait rester éternellement insensible aux charmes de l'invention nouvelle. Et la voilà maintenant convertie à la T.S.F. surtout à la T.S.F. aux champs

« Grâce à la petite boîte d'acajou, dit-elle, le peuple de France apprendra à chanter. C'est la T.S.F. qui lui apporte les échos de la grande musique en même temps que ceux de la vie universelle ».

Mme Marcelle Tinayre, comme toute bonne romancière, ne peut pas entendre une voix sans se représenter une figure. Elle entrevoit donc à sa façon le familier de la maison qu'est le speaker et qu'elle appelle « l'homme de la boîte parlante ». Et savez-vous comment il apparaît à ses yeux ou du moins à son imagination : grassouillet, bien rosé, avec un faux-col de batiste bleue et une cravate de soie prune....

Mais non, Madame, tous les speakers ne sont pas ainsi fagotés... Demandez plutôt à André Delacour !

⁂ ⁂

Certains sans-filistes se passionnent pour les artistes des studios comme certains électeurs se passionnent pour les hommes politiques. Mêmes déchaînements d'enthousiasme, même âpreté dans la discussion, même ardeur dans la critique et souvent même partipris.

On se souvient de l'affaire Mario Cazes. On était pour ou contre Mario Cazes et on l'était absolument. Un autre artiste qui est en train de susciter les mêmes... polémiques, c'est Léon Raiter. Ses succès sont certains, ses auditions sont nombreuses, trop nombreuses, disent les éternels détracteurs. Grâce à lui le Journal Parlé des P.T.T. devient un journal fantaisiste-musical, dont Raiter est le seul collaborateur.

Et un de ces éternels mécontents qui, les mains crispées sur ses écouteurs, était récemment branché sur le poste des P.T.T., s'écria furieux en entendant le speaker annoncer : « Sous la pergola » avec accompagnement du célèbre accordéoniste :

« Et après ça, vous nous donnerez les nouvelles de l'Agence... Raiter ! »

⁂ ⁂

Est-ce enfin la fusion. Et le conflit qui avait failli opposer en Angleterre le trust des câbles et celui de la T.S.F. va-t-il se terminer par un arrangement profitable aux deux parties ? La Conférence impériale, après examen de la question de la fusion des sociétés des Groupes Eastern et Marconi a conclu à la formation d'une corporation... qui embrasserait toutes les communications actuelles de l'Empire.

Le député travailliste Baker a amorcé, à la Chambre des Communes, un débat sur ce rapport. Sir John Gilmour, président de la Conférence Impériale, a déclaré que le Gouvernement, convaincu qu'il agit au mieux des intérêts publics, a décidé d'adopter les recommandations de cette conférence. La mesure envisagée représente, a-t-il dit, la méthode la plus efficace pour maintenir le développement des communications interimpériales. Le gouvernement va entamer des négociations avec les compagnies intéressées en vue de préparer un accord sur les bases indiquées par le rapport.

Ainsi la paix est faite à l'unanimité. Elle est faite en Angleterre. Mais au point de vue international, n'y a-t-il pas à redouter ainsi la création d'un monopole des communications mondiales! Y songe-t-on ? Et si on y songe, s'occupe-t-on de nous défendre ?

⁂ ⁂

Les stations de T.S.F. installées à Grimsby et Skegress pour la communication télégraphique entre l'Angleterre et les Indes viennent de subir leurs sept jours d'essai et vont être reçues par le service des Postes. Durant les essais, on a maintenu la vitesse de 130 à 150 mots par minute pendant 18 à 21 heures par jour.

Quand ce service des Indes sera ouvert au trafic régulier, le projet qu'on avait fait de relier l'Angleterre avec le Canada, l'Australie, l'Afrique du Sud et les Indes par un service de télégraphie sans fil à grande vitesse sera réalisé.

Cet achèvement, cependant, ne limite nullement les développements ultérieurs dans les communications de l'Angleterre et de ses colonies. Les derniers essais ont montré qu'on pouvait très bien avoir des communications téléphoniques sans fil, simultanément avec des communications télégraphiques et, suivant les prévisions de la Société Marconi, il est probable qu'avant 1929, les abonnés anglais du téléphone pourront demander les abonnés des colonies.

Que n'en est-il de même chez nous ?

⁂ ⁂

Nous apprenons avec plaisir que M. Piero Pani vient de passer ses examens de sortie de l'Institut Montefiore de Liège avec la mention « Grande distinction ». M. Piero Pani est le gendre du chevalier de Thier, directeur de La Meuse.

⁂ ⁂

Tous les amateurs ne sont pas possesseurs de récepteurs portatifs qui leur permettent de continuer à goûter les joies de la T.S.F. pendant les déplacements qu'ils font à l'occasion des vacances. Cette période des vacances, où beaucoup de sans-filistes en villégiature vont se trouver privés de leur distraction favorite, peut être très utilement consacrée à quelques lectures profitables au développement de leurs connaissances radioélectriques. Parmi les nombreux ouvrages qui s'offrent au choix des amateurs de T.S.F. désireux d'approfondir cette science, Pratique et Théorie de la T.S.F., par Paul Berché occupe, de l'avis des spécialistes radioélectriciens les plus autorisés, une place de tout premier plan. Guidant l'amateur des montages élémentaires de l'électricité classique aux combinaisons les plus modernes de la T.S.F., l'ouvrage de notre secrétaire général passe en revue tous les aspects si divers de la science des ondes sans s'écarter jamais de la ligne de conduite que s'est tracée son auteur : écrire pour des amateurs un traité qui vulgarise sans abaisser.

Pratique et Théorie de la T.S.F., par Paul Berché, fort ouvrage relié de 600 pages, illustré de plus de 600 figures, est en vente à nos bureaux et dans les principales librairies au prix net de 50 francs.

⁂ ⁂

L'an dernier, le journal l'Humanité, mal inspiré par un rédacteur et les articles de certain journal de T.S.F., s'attaquait au Radio-Club de France.

Cette association déposa une plainte en diffamation et l'Humanité fut condamnée. Le journal fit opposition. La 12e Chambre vient, le 13 juillet, de déclarer l'opposition irrecevable et de confirmer son jugement.

Bonne leçon pour le « Basile » inspirateur...

⁂ ⁂

Durant la semaine écoulée, les émissions Radio-Toulouse, malgré la période d'été ont fait preuve d'une activité artistique intense.

Mardi, un concert fut organisé en plein air sur le plateau de Balma par l'Union Olympique Toulousaine (25 exécutants) avec le concours de toute la population du quartier de la Coquille.

Le même soir, le célèbre tragédien Romuald Joubé vint interpréter divers passages de Simon de Montfort qui fut créé le lendemain au théâtre de la Cité de Carcassonne.

Jeudi le grand concert de 30 musiciens offert par les grands constructeurs français se déroula jusqu'à 23 heures.

Enfin samedi, ce fut la célèbre harmonie de Bischheim (Alsace) de passage à Toulouse pour 24 heures qui tint à auditionner avec ses 120 exécutants devant les microphones de Radio-Toulouse.

Le même soir, l'orchestre du quartier Soupetard, à l'occasion de sa fête annuelle, vint interpréter divers morceaux à Radio-Toulouse dans les jardins des villas Schmit et Yvonne.

D'autres soirées du même genre auront lieu durant août et septembre avec des orchestres de 30 à 70 musiciens. Ces concerts auront lieu les mardis, jeudis et samedis.

⁂ ⁂

Des chiffres...

Le Radio-Times et le World Radio sont deux journaux anglais édités par les soins de la B.B.C. Le premier publie les programmes anglais, le deuxième les programmes étrangers. L'un et l'autre traitent de questions générales intéressant les sans-filistes, à l'exclusion de toute partie technique.

Le Radio-Times a un tirage de un million d'exemplaires; le World Radio de 120.000.

Au cours de l'année 1927, la B.B.C. a vendu 886.000 livrets d'opéras radiodiffusés, 193.000 publications relatives à des conférences pour adultes, 233.000 brochures concernant les transmissions scolaires, 500.000 notices sur les interférences et la manière de les éviter.

On ne nous dira pas que les Anglais ne se passionnent pas pour la T.S.F. D'ailleurs, une nouvelle preuve en est donnée par le nombre de licences accordées qui était au 30 juin dernier de 2.506.300, en augmentation de 211.394 sur le chiffre du 30 juin 1927.

Le produit annuel de ces taxes représente un total de 1.253.150 livres sterling.

Que de belles choses nous pourrions faire avec un pareil budget.

⁂ ⁂

L'Italie, qui est la terre de la musique et de la chanson, a compris tout ce que la radio peut permettre pour l'éducation musicale. Le récent statut dont a été doté ce pays a été établi dans le but de faire naître un essor dans le service du broadcasting italien, lequel, créé en août 1924, n'avait jamais été très florissant.

Le Sénat vient de voter une loi aux termes de laquelle tous les chanteurs, instrumentistes et artistes travaillant dans les théâtres, music-hall, sont invités à offrir leurs services aux stations locales de T.S.F.

Et comme le Duce n'y va pas par quatre chemins, il a décidé que s'il existait des contrats empêchant les artistes de se conformer à cette loi, ces contrats devaient être résiliés. Par ailleurs, il a invité les stations à n'avoir que des émissions parfaites pour conserver la réputation des artistes.

Une main de fer... sans doute, mais le progrès ne va pas sans effort et la radio italienne est en train de se classer parmi les premières d'Europe.

les 150 élus du concours

...mais pour les trouver dans l'énorme lot de réponses reçues, il faut le temps matériel d'examiner minutieusement chaque envoi. Donc, encore un peu de patience...

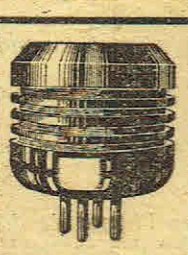
l'Accumulateur

TUDOR

le plus gros producteur français de batteries pour toutes applications.

Direction et Usines : 180, route d'Arras, à Lille. Magasin à Paris, 94, r. de la Bienfaisance

En vente chez les bons électriciens et garagistes



Le SUPER-ECHO

Filtre M.F. accordé..... 35 »
Transformateur M.F. accordé..... 35 »

SUPER Sélectif Sensible Puissant Economique

Tous nos filtres et transformateurs MF sont réglés minutieusement à l'hétérodyne de mesure sur une longueur d'onde absolument identique. — Ils sont garantis 2 ans contre tout vice de fabrication et de matière. — Catalogue général contenant nombreux schémas et plans de réalisation : France 0,50, Etr. 1,50.

Ateliers LAGANT, 170-172, rue de Silly, Billancourt

Téléphone : Molitor 1201 C.P. : Paris 85305.

La grande pitié de la radiophonie française

L'Administration, celle que l'Europe ne nous envie pas, cherche à réaliser petit à petit, sournoisement, un plan dont l'établissement serait l'accaparement absolu de la radiodiffusion en France. Il s'agit pour elle de disposer de la bande qu'elle considère actuellement — à tort, du reste — comme la plus heureuse, celle des 250-500 mètres, et de tous ses au-dessous. Sous le couvert de 18 postes régionaux, émettant chacun sur autant de longueurs différentes et foisonnant tous d'harmoniques, au point que ç'en est une vraie malédiction, l'écoute serait exclusivement ramenée à ces postes d'Etat.

— Vous dites 18 postes ! Mais à l'étranger le problème est résolu d'une façon toute différente. En Angleterre, par exemple...

— Mais nous ne sommes pas en Angleterre. Et puis vous savez bien que l'expérience des autres ne compte pas. Ecoutez plutôt l'exposé des faits.

Donc, à mesurer cette série en voie d'exécution à l'aune qui sévit à Paris, on peut l'estimer assez mal en point. Bien entendu il n'est question que du point de vue technique de l'émission.

— On a cependant écrit qu'au poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. le courant est filtré numéro 1, que l'antenne est parfaite.

— Sans doute parce qu'elle est à la hauteur des toits environnants

— Et que « la terre » est idéale.

— Si on n'a pas ajouté que cette dernière constituait le dernier mot « d'une terre », ce fut par pure modestie. Songez donc, elle s'allonge dans tous les sens, à l'infini. Il ne peut y avoir que des esprits jaloux, mesquins et de parti pris pour accuser d'incapacité le Directeur de la T.S.F. Car il y a un directeur de la T.S.F. nous dit le Petit-Radio. Ce Directeur de la T.S.F. après tout, n'est pas obligé de tout savoir par lui-même. Il a des aides, des sous-ordres, beaucoup de sous-ordres auxquels il en a bien assez à distribuer les procès-verbaux, en qui reverdissent et refleurissent les « Joyeusetés de l'Escadron ».

Mais, même en dehors du service de ces *P. V.* ce directeur de la T.S.F. pense à autre chose encore. Il sait ce qu'il faut faire et ne pas faire, tout ce dont il faut tirer partie. Il a donc constitué un témoin irréfutable incorruptible et irréfragable ; c'est le haut-parleur installé dans le studio de la station Il vagit ce haut-parleur, il glapit, il annonce dans une demi-teinte qui porte à la réflexion. Il est discret, timide et tout à fait reposant. Il est là, parce qu'on l'a mis là. Et il n'en est pas plus fier pour ça. Il serait tout aussi bien à la sortie de la moindre détectrice suivie d'une basse montée par n'importe lequel de nos lecteurs : il aurait vie sonore et joyeuse. Enfin il est là, c'est sa place et elle n'est pas grande sa place. On peut se demander pourquoi.

— Enfin, je me le demande.

— Mais c'est le témoin, voyons et son rôle est facile à expliquer, il va de soi. Un exemple vous le fera comprendre. Pour fixer le potentiel, la quantité d'électricité dont un corps est chargé, on a recours au voltmètre ; ce haut-parleur est une sorte de voltmètre, il marque l'intensité, la quantité sonore. Si nous prenons comme mesure de 0 à 4, il accuse plus près de 0 que de 4.

— A ce régime, il est évident qu'on n'entend aucun bruit de souffle.

— Ce n'est même qu'un souffle. Si l'on admet que l'intensité du son est toujours obtenue au détriment de la pureté, ce souffle est pur, incontestablement. On est donc mal venu à parler du « souffle » qui accompagne l'émission des P.T.T. Ce souffle n'existe pas, à la sortie du poste tout au moins.

— C'est vrai. J'ai en effet écouté de toutes mes oreilles le haut-parleur du studio, sans beaucoup l'entendre. J'en comprends la raison maintenant.

— L'exemple vient de haut ; il vient d'où il faut qu'il vienne ; d'où seulement il peut venir. Il porte l'estampille du lieu d'origine. A nous de le comprendre, d'en tirer profit. Car enfin, nous sommes ici au cœur de l'Administration, celle qui ne fait rien à la légère, qui se garde jalousement du moindre pas de clerc .

— Et pour ce qui est de la constance de la fréquence, de l'invariabilité de la longueur d'onde ; ce qui est essentiel à l'émission, autant que je sache ?

— Mais c'est aussi bien, voyons.

— Vous voulez dire que c'est du même ordre ! Pauvre radiophonie française.

— Allons ne vous lamentez pas. Nous ne sommes encore qu'au début.

Henry GEOFFROY.

Une lettre de Maurice Privat

Je lis avec stupeur dans l'*Antenne*, un écho assurant que les émissions de la Tour souffrent de manque de pécune.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel qui dirige le poste « National » de la Tour Eiffel groupe notamment :

La Chambre de commerce de Paris; Le Redressement Français; L'association Nationale d'Expansion Economique ; La Confédération Générale de la Production ; L'Office National du Tourisme, et vingt autres sociétés de cette envergure.

La Chambre de commerce de Paris, la Confédération Générale de la Production, le Redressement Français sont richissimes, et l'Association Nationale d'Expansion Economique pouvait me faire offrir vingt mille francs par mois, pour sa propagande, sans inconvénient.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel, qui est bouquet de noms, de décorations et de talents, bénéficie du courant gratuit, tandis qu'il m'était réclamé plus de dix mille francs par mois pour son usage.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel n'a pas de loyer à payer.

Le ministère du Commerce paye, sur le budget, une partie de ses employés et la Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel a trouvé des machines à écrire et des bureaux installés sans qu'il lui en coûtât rien.

Il y a mieux : l'aménagement de la Tour, sous ma direction, avait coûté cher et les sans-filistes avaient volontiers participé à ces dépenses. Les P.T.T. ont payé les frais d'aménagement du studio du Grand Palais, en méconnaissant, il est vrai, les lois de l'acoustique.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel a bénéficié d'une subvention mensuelle de trente mille francs donnée par les P.T.T., sur on ne sait quel budget, d'ailleurs.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel, a reçu toute licence pour faire de la publicité et elle ne s'en est pas privée ; elle en a fait de la commerciale, de la financière, de l'industrielle et de la gouvernementale, avec largesse, et cela, certainement, lui a rapporté.

Souvenez-vous qu'on me coupait l'émission à tort et à travers lorsque j'en passais un peu, très peu.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel a bénéficié, en outre, de mes expériences et travaux antérieurs, du renom que j'avais créé à la Tour, des plans que je lui avais remis, et des équipes formées par mes soins, dont l'esprit de gratitude n'égale évidemment pas le talent. Qu'a-t-elle fait de tout cela ?

Parti de rien, malgré des difficultés de toute nature, j'étais arrivé à d'autres résultats. Pourtant, je ne suis ni séntaeur, ni ancien ministre, ni administrateur des sociétés anonymes au capital considérable. Je n'ai point les vertus cardinales des grands hommes qui règnent aujourd'hui à la Tour et m'ont non seulement « remercié », mais encore, fait diffamer au micro que je leur avais offert gratuitement.

La Fédération Nationale Radiophonique de la Tour Eiffel était en outre appuyée et soutenue par les Amis de la Tour, qui comptaient alors 15.000 membres et qui en auraient 50.000 en 1928. Elle a trouvé le moyen de tuer cette association, avec quelle virtuosité.

Si l'on avait suivi mon programme, la Tour ne renverrait pas aujourd'hui des collaborateurs, mais elle émettrait pendant 14 heures par jour et disposerait de ressources considérables, sans avoir besoin de recourir au budget et d'attendre la manne des « pouvoirs publics ».

Ce ne sont pas les ressources qui manquent à la radio française, en vérité, mais un peu d'intelligence et d'esprit d'organisation.

Je vous prie, etc...

Maurice PRIVAT.

Polarisation de grille

Une chose essentielle à observer dans la construction des postes récepteurs de T.S.F. est le retour des grilles des différentes lampes à des potentiels bien définis.

Il ne suffit pas en effet d'employer des lampes spéciales pour chaque étage pour obtenir le meilleur rendement.

La fonction des lampes change beaucoup suivant le potentiel appliqué à la grille, le point de fonctionnement se déplaçant sur la caractéristique se trouve être tantôt sur la partie droite, tantôt dans les parties courbes.

Nous vous proposons de donner ici quelques indications utiles aux amateurs de bonnes auditions.

1. Lampes H.F.

Ces lampes sont toujours employées à la limite d'accrochage pour obtenir le maximum d'amplification, on reliera à cet effet, le circuit oscillant d'accord au pôle négatif de la batterie de chauffage et à la terre.

En cas d'accrochage intempestifs provoqués par les capacités internes des lampes et par celles dues

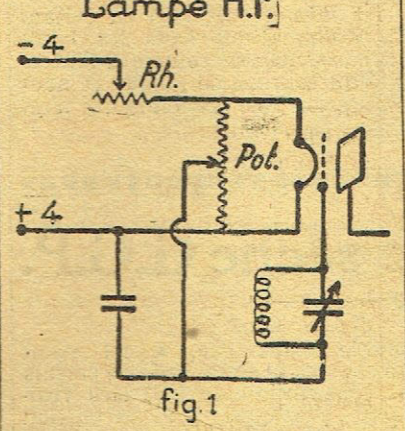


fig. 1

aux connexions de l'appareil, il est recommandé d'employer un potentiomètre permettant de régler exactement le retour de grille à un potentiel précis, (fig. 1).

2. Lampes détectrices

Les lampes réalisant la détection à l'aide d'un petit condensateur shunté placé sur le circuit de grille exigent que le retour de la résistance de fuite soit faite à un potentiel positif.

LES CONSEILS DU Dr MÉTAL

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

LA NOUVELLE lampe de puissance à filament à oxyde

MÉTAL D. Y. 604

VOUS SEREZ ÉTONNÉ DES RÉSULTATS

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

METAL-RADIO

41, rue la Boëtie PARIS

On reliera donc la résistance à la borne positive de la batterie de basse tension, (fig. 2).

3. Lampes basse fréquence

Pour ce qui est des lampes basse fréquence, le potentiel à appliquer à la grille varie beaucoup avec les lampes que l'on utilise.

On sait que sur le circuit de grille est branché l'enroulement du secondaire d'un transformateur. Ce secondaire comprend toujours — ou du moins dans les bons transformateurs — un nombre de tours assez élevé et dont la résistance est très grande.

Il ne suffit plus de brancher le retour de grille c'est-à-dire, l'extrémité du transformateur au pôle négatif de la batterie, il faut encore avoir soin de rendre le potentiel moyen de la grille à une valeur sensiblement inférieure au potentiel pris pour origine, c'est-à-dire le potentiel négatif du filament.

Supposons que l'amplitude maximum des oscillations appliquées à la grille de la lampe basse fréquence dépasse une dizaine de volts, le potentiel moyen de cette grille variera depuis une tension négative inférieure de 10 volts à ce potentiel jusqu'à une tension supérieure de 10 volts.

Il ne faut pas que ces deux valeurs extrêmes dépassent l'une la partie droite de la caractéristique de la lampe, l'autre la valeur pour laquelle prend naissance dans le circuit de grille un courant dû à ce fait que la grille devient positive par rapport au filament. A

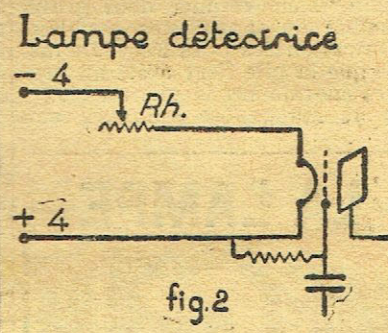


fig. 2

ce moment une partie de l'émission électronique du filament aboutit à la grille et ce bombardement produit un courant de sens contraire c'est-à-dire dirigé de la grille vers le filament.

Ce courant quoique très faible puisqu'il se mesure en microampère, charge l'enroulement secondaire du transformateur basse fréquence et produit une distorsion très importante.

Quel procédé allons nous employer pour éviter cette déformation et abaisser le potentiel moyen de cette grille ?

Nous ne pouvons pas cette fois employer un potentiomètre branché soit sur la batterie plaque ou celle de chauffage, puisque dans tous les cas nous n'obtiendrions qu'une valeur positive plus élevée que celle du pôle « — » du filament.

Une première solution est d'employer une pile dite de polarisation.

Comme chacun sait, le pôle positif de cette pile doit être relié au pôle négatif de la batterie de chauffage.

Examinons d'un peu plus près

cette question. Nous voyons que ce montage consiste simplement à augmenter la valeur de l'ensemble de la batterie de chauffage et tension plaque, (fig. 3).

Si l'alimentation se fait avec des accumulateurs et des piles, l'amateur sera obligé de se servir de blocs de piles spéciaux pour la polarisation.

Malgré leur faible encombrement

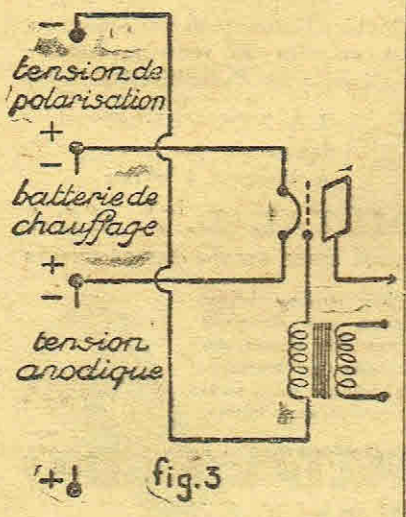


fig. 3

ces piles tiennent toujours de la place et il n'est pas toujours facile de les placer à l'intérieur du poste sans ennui tels que court-circuits imprévus.

Le courant débité est sensiblement nul et ces piles s'usent non par leur débit mais par déperdition de leur charge intérieure.

La solution parfaite est d'employer un seul appareil qui permette à la fois l'alimentation plaque et la polarisation négative des lampes de basse fréquence.

La Société Philips-Radio vient justement de créer un appareil de tension anodique Philips 3003 donnant aussi bien toutes les valeurs désirables pour la tension anodique que celles exigées pour les grilles des lampes basse fréquence.

Quel potentiel faut-il appliquer à ces grilles ? La tension de grille ne peut être déterminée à priori. Elle dépend essentiellement de la lampe utilisée et de la tension plaque. L'amateur aura-t-il donc un critérium pour déterminer le potentiel de grille à employer.

Il se basera le plus souvent sur les caractéristiques des lampes et à défaut de renseignements précis, on procédera par tâtonnements.

Par déplacement de la fiche négative sur les 12 prises de polarisation on pourra trouver le point pour lequel on obtiendra la meilleure audition et ce moyen empirique sera assez souvent suffisant.

De cette polarisation négative de la grille résultera un autre avantage qui n'est pas certes— ; tage qui n'est pas certes négligeable.

Du même coup, tout en évitant les déformations dans les haut-parleurs, nous diminuerons l'intensité du courant de plaque et nous réaliserons une économie qui n'est certes pas négligeable.

La nouvelle pile sèche G.G.P.

Il a déjà été discuté beaucoup sur la question de l'alimentation par piles, question qui intéresse vivement tous les amateurs car si des reproches parfois justifiés ont pu être faits à ce mode d'alimentation, on ne peut nier par contre qu'il présente de gros avantages et en particulier celui d'assurer la pureté des auditions ce qui est évidemment quelque chose d'important.

D'ailleurs les sans-filistes ne doivent pas oublier que les constructeurs, en matière de piles, comme pour autre chose, sont toujours à la recherche de perfectionnements qui leur donneront plus de satisfaction. La pile sèche, qui est la plus employée en T.S.F. parce que la plus pratique, a été l'objet durant ces dernières années de recherches assidues. Quelques perfectionnements lui ont été apportés peu à peu qui en rendent l'emploi moins onéreux, mais il convient de signaler que tout récemment un énorme pas vient d'être fait dans cette voie par l'apparition de la nouvelle pile sèche G.G.P. type AR.

Cette pile est construite par les Etablissements Gaiffe, Gallot et Pilon, bien connus d'un grand nombre de sans-filistes par leur fabrication des piles Féry. De même que la pile Féry a été un progrès énorme sur la pile au bioxyde de manganèse qui était employée avant elle, à tel point qu'elle est la seule qui ait permis la constitution de batteries vraiment pratiques pour la tension plaque avec des éléments à liquide libre, de même la pile sèche G.G.P. type AR constitue un progrès important sur les autres piles sèches parce qu'elle n'est pas une simple modification de celles ci-mais un élément de conception et de réalisation entièrement nouvelles permettant l'obtention de résultats nouveaux.

C'est toujours une pile au sel ammoniac, mais à dépolarisation par l'air et conçue de telle sorte que la dépolarisation très énergique et judicieusement répartie assure les meilleures conditions de fonctionnement.

Dans ce but l'électrode positive est constituée par un tube de charbon aggloméré fabriqué de façon toute spéciale de façon à ce que ses parois soient perméables aux gaz et imperméables aux liquides. Ce tube est entouré d'une couche de charbon doué de qualités particulières de porosité. L'orifice supérieur du tube est ouvert à l'air atmosphérique tandis que l'orifice inférieur est clos. L'arrivée de l'air peut donc se faire avec une très grande rapidité au travers des pores du tube vers la couche de charbon dont les canaux sont emplis de solution empruntée par capillarité à l'électrolyte immobilisé. L'oxygène de cet air se dissout dans le liquide jusqu'à saturation et servira à brûler l'hydrogène produit lorsque la pile débitera, assurant ainsi la dépolarisation. Naturellement, l'oxygène est remplacé au fur et à mesure de sa consommation par l'arrivée d'air.

C'est un mode de fonctionnement évidemment assez différent de celui des autres piles sèches, et il ne faut pas s'étonner que les résultats soient différents.

La pile ainsi construite varie très peu de constitution pendant toute la durée de son fonctionnement puisque aucun composé chimique n'entre en jeu à l'électrode positive. Il s'ensuit que la force électromotrice au lieu de diminuer constamment comme dans les piles au bioxyde de manganèse reste très sensiblement constante, la régénération est d'ailleurs complète pendant les périodes de repos. Ainsi au lieu d'avoir par exemple une batterie de tension plaque qui fournit quand elle est neuve 90 volts et doit être utilisée, pour fournir une durée de fonctionnement raisonnable, jusqu'à 45 ou 50 volts, on peut avoir une batterie fournissant toujours 80 volts. Inutile de dire combien la régularité des auditions se trouve accrue de ce fait.

D'autre part pour un même volume la pile G.G.P. type AR possède une capacité notablement plus grande qu'une pile au bioxyde de manganèse parce que cette capacité n'est plus limitée par le dépolarisant, celui-ci se renouvelant automatiquement. Quiconque a eu la curiosité de démonter une pile sèche au bioxyde de manganèse a pu se rendre compte du volume important occupé par l'aggloméré dépolarisant par rapport au volume total. Il est alors facile de comprendre que la suppression de cet aggloméré doit laisser une place importante pour l'électrolyte et le zinc et permettra ainsi l'obtention d'une capacité beaucoup plus grande.

Comme d'autre part la conservation à circuit ouvert est excellente en raison de ce qu'aucun produit chimique n'entre dans la composition du positif et que le zinc et l'électrolyte sont absolument à l'abri de l'air, la durée des piles sèches G.G.P type AR est finalement plusieurs fois plus grande que celle des piles courantes au bioxyde de manganèse.

Il va sans dire que les sans-filistes sont intéressés au plus haut point par de tels résultats. Aussi parmi les premiers modèles fabriqués par les constructeurs figurent naturellement des batteries pour T.S.F. tension plaque et chauffage des filaments dont on comprendra l'intérêt si l'on dit qu'elles peuvent alimenter par exemple des postes à 6 et 8 lampes pendant 800 heures d'écoute.

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. Condit. de gros.

SOCIÉTÉ DES LAMPES
MEGAM
40-42, r. Lacordaire, PARIS (15e)
N° 3

NOS TUYAUX

Réalisation d'un transformateur pour charge d'accumulateurs

Il est facile de monter à peu de frais un chargeur d'accumulateurs utilisant une soupape au tantale : le débit obtenu en marche continue est de 0,150 ampère environ.

La forme choisie pour le transformateur est celle dite en X, en adoptant cette méthode, le montage est des plus rapides et le rendement excellent si on considère le faible prix de revient.

On confectionnera tout d'abord la bobine en carton contenant le fil : le tube central aura 30 millimètres de long et 11 et 17 millimètres de côtés (fig. 1 A et B) dimensions intérieures, il sera réalisé avec une feuille de carton mince enroulée sur un moule convenable en bois à arêtes vives puis collée à la colle forte. Les deux joues qui seront rapportées ensuite à chaque extrémité de ce tube ont environ 40 à 50 millimètres de côté. On ménagera au centre une ouverture de 11×5 millimètres puis on repliera vers l'intérieur les petites languettes *a*, *b*, *c* et *d* de 3 millimètres de large, formant ainsi une ouverture de 17×11 millimètres. Ces languettes seront collées sur le tube de façon à ce que les joues affleurent l'extrémité (fig. 1 A). La colle, une fois sèche, on passera successivement 2 à 3 couches de vernis à la gomme laque pour donner à l'ensemble la rigidité nécessaire.

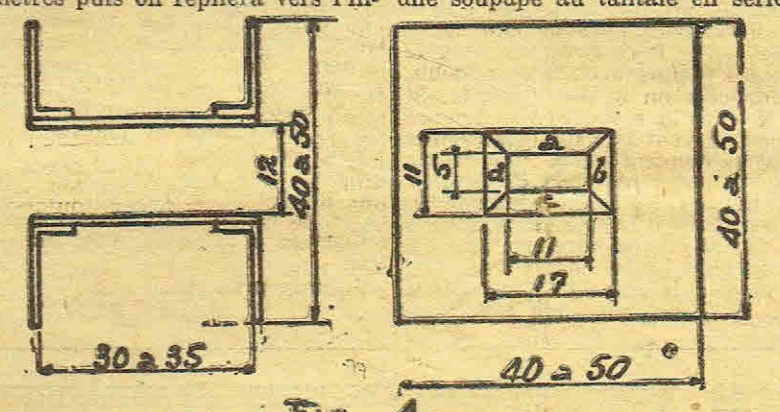


Fig. 1

Le circuit magnétique est composé de 26 tôles minces de 3 à 4/10 d'épaisseur, recuites, bien dressées sur l'enclume au maillet puis passées à la gomme laque. Ces languettes de tôle ne sont pas toutes identiques, car destinées à être repliées de part et d'autre sur le bobinage, celles se trouvant au centre doivent être plus longues. Leur largeur est uniforme (16 millimètres). On prévoiera 10 tôles de 110 millimètres, 10 de 140 et 6 de 160 millimètres. Avant de les engager on bobinera sur le moule en carton tout d'abord le primaire qui comprend environ 2.000 spires de fil 10/100 sous soie en ayant soin de prévoir les fils de connexion avec le circuit d'une section beaucoup plus importante et souple (fil pour cadre), soigneusement soudés à la résine. Le primaire sera isolé du secondaire (qui est enroulé par dessus) au moyen de papier mince paraffiné. On bobinera le secondaire en 3/10 sous coton ; il comporte un nombre suffisant de spires pour pouvoir donner 12 volts. Le calcul du nombre de spires secondaire s'effectue simplement par un règle de 3. Si le primaire a 2.000 spires pour 110 volts, le secondaire devra avoir :

$$\frac{2.000 \times 12}{110} : 54 \text{ spires.}$$

Soit, en chiffres ronds, 60. Comme pour le primaire, des fils souples et résistants à la torsion seront soudés au début et à la fin de l'enroulement secondaire. Ce dernier sera protégé par une feuille de papier gommé laqué. Les tôles seront ensuite engagées dans le tube central, les 6 de 160 millièmes de long au centre, puis de part et d'autre les 10 de 140 millimètres (5 de chaque côté), puis les 10 de 110 millimètres (5 de chaque côté). Ces tôles seront rabattues alternativement de part et d'autre du noyau, sur le bobinage contenu dans le moule en carton, de façon à être successivement recouvertes. On fera épouser aux tôles la forme carrée voulue au moyen d'un petit marteau de vitrier. Toutes les rôles rabattues seront maintenues imbriquées au moyen d'un lien en fil de fer ou, ce qui est mieux, d'un carter en tôle soudée portant deux pattes permettant la fixation sur un panneau.

On peut utiliser les tôles et le mandrin de carton provenant d'un vieux transformateur de sonnerie (2 watts) hors d'usage, les cotes que nous donnons sont du reste celles d'un modèle 110-12 volts 2 watts.

Le chargeur est complété par une soupape au tantale en série dans le secondaire de ce transformateur et la batterie de 4 volts, le tantale réuni au pôle positif des accumulateurs.

Colles et vernis en celluoïd

Une colle au celluloïd se prépare en faisant dissoudre dans un mélange de 30 grammes d'alcool à 90° et 50 grammes d'acétone, 30 grammes de celluloïd coupé en petits morceaux.

On pourra utiliser par exemple de vieilles pellicules photographiques dont on aura enlevé toute la gélatine par immersion dans de l'eau bouillante. Enduire de cette colle les deux morceaux à réunir et les tenir serrés jusqu'à dessication complète.

On préparera un excellent vernis au celluloïd en utilisant la formule ci-dessous :

Acétone	50 gr.
Acétate d'amyle	50 »
Celluloïd blanc en morc.	10 »

il sera appliqué au pinceau, et protège les selfs de l'humidité, il est en outre utilisé pour la confection de bobinages à spires jointives low-loss.

Les vernis au celluloïd sont vendus dans le commerce sous les dénominations de vernis Japon, calfatine, émail, zapon (Lumière), etc. Ils ont peu de tendances à se fendiller. On les prépare en faisant dissoudre 40 grammes de celluloïd blanc bien pur dans un mélange de 250 c.c. d'alcool et 250 c.c. d'éther sulfurique.

Montage d'un haut-parleur sur jack

Il est agréable, lorsqu'on possède un super-meuble, c'est-à-dire un meuble plus ou moins luxueux renfermant récepteur, cadre, batteries et haut-parleur, de pouvoir doser à son gré l'amplification BF tout en ménageant les batteries. Le procédé le plus rationnel — et nous le préconisons depuis bientôt quatre ans ! — consiste à équiper ses BF avec des jacks à une ou deux ruptures. Le fil du haut-parleur est relié à une fiche à deux contacts. On peut très bien engager une longueur suffisante du fil à l'intérieur du meuble et le tendre au moyen d'une petite poulie à gorge profonde et d'un poids (fig. 2), dispositif qui, du reste, est employé dans les centraux téléphoniques et qui est extrêmement pratique. En effet, le fil, toujours tendu, n'embarrasse pas et a moins tendance à se cisailler, les manœuvres sont des plus rapides, il est possible instantanément de débrancher le haut-parleur sans pour cela que la fiche et le fil traînent par terre, on peut remplacer à volonté le haut-parleur par le casque pour la recherche d'une station faible, etc.

Quelques tuyaux

— On peut, en démontant certaines bougies d'automobile (Renault par exemple), récupérer un nombre important de rondelles isolantes en mica. Il sera bon de les rincer soigneusement dans de l'essence de pétrole pour les débarrasser du charbon qui pourrait être adhérent.

— Il est possible de recharger une batterie d'accumulateurs à l'aide de la dynamo d'une voiture automobile. Il serait évidemment onéreux de faire tourner le moteur au ralenti (avec les gaz suffisants pour que le conjoncteur soit enclanché) mais, pour celui qui fait de longues courses ou qui sort fréquemment, il est très simple de prévoir un inverseur bipolaire qui envoie le courant de la dynamo soit sur la batterie de bord, soit sur la batterie de T.S.F. On prendra soin de ne pas oublier de manœuvrer l'inverseur lorsqu'on retire la batterie de T.S.F., certaines dynamos n'étant pas munies de fusible dans l'excitation (Citroën B-14 par exemple) seraient mises hors d'usage.

(Il faut, dans ce cas, débrancher une barrette réunissant deux bornes placées sur le côté de la dynamo.) On peut, pour diminuer le courant de charge, intercaler un rhéostat dans l'excitation de la génératrice de courant.

— Les rondelles valves de bicyclette peuvent être utilisées pour le serrage des fils sur les tableaux de redressement, les accumulateurs, etc., et en général partout où l'emploi de l'acier n'est pas susceptible d'occasionner un inconvénient.

— Pour fixer un piton ou un crochet dans certains murs un peu humides on peut ménager un logement avec une pointe très aiguë et visser une vis non graissée. A la longue, cette dernière se rouille et acquiert une fixité absolue.

— On peut réaliser une douille pour fiche dite « banane » au moyen de la vieille valve de bicyclette classique... après avoir scié cette dernière à la longueur voulue, suffisante pour retirer l'obus, on donne deux traits de scie fine à métaux (Bocfil) en X, les lèvres ainsi formées possèdent alors l'élasticité suffisante pour assurer un excellent contact sur une tige de 4.

— Il arrive de casser par inat-

Voulez-vous un excellent Poste

établi spécialement pour vous, avec le matériel de votre choix et au prix d'un appareil de série ?

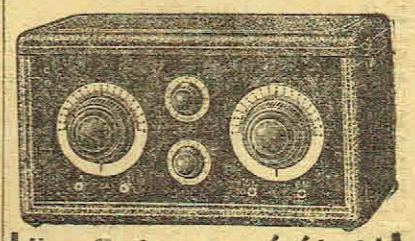
Votre récepteur a-t-il besoin d'être revisé ou réparé ou même simplement d'être mis au point ?

Adressez-vous alors à

J.-M. PAOLI

Ancien chef de Laboratoire à l'Antenne
128, route de Chatillon, à Malakoff
Trams 86 et 127 Tél. : Vaug. 00-29

Il pourra aussi et pendant quelques jours seulement vous fournir un excellent poste à 7 lampes monté en matériaux de premier choix pour le prix exceptionnel de 700 francs.



Un effort sans précédent !

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

Ét. OLLIMAC
MAGASINS de VENTE :
179, rue Saint-Maur (10e).
30, rue Gay-Lussac (5e).
12, boul. de la Chapelle (18e).

Adhérez à l'AGARF, avantages énormes !

tention le verre d'un instrument de mesure : voltmètre, milliampèremètre, ampèremètre, etc. Il faut alors renvoyer l'appareil à la maison et s'en priver durant un temps assez long. Il est beaucoup plus simple de remplacer le verre par un disque de celluloïd un peu fort que l'on peut se procurer chez tous les carrossiers d'automobiles. Au besoin on disposerait deux disques l'un sur l'autre afin que la rigidité soit suffisante.

— Des tronçons de bambou bien secs de différents diamètres, sont des plus utiles . ils peuvent servir à isoler des fils sur une épissure lorsqu'on est dépourvu momentanément de chatterton, pour des traversées de murs, etc. Le bambou bien sec ne joue pas et est pour ainsi dire imputrescible.

— En collant un disque de feutre ou de velours sur la face interne des boutons cardans de condensateurs (grand diamètre principalement), il est possible de rapprocher ces derniers du panneau et d'obtenir une rotation très douce. On peut, au moyen de cette méthode, utiliser un condensateur qui a pris du jeu et dont le rotor, entraîné par le poids des lames, ne reste pas toujours comme on l'a placé.

— Les boîtes de pommade paraffinées peuvent servir de mandrins pour bobiner des selfs de choc pour Schnell.

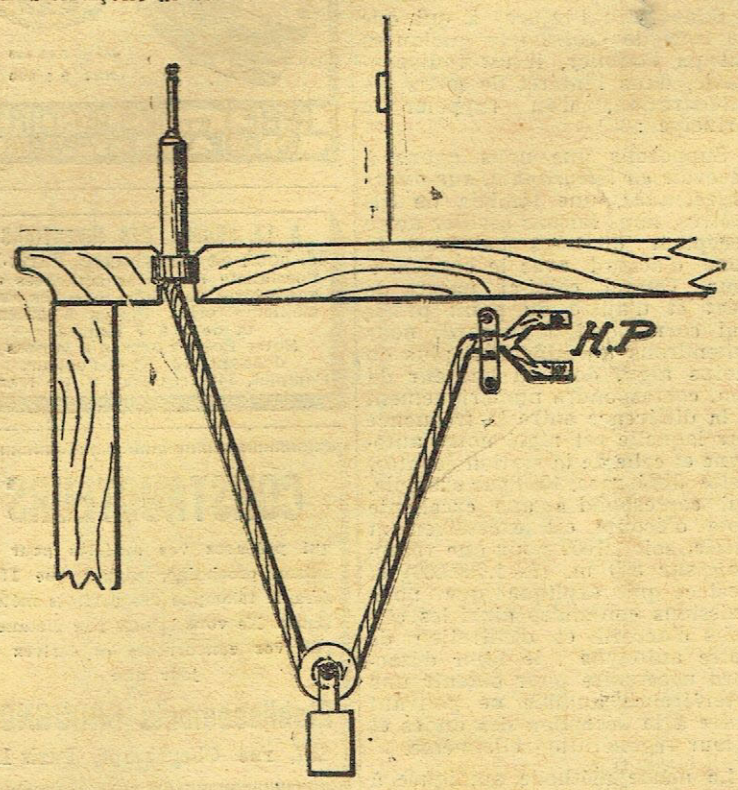


Fig. 2

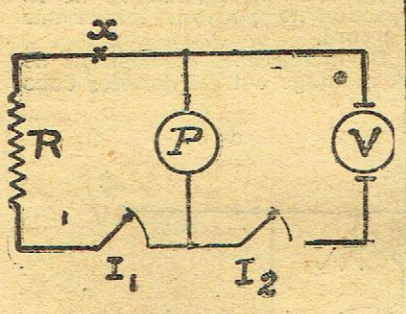


Fig. 3.

Mesure de la résistance interne d'une pile

Le montage très simple est donné par la figure 3. Il nécessite un excellent voltmètre à grande résistance V, une résistance R de l'ordre de 5 à 10 ohms et de deux interrupteurs I1 et I2 (boutons-poussoir).

On détermine d'abord la d.d.p. de la pile P (I1 étant levé et I2 abaissé), puis la f.e.m. en débit, pour cela on baisse I1 et I2. Si « X » est la résistance intérieure que l'on veut trouver et I l'intensité de courant, on a :

$$E : (R + X) i$$

et $U : I R$

$$\text{d'où : } X : \frac{E - U}{U} R.$$

Un ampèremètre placé en X donnera la valeur de l'intensité passant dans R, la résistance intérieure de P étant fonction de son débit.

Mesure de la capacité totale d'une pile

On fait débiter l'élément sur une résistance telle que le débit obtenu corresponde sensiblement à celui que l'on compte utiliser. On mesure à intervalles réguliers l'intensité du courant et la d.d.p. aux bornes de la résistance (figure 3, interrupteurs I1 et I2 fermés) jusqu'à ce que cette d.d.p. soit tombée à la limite minima d'utilisation (0,75 volt pour une pile Leclanché, 0,4 pour l'élément au bichromate de potasse, etc.).

On peut alors tracer la courbe de variation de l'intensité de décharge en fonction du temps.

André PLANES-PY.

CHRONIQUE BELGE

L'*Antenne* est une revue franco-belge ; il est donc bien juste que, de temps à autre, on puisse potiner un peu au sujet de la vie radiophonique en Belgique.

Notre station, nationale de nom seulement, car nullement soutenue par un Gouvernement qui a d'autres soucis que de s'occuper de la radio, poursuit sa brillante carrière dans l'éther européen. Peut-être est-elle très mal placée comme longueur d'onde avec ses 508 m. 50 pour être régulièrement captée à l'étranger, car à puissance réduite, elle se trouve coincée parmi des stations empilant des kilowatts à plaisir : Vienne, Daventry Junior, Berlin, mais son intérêt est incontestable dans le pays même.

Sans soutien officiel, vivant de ressources que l'ingéniosité commerciale de ses dirigeants crée tous les jours, Radio-Belgique a su offrir aux auditeurs des programmes de choix. Elle n'a pas le budget de la B.B.C. anglaise ni d'un Rundfunk allemand et pourtant elle a pu offrir cet été des programmes du soir encore plus beaux que l'été dernier. Chaque jour, pour ainsi dire, il y a radiodiffusion d'un concert, soit au Kursaal d'Ostende, dont la réputation n'est plus à faire, du Casino de Spa, de la Zoologie d'Anvers, des salles de Liége, Verviers, etc. A noter que l'*Antenne* contribue pour beaucoup dans ces diffusions. Ainsi, en été, où l'engouement se meurt pour la T.S.F. dans tous les pays, la radio en Belgique conserve non seulement la plupart de ses auditeurs, mais en acquiert de nouveaux. Cette politique, toute différente de celle des broadcastings étrangers, a beaucoup de bon.

Il y a quelque temps déjà que Radio-Belgique a augmenté le nombre d'heures de ses émissions quotidiennes. Un concert de musique légère, soit transmission d'orchestre d'hôtel, soit du studio, remplit le creux qu'il y avait entre l'émission de l'après-midi et celle de la soirée qui débute par le Journal parlé le plus intéressant en Europe.

Un bruit a circulé, mais je n'ai pu en avoir ni confirmation ni infirmation, que Radio-Belgique compte suivre la contagion mondiale : ébranler l'éther à son tour par un nombre respectable de kilowatts mais comme ce bombardement en plein cœur de Bruxelles rendrait impossible l'écoute des stations étrangères, on transplanterait l'antenne à quelques dizaines de kilomètres, à Ruysbroeck, paraît-il, où se trouvent déjà les ateliers de la Société S.B.R., dont Radio-Belgique est la filiale. Beaucoup s'en réjouiront, quant à moi, je regrette le temps où le nombre de stations était restreint et la puissance minime. On pouvait alors, à son aise et sans interférences, faire le tour de l'Europe.

Les conditions de réception en Belgique sont particulièrement difficiles. Nous nous trouvons en plein centre du grand broadcasting européen, entre les stations de la B.B.C. et celles de la Rundfunk, entre Daventry Junior et Langenberg, aussi la question de la sélectivité est chez nous beaucoup plus importante qu'ailleurs. Il ne faut donc pas s'étonner que le superhétérodyne soit tellement en vogue et pour ainsi dire le seul type d'appareil mis en vente. C'est surtout le bigrille qui a les faveurs du public et constitue le programme de fabrication des divers ateliers.

Au point de vue industriel, la Belgique, assez tard venue vers l'industrie radio, a regagné le temps perdu. Elle possède deux puissantes usines de matériel d'amateur et de radiotélégraphie, appartenant à deux groupements financiers et industriels différents et concurrents, quelques ateliers de moindre importance, et une quantité innombrable de petits constructeurs dont la production peut varier de 3 à 10 appareils d'amateur par semaine.

En général, les montages, même ceux provenant de petits constructeurs, sont excessivement soignés et comportent beaucoup de luxe extérieur : cadrans démultiplicateurs originaux, commutateurs à clefs, panneaux de devant en bois rares, belles ébénisteries. De plus en plus, on voit des meubles radio, comprenant l'appareil, les accumulateurs, le cadre et parfois aussi le diffuseur. Le Belge aime le cossu et le bon ; trouvant que le bon marché finit toujours par être cher, s'il se décide à l'achat d'un poste complet, il désire des accessoires durables et bons.

C'est ainsi que la pile de haute tension est de plus en plus remplacée ou par des accus ou par des appareils de tension anodique et que les haut-parleurs les plus coûteux trouvent un écoulement assez facile.

En général, le commerce de la radio est prospère et la plupart des marchands gagnent honnêtement, mais très largement leur vie.

On est cependant fortement tributaire de la pièce détachée importée et, pour certaines, l'Allemagne a trouvé en Belgique un bon débouché. La France, de son côté, a quelques spécialités aussi, surtout en ce qui concerne le matériel pour superhétérodynes à construire par l'amateur. Le matériel anglais, qui a été très en vogue il y a encore deux ans, a perdu du terrain, car les prix en sont prohibitifs. Du matériel américain, on en trouve également, mais rarement. Cependant, certains condensateurs variables, ainsi que certains démultiplicateurs à tambour ou à cadran éclairé par l'intérieur, ont acquis une popularité assez intéressante, grâce à leur prix non exagéré, tout en restant de très bonne qualité.

Au point de vue « Amateur », la situation est chez nous la même que partout ailleurs. Se nomment amateurs la plupart des usagers qui sont capables de brancher un accu ou de remplacer une lampe.

Personnellement, je ne puis donner ce titre qu'aux purs, ceux qui travaillent simultanément et de leurs mains et de leur cerveau, et forcément leur nombre est resté stationnaire, leur pourcentage a de plus diminué par rapport au nombre total d'usagers.

D'ailleurs, dans les ondes du broadcasting, il y a peu à faire pour l'amateur. Nous sommes à l'époque de la technique, du travail en série, mais heureusement le vaste champ des ondes courtes présente encore une terre fertile.

Aussi, dans les Clubs de T.S.F., on s'occupe de plus en plus des ondes courtes et l'on dirige les amateurs vers cette voie. L'activité en émission est moindre durant l'été, mais les phonistes belges n'ont pas grand'chose à envier à leurs camarades dans les autres pays.

Du côté des ondes courtes, on rencontre le vrai travail de l'amateur, tout de patience et de persévérance, et, à défaut de station officielle en phonie sur cette bande, on trouve les excellentes émissions des amateurs belges et bruxellois 4AI et 4OU.

La Belgique n'a pas échappé à la calamité de petites stations insignifiantes d' « *inutilité* » locale. Je me demande qui, sauf le galéniste qui est très rare ici, s'amuse à écouter ces émissions sans intérêt, audibles dans un rayon très peu étendu, mais dans lequel elles gênent la réception des émissions intéressantes. *Si ces stations donnaient le relais d'une station centrale*, elles se justifieraient de l'empoisonnement de l'éther, mais dans les conditions dans lesquelles elles sont obligées d'émettre, elles ne présentent qu'un intérêt purement privé. Trouvent-elles cet intérêt ? Probablement, puisqu'elles existent dans quelques villes belges. Leurs programmes sont en général en proportion de leur budget et ceux qui savent ce que coûte déjà l'entretien d'une station d'amateur travaillant tous les jours, sans frais de programme, peuvent se rendre compte de la viabilité de ces stations locales.

La presse radiophonique est représentée en Belgique par le *Radio-Home* et *Science et savoir-faire*. La première de ces revues est mi-technique, mi-artistique et littéraire. Très soigneusement éditée, elle publie des articles originaux intéressants, sur beau papier, avec beaucoup d'illustrations où les spirales, les lignes et les zigzags de schémas ne constituent pas la note dominante. La seconde de ces revues est consacrée à la technique et au bricolage général dans tous les domaines et possède une partie consacrée au bricolage T.S.F. qui remplit la moitié de l'édition.

A l'époque héroïque de la radio, elle a été pour beaucoup dans le développement de l'amateurisme.

L' « Union Radio-Club » et le « Réseau belge » ont comme organe officiel la revue *Radio-Science*, revue très intéressante, mais exclusivement technique, ou la question des ondes très courtes occupe une grande partie du texte.

Le clan opposé, car même en radio il y a des antagonismes particuliers, comprenant la « Fédération des Radio-Clubs » et le « Cercle des « 4 », édite le *Q.T.C.* belge d'une manière très irrégulière.

La presse française jouit d'une grande vogue et l'*Antenne* est, sans exagération aucune, la revue la plus lue que l'on trouve chez tous les marchands de jounaux. Ses montages sont devenus aussi populaires en Belgique qu'en France.

On est loin encore de la saturation du pays par la T.S.F. On a souvent donné des chiffres disant le nombre d'appareils en fonctionnement, mais il n'y a aucun contrôle pour les vérifier. Un fait est cependant certain, qu'il y a beaucoup d'auditeurs et que leur nombre croît sans cesse.

Théodore STEINHAUS.

Réunion interrégionale

Dans le but de resserrer les liens amicaux qui existent entre-elles ; les sections 5, 13 et 16 du R.E.F. tiendront une assemblée inter-régionale le 12 août à Charleville.

Le rendez-vous est fixé pour 11 heures au Café du Lion d'Argent, rue Thiers.

MM. Denimal, délégué du R.E.F. pour le Nord et la Picardie ; et Groizelier (8JC) pour le Nord-Est assisteront à cette réunion, que 8ORM, l'As mondial bien connu a bien voulu se charger d'organiser.

8WB et 8JC feront leur possible pour se procurer du matériel de radio : qui sera tiré au sort au court du déjeuner qui fera suite à la réunion.

A tous, Amateurs Radio des « R L », 8WB, 8JC, 8ORM et les OMs ardennais, vous donnent rendez-vous le 12 août à Charleville; et espérent que vous voudrez bien les honorer de votre présence,

L GROIZELIER 8JC.
Chef de Réseau.

LUX-RADIO

VOUS PRESENTE SA DERNIERE CREATION :

La MALLETTE RADIO-Camping

à 6 lampes : 1.995 fr.

MALLETTE pour batteries d'alimentation : 150 fr.

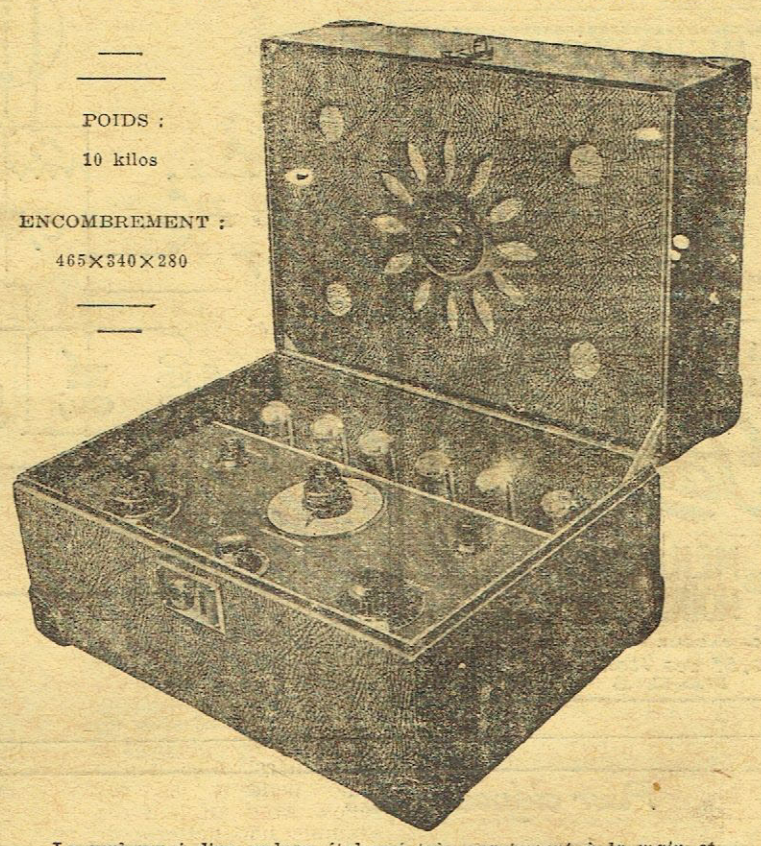
Le plus léger de tous les postes-valises existants

POIDS :

10 kilos

ENCOMBREMENT :

465×340×280



Le seul muni d'un cadran étalonné très exactement à la main et entièrement visible permettant l'accord immédiat avec le poste recherché.

PRINCIPALES QUALITES TECHNIQUES : Très sensible et particulièrement sélectif, accrochage très souple.

AUDITIONS : Se caractérisent par leur netteté. L'appareil peut même actionner un haut-parleur de très grande puissance avec une lampe trigrille en B. F. Il est lui-même muni d'un excellent diffuseur dissimulé dans le couvercle.

PRESENTATION : La valise, très élégante, est d'une construction et présentation extra soignées.

Société LUX-RADIO, 19, pl. de l'Eperon, Le Mans

Un supradyne pour ondes très courtes

Les lecteurs de ce journal savent tous l'importance qu'ont prise les ondes courtes dans les communications radiotélégraphiques. L'heure vient de sonner pour elles de prendre une place de premier rang en radiodiffusion.

On a reconnu depuis longtemps l'intérêt des stations à grande puissance ; mais l'emploi d'un nombre élevé de kilowatts ne donne, à cause des effets de fading, que de piètres résultats sur les longueurs d'ondes habituelles du broadcasting, c'est-à-dire entre 300 et 500 m. Les portées diurnes ne sont que ridiculement accrues en proportion de la dépense d'énergie, tandis qu'en comparaison, il semble qu'il y ait une véritable débauche d'ampères-antenne pour les émissions nocturnes. Témoin Daventry-Experimental (5 GB) et Langenberg. Au contraire les stations à longueur d'onde relativement élevée, du type Daventry 5 XX donnent des résultats en tous points remarquables. Malheureusement le nombre qu'il serait possible d'en édifier est, à cause des interférences, excessivement restreint, et nous en citerons comme preuve la gêne réciproque que se créent 5 XX et Radio-Paris.

L'emploi des ondes courtes permet au contraire d'établir des stations en nombre élevé, ne se gênant en aucune manière, ayant une incommensurable portée et présentant, malgré l'emploi d'une énergie restreinte, une régularité de service tout à fait remarquable. On sait, par exemple, quel record en matière de radiodiffusion a établi la station Philips P C J J à Eindhoven, en permettant à la souveraine de Hollande de s'adresser directement à ses sujets coloniaux de l'hémisphère austral, sur une longueur d'onde de 30 m. 2.

On peut affirmer que le nombre de telles stations ira en augmentant, surtout à partir du 1er janvier 1929, lorsque sera officiellement publié, par les soins de l'Union Radiophonique Internationale, le nouveau tableau d'attribution de longueurs d'onde.

Devant ces nouvelles tendances, l'auditeur de radiodiffusion peut se demander quelle nouvelle révolution s'ensuivra dans son matériel récepteur, qu'il pouvait croire stabilisé avec le changeur de fréquence.

De même que l'ampli à résonance a détrôné l'ampli à résistances des débuts, pour se voir reléguer par le supradyne, l'amateur s'inquiète de savoir quelle formule nouvelle supplantera celles de ses récepteurs démodés.

Jusqu'ici les auteurs n'ont proposé pour la réception des ondes de moins de 100 m. que des appareils dérivés de la simple détectrice à réaction, qu'on la baptise Schnell, Bourne ou Reinartz.

C'est qu'en effet ici l'amplification en haute fréquence est absolument impossible, dans l'état actuel de la technique (1), d'autre part les résultats obtenus par la seule détectrice, ont été tellement remarquables, tant en puissance qu'en portée, que la plupart des expérimentateurs ont jugé inutile de pousser plus loin la complication.

Il serait pourtant regrettable et contraire à l'esprit de perfectionnement qui est le propre de tous les adeptes de la radio, que l'on s'en tînt, pour la réception des ondes très courtes, à un mode de réception aussi simple, sans rechercher par exemple quel parti nouveau on pourrait tirer du changement de fréquence, appliqué dans ce domaine.

La réponse est très simple et encourageante : c'est que le changement de fréquence pour la réception des ondes très courtes est non seulement appliqué aujourd'hui, par exemple dans les stations du « Beam system » de Marconi, mais que c'est à lui qu'a eu recours, dès la première heure, un expérimentateur célèbre, M. Pierre Louis quand, en 1924, il établit conjointement avec notre national Léon Deloy, les premières liaisons transatlantiques bilatérales d'amateur. Non seulement donc rien ne s'oppose à l'application du changement de fréquence dans la réception des ondes très courtes, mais encore c'est sur cette bande que cette méthode manifeste au plus haut les qualités de sensibilité, de sélectivité et de *simplicité*, qui la caractérisent.

Evidemment le dispositif que nous utiliserons pour recevoir les ondes de 20 à 100 m. ne sera plus le même que celui qui nous assure la réception de 200 à 3.000 mètres et ce n'est pas en changeant seulement les valeurs de l'oscillatrice et des circuits d'accord que nous obtiendrons les résultats désirés.

Nous ferons même remarquer que le supradyne actuel, à lampe bigrille, se prête assez mal à la réception des ondes courtes (200 m. environ) à cause du blocage des oscillations, sur les hautes fréquences, très grave inconvénient que ne connaissait pas son aîné, le superhétérodyne à détectrice et oscillatrice séparées. On sait en quoi le phénomène consiste et quelles en sont les causes. Rappelons-les cependant :

Quand on reçoit des ondes de plus en plus courtes, c'est-à-dire de fréquence de plus en plus élevée, la différence de réglage qu'il est nécessaire de maintenir entre les circuits d'accord et d'oscillation, devient de plus en plus petite, *proportionnellement*, puisqu'elle reste fixe, tandis que la fréquence des deux circuits va en s'accroissant. Les deux réglages ont tendance à se confondre, et il arrive un moment où il en est proprement ainsi, quand, par suite de la capacité interne de la lampe et des couplages extérieurs, il y a réaction des deux circuits l'un sur l'autre. A ce moment cesse tout changement de fréquence et le récepteur est paralysé.

Ce phénomène se produit dans la plupart des supradynes dès les environs de 250 m. Avec beaucoup de soin et de patience des amateurs sont parvenus à faire osciller utilement une bigrille vers les 40 m., mais ce ne sont là que des résultats acrobatiques et nous ne pouvons retenir la bigrille comme changeur de fréquence pratique sur les très petites ondes. Il est inutile de recourir à une détectrice et une oscillatrice séparées, nous tomberions tôt ou tard dans les mêmes inconvénients.

Puisque nous ne pouvons garder, sur ces très hautes fréquences, l'autonomie des circuits d'accord et d'oscillation, nous les confondrons en un seul et comme changeur de fréquence nous utiliserons, très simplement, la détectrice à réaction, fonctionnant en autodyne.

Sans faire l'injure, à qui que ce soit, de croire que quelqu'un ait pu l'oublier, il est indispensable, dans l'intérêt de notre démonstration, d'en rappeler le principe :

Supposons que nous ayons à recevoir *en télégraphie, sur ondes entretenues,* une lambda de 300 mètres, nous faisons osciller notre récepteur et nous balayons la zone d'accord avec le condensateur. Quand celui-ci pasera de part et d'autre du point précis qui correspond à l'accord, nous entendrons un sifflement plus ou moins aigu, dont la hauteur de son, correspondra numériquement à la différence entre la fréquence sur laquelle est réglé notre autodyne et celle de la station écoutée. Cette différence, 1000 par exemple, qui correspond à une excellente note d'écoute, est excessivement faible, soit 1/1000 pour une réception sur 300 m. (f=1.000.000) et c'est ce qui explique que nous puissions confondre ainsi les circuits d'accord et d'entretien de notre autodyne ; le léger désaccord nécessaire pour obtenir une interférence audible ne pouvant nuire à la réception des ondes et à leur régénération elle-même.

La même méthode appliquée à des ondes très longues donne des résultats désastreux. Par exemple, sur 6.000 m., qui correspondent à une fréquence de 50.000, le désaccord serait de 1/50, d'où une très mauvaise syntonie, et c'est pourquoi au dessus de 1.000 m. on utilise un hétérodyne séparé. Au dessous de 300 m. par contre les avantages de notre autodyne ne feront que s'accroître. Sur une lambda de 30 m., soit une fréquence de 10.000.000, la différence 1000, deviendra 1/10.000 de l'accord. Nous pourrons nous payer le luxe de relever la note de réception et de la porter à des *fréquences ultra-acoustiques*... ou *moyennes fréquences*, qu'il nous sera possible d'amplifier par des moyens appropriés, et voilà décrit le principe du récepteur dont nous proposons la construction.

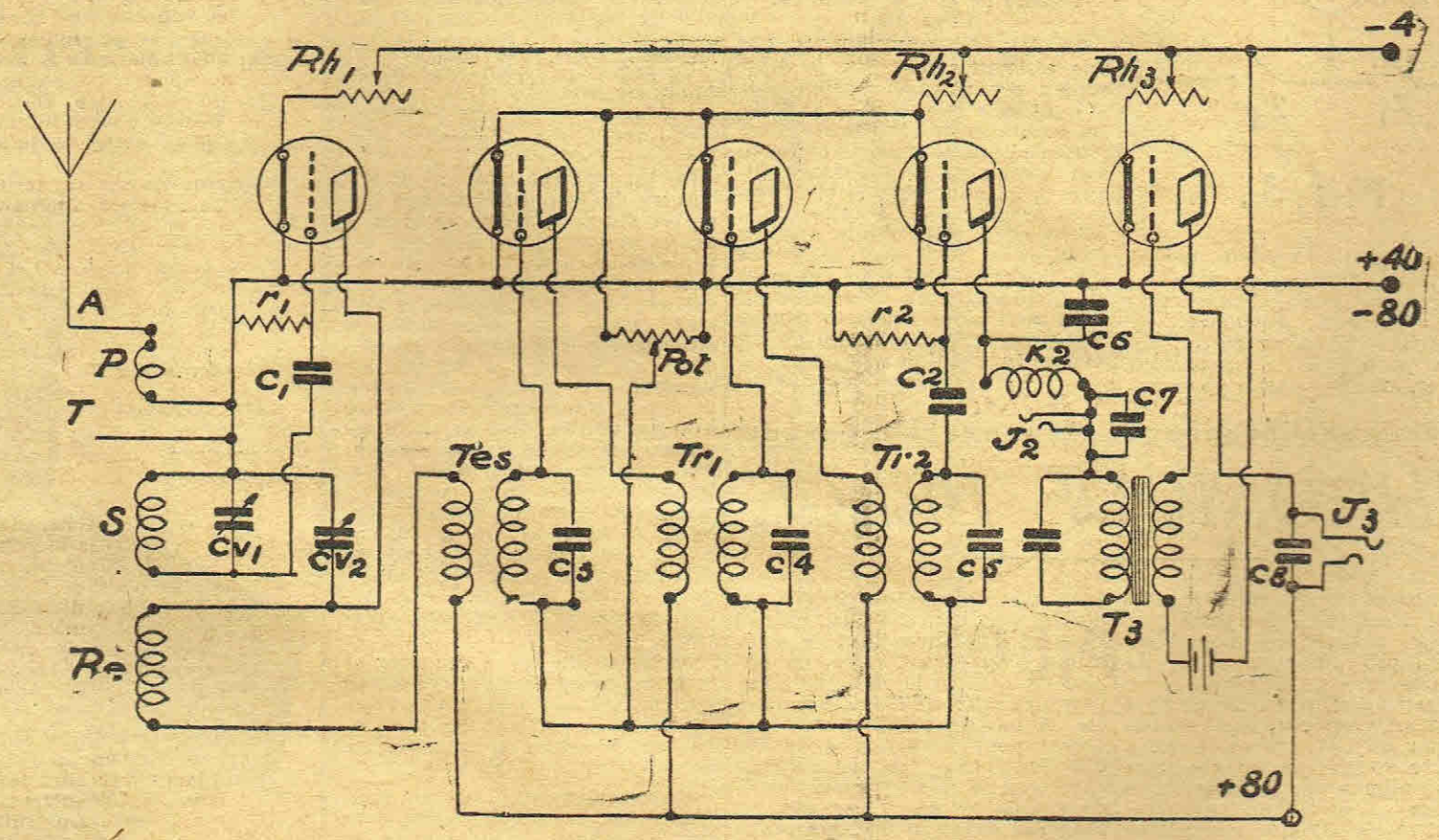
(1) Il convient de faire des réserves devant les promesses que laisse entrevoir la lampe à écran de grille.

Réalisation

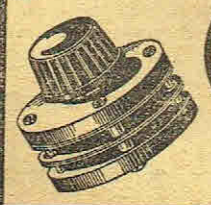
Notre appareil sera donc tout simplement constitué par une détectrice à réaction dont le circuit plaque attaquera un amplificateur à moyenne fréquence.

De tous les montages détecteurs proposés pour la réception des ondes courtes, le Schnell a retenu nos préférences, à cause de la précision de son réglage, la manœuvre électrostatique de la réaction ne pouvant influer sur l'accord.

De nombreuses descriptions de ce montage ont été données dans



CONDENSATEUR AJUSTABLE A AIR



UNIC

MIN 0.03/000
MAX 0.5/000

RIBET ET DESJARDINS
10, RUE VIOLET - PARIS

A LA SOURCE DES INVENTIONS
56, boul. de Strasbourg, Paris-10e
Spécialiste de pièces détachées et accessoires de toutes marques aux meilleurs prix. Postes à galène et de 2 à 7 lampes.
Notre Poste *Parisien* 2 lampes donnant du Haut-Parleur, Complet, 540 fr. Catal. « A » franco

CONSTRUCTEURS
qui préparez vos modèles pour la saison prochaine, songez que 1929 sera le triomphe des coffrets métalliques. Ne vous laissez pas distancer par vos concurrents et écrivez ce jour aux
Etablissements BROUGNON
137, rue Oberkampf, Paris-11e

MICRO-FÉE-RADIO
Lampe sans pointe culot bakélite
Micro Fée 0,06
Micro Fée puissance
Micro Fée bigrille.
en vente chez tous les électriciens
CONDITIONS DE GROS :
M. POTIER
23, rue Meslay — PARIS (3e)
Boutique rez-de-chaussée

LES RADIODIFFUSORS
LES POSTES
Pathé TSF
LES MEILLEURS MOINS CHERS

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

Pour déposer vos
BREVETS TSF
et obtenir GRATUITEMENT toutes CONSULTATIONS
CONSULTEZ FABER
Ing-Conseil E.C.P. - Ing. des Arts & Manufactures - S.E.-I.C.F.
Chef du Service des Brevets de "l'Antenne"
11bis, rue Blanche, PARIS (9e) Tél : Trud. 22-74.
DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

les colonnes de l'*Antenne*, et avant de procéder à l'équipement de leur nouveau super, nous conseillerons à nos lecteurs de se référer aux excellents articles publiés par MM. Berché et Planès-Py. Ils pourront en particulier se rapporter aux indications que ce dernier a fourni dans une réalisation (N° 277 du 15 juillet 1928, p. 685). Ce sont en effet les mêmes éléments qui nous ont servi, et en particulier le système combiné de selfs d'accord et de réaction interchangeables qui est particulièrement pratique.

En voici d'ailleurs la construction :

Les selfs P et S (pour les ondes de 10 à 50 ou 80 mètres) sont bobinées en gros fil de cuivre nu de 12 à 15/10 préalablement recuit. Leur diamètre sera de 70 mm. Les spires seront maintenues au moyen de trois réglettes d'ébonite E de 5 mm. d'épaisseur, 10 de large et de la longueur nécessaire, et les deux selfs P et S ainsi assemblées seront fixées entre deux réglettes d'ébonite G et H de 5 mm. d'épaisseur et de 12 mm. de large assemblées par les broches F1, F2 et F3. L'écartement des spires (10 mm. centre à centre du fil) concourt du reste à la solidité parfaite de l'ensemble.

Sur la réglette H sont également fixées, en bout de la self S, deux fiches F4 et F5. L'une — F4 — assujettit un étrier J qui lui est soudé et qui permet le couplage de S avec la self de réaction R maintenue par la réglette M. Cette self R a 50 mm. de diamètre à spires jointives en fil sous soie 8/10. Elle est encastrée par deux traits de scie dans M. L'une de ses extrémités est réunie à l'étrier J, et par conséquent à la fiche F4, l'autre, au moyen d'un fil souple sous soupliso, à la broche F5.

On prendra pour M une réglette d'ébonite de 83 mm. de long, 10 de large et 5 d'épaisseur, ou mieux un morceau de disque de phonographe sur lequel on fera les deux traits de scie. Avec une scie à métaux ordinaires, les encoches seront assez justes pour que la self R entre à frottement dur et soit ainsi maintenue solidement.

On voit que l'ensemble complet des trois selfs P, S et R est interchangeable. F1 est la prise d'antenne, F2 et F3 celles de S (circuit oscillant), et F4-F5 celles de réaction. Ces fiches s'engagent dans des douilles prévues au même écartement sur une réglette d'ébonite de 10 à 20 mm. de largeur et 140 mm. de longueur fixées au moyen d'isolateurs sur la planche de base.

Pour les ondes de 12,50 à 100 m., trois jeux seront nécessaires :

Plaque	Grille	Antenne
2	2	0,5 à 1
6	6	1 à 2
7	14	2 à 4

Dans la pratique, pour l'amateur qui s'intéresse spécialement au broadcasting, la deuxième combinaison de selfs est la plus intéressante et c'est par celle-là que nous l'engagerons à commencer.

La construction de ces selfs est en somme la partie la plus délicate de la réalisation et, une fois cette difficulté vaincue, il est facile d'établir le reste de l'appareil en se rapportant tant au schéma qu'au plan de réalisation.

Le condensateur d'accord CV1, sera du type à variation linéaire de fréquence, muni d'un excellent démultiplicateur et sa capacité sera d'environ 0,25/1.000. En CV2 nous pourrons utiliser n'importe quel instrument, même démodé. Aucun démultiplicateur n'est utile, il suffit que l'appareil ait sensiblement 1/1.000 de capacité, qu'il soit robuste et *exempt de courts-circuits*. Pour limiter le danger de ceux-ci, dont les conséquences seraient désastreuses, nous mettrons au besoin en série une capacité de 6/1.000 fixe qui isolera le + 4 du + 80 en tout état de choses. La capacité de détection et sa résistance auront les valeurs habituelles, soit par exemple 0,15/1.000 et 3 mégohms.

Ceci dit pour la partie haute fréquence de notre appareil, passons à la partie M.F.

Nous pouvons utiliser, tout au moins pour nos essais, des transfos du type décrit à l'origine dans le N° 208 de l'*Antenne*, et que nos lecteurs connaissent bien.

Toutefois leur longueur d'onde de travail est assez faible, et partant leur fréquence un peu trop élevée pour l'emploi auquel nous les destinons.

Cette longueur d'onde s'établit dans la pratique aux environs de 5.000 m., soit une fréquence 60.000. Sur l'écoute d'une onde de 30 m. (f = 10.000.000), la différence à maintenir de part et d'autre de l'accord, pour obtenir les battements désirables sera de :

10.000.000 : 60.000 soit 6/1.000.

En relevant la longueur d'onde des MF vers 10.000 m. soit f = 30.000 nous n'aurons plus que 3/1.000 comme valeur de désaccord. La réception s'en trouvera améliorée tant en puissance qu'en sélectivité.

Nous rapprochant de ces données, des transfos nous ont été fournis par un constructeur, qui nous ont donné toute satisfaction et dont, avec son autorisation, nous nous permettons de faire la description.

Primaire 600 spires (fil 10/100 émail et soie) ;

Secondaire 1.200 spires (même fil) ;

Le secondaire, réparti en deux enroulements de 600 spires chacun, est bobiné de part et d'autre de l'unique enroulement primaire (sandwich).

Le mandrin est constitué par un cylindre d'ébonite de 45 m/m de diamètre. Le diamètre intérieur des gorges est de 25 m/m ; leur largeur de 4 m/m et leur écartement de 2 m/m.

Un tesla d'entrée n'est pas indispensable, cependant, nous préférons le bobiner différemment des autres transfos, en mettant seul l'enroulement primaire, et côte à côte les enroulements secondaires. Au besoin, on écartera le primaire d'une distance supérieure à celle des deux millimètres indiqués plus haut, par exemple, en utilisant un mandrin à quatre gorges, dont la deuxième serait laissée libre.

De tels transfos ont une lambda propre de 4.000 m. environ. Accordés avec une capacité de 3/1000 au secondaire, ils montent vers 8.000. On peut donc choisir une capacité d'accord comprise entre 0,25 et 0,5/1000. Si le bobinage est soigneusement établi, on peut se contenter, pour ce faire, de condensateurs fixes, tout au moins lors des essais. Le reste de l'amplificateur MF ne présente aucune autre particularité remarquable. Comme nous supposons nous adresser à des amateurs ayant déjà construit des appareils de ce principe, nous jugeons inutile de réitérer les conseils que d'autres auteurs leur ont prodigués. Notons cependant que c'est à dessein qu'aucune capacité ne shunte le primaire du tesla MF. Dans la pratique, c'est le condensateur de réaction CV2 qui assure cette fonction.

On remarquera que sur le fil de sortie du tesla MF est intercalé un jack à deux lames. Son emplacement ne gêne en rien le fonctionnement de la détectrice P.O et permet de l'utiliser seule, à la façon d'un Schnell ordinaire, ce qui permettra en particulier de localiser rapidement une cause de mauvais fonctionnement.

De même, un jack identique inséré entre la plaque de la détectrice MF et la première du transfo BF permet d'écouter au casque, sans BF, celle-ci étant éteinte par Rh 3.

Grâce à ces deux jacks, il sera possible d'écouter avec le Schnell seul + 1 BF, les MF étant éteintes. On réunira pour ce faire les deux jacks 1 et 2 par deux fiches en bout d'un même cordon. Mais il faudra faire attention *que les parties correspondantes des fiches soient réunies au même brin de fil.*

De ce fait, l'appareil est donc à double usage, et l'on pourra se donner le plaisir d'écouter les ondes supérieures à 100 mètres, sur Schnell simple, en construisant une self ayant 10 tours plaque, 30 grille et 6 antenne.

La construction de l'appareil étant passée en revue, voyons comment nous allons nous en servir.

D'abord se pose la question de l'aérien. Une antenne développée est absolument inutile et, vu l'énorme sensibilité de l'appareil, un simple fil intérieur est amplement suffisant. Quant à la prise de terre, elle semble plutôt nuisible.

Tout le réglage se borne à faire osciller la lampe, *à la limite du décrochage*, par la manœuvre de CV2 et à balayer la zone d'accord avec CV1. Il est impossible, si la lampe oscille, de passer par-dessus une émission en phonie, pour peu que l'on manœuvre lentement le démultiplicateur. Sur une grande zone d'accord, CV2 n'a guère besoin d'être retouché. Au lieu de munir ce condensateur d'un grand cadran habituel, on pourra donc se contenter d'un petit bouton, ce qui donnera à notre poste l'aspect d'un appareil à commande unique, droit qu'il a plus que tout autre.

A. TAILLIEZ.

N. B. — *Au moment de mettre sous presse, nous signalons que, par suite d'une omission, le jack 1 n'a pas été figuré sur le schéma. Il trouve sa place entre le primaire du Tesla T..s et le + 80 volts.*

D'autre part, le transfo CV2 doit se placer entre le point commun P et S (+ 4) et le fil reliant le Tesla et la réaction.

Voir plan de réalisation pages du milieu.

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

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

JOURNÉES LUX-RADIO

Grand concours de plage et de vulgarisation de T.S.F., de la plage de la Baule, les 12 et 13 août 1928, doté d'environ 10.000 francs de prix.

La Société Lux-Radio, (Paris, 135, rue Amelot) ; Le Mans (Sarthe) 19, Place de l'Eperon, afin de faire apprécier la valeur et les qualités de ses appareils récepteurs de T.S.F. organise de grands concours de plage qui auront lieu les 12 et 13 août courant.

Le 12 août : Concours de dessin et de devise, sur le sable. Ce concours est réservé aux enfants de 5 à 12 ans inclus.

Deux catégories : Série A, de 5 à 8 ans ; série B de 9 à 12 ans.

Deux premiers prix magnifiques récompenseront les gagnants.

Ils comprennent 2 postes récepteurs Lux-Radio à 4 et 5 lampes et nombreux autres prix. Le jury passera à 18 heures.

Le 13 août : Gymkana à 16 heures, série A, (Gymkana pédestre pour les enfants de 5 à 8 ans).

Gymkana à 17 heures, série B, (Gymkana cycliste pour les enfants de 9 à 12 ans).

Série A : Premier prix, un poste Superpopulaire 5 lampes ; série B au gagnant est réservé une mallette Radio Camping Lux-Radio, 6 lampes, en ordre de marche. Merveilleux appareils donnant de parfaites auditions (valeur frs 4.000).

Les inscriptions seront reçues le 11 août de 14 h. à 18 heures aux Galeries Saint-Roman, 65, Avenue de la Gare.

Les appareils offerts seront exposés aux dites Galeries et sur la plage.

Telles pièces tels postes...

E POSTE que vous montez, quel que soit son principe, ne vaudra jamais mieux que les pièces qui entrent dans sa construction.

Les pièces

PILOT

fabriquées aux Etats-Unis dans la plus grande usine de T.S.F. au monde, vous donneront un résultat parfait et elles rehausseront l'esthétique de votre appareil.

Notre catalogue décrivant ces pièces vous sera envoyé franco sur demande. Consultez-le avant de faire vos achats.

Agents exclusifs pour la France de la

PILOT ELECTRIC MFG. Co.

AMERICAN RADIO CORP.

23, r. du Renard, Paris

Publ. PYR.

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE
12 AOUT

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

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : MM. George Delamare, Marc Frayssinet, Julien Maigret, Alexis Surchamp, André Fournel, Bertrand Dupeyrat dans leurs rubriques. Le Docteur Pierre Vachet : « Portez-vous bien ». Le détective Ashelbé : « Histoire de police ». M. René Casalis : « Les événements sportifs ». Compte rendu des courses.

20h.30 22h. : Radio-Concert offert par « Hebdo T.S.F. » : Mario Cazes et son orchestre.

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

8h. : Informations. Revue de la presse.
12h. : Causerie religieuse : « Ceux qui sont loin : Nos Missionnaires » par le Révérend Père Guenin, directeur des Missions Dominicaines. Concert de musique religieuse avec le concours de la Société César Franck.
Informations de presse.
12h.45 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli :

1. *Monsieur Dumollet* (L. Urgel) ; 2. *Scènes rustiques* (Mouton) ; 3. *Un peu d'amour* (Silesu) ; 4. *Madame Bonifacé* (Lacome) ; 5. *Danse japonaise* (H. Tagell) ; 6. *Samson et Dalila* (Saint-Saëns); 7. *Gretna Green* (Guiraud).

16h.30 : Musique de danse par le Jazz du Grand Vatel.
20h. : Communiqué agricole.
20h.15 : Informations de presse.
20h.30 : Radio-concert :

1. *Les Contes d'Hoffmann*, fantaisie (Offenbach), orchestre sous la direction de M. E. Bigot ; 2. *Carnaval de Rome*, orchestre (Bizet) ; 3. *La Vague et la Cloche* (Levadé) (Mlle Jeanne Manceau et l'orchestre ; 4. *Les Troyens*, orchestre (Berlioz) ; 5. *Air du Prophète* (Meyerbeer), Mlle Jeanne Manceau et l'orchestre ; 6. *Dans la forêt*, orchestre (Raff) ; 7. Ouverture des *Diamants de la couronne*, orchestre (Auber).

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

Programme non parvenu.

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio Liberté : *Les berceaux*, *Aurore* (Fauré) par Mlle Nera Valprez.
15h. : Concert de musique de danse offert par les Etablissements Radio-L.L.
Down south, fox trot ; *Paso lenta* tango ; *Community blues*, blues ; *Russian Lullaby*, valse ; *Night time brings dreams of you*, fox trot ; *Don Esteban* tango ; *Muddy water* blues ; *To night you belong to me* valse ; *Polly*, fox trot ; *Désillusion*, tango ; *Blue river*, blues ; *Lazy river*, valse ; *There is a rickety-rackety shack*, yale ; *Augustia* tango ; *Krasy Kat*, blues ; *Honeymoon*, valse ; *Varsity yale blues*, yale ; *Cro muerto*, tango ; *Casey Jones*, blues ; *Supplication*, valse.

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

12h.30 : Concert offert par le Radio-Club d'Albret :
Première partie : Deux petites sélections de Thomas :
Hamlet : Vains regrets ; Doute de la lumière ; O vin, dissipe la tristesse ; Scène de la folie ; Mignon : Ouverture: Berceuse ; Connais-tu le pays ; Elle est aimée ; As-tu souffert ; Duo des Hirondelles ; Adieu Mignon, courage ; Elle ne croyait pas.
Deuxième partie : Quatuor à 32 voix : *A Little close harmony ; The Phantoom Legions ; Faust « Chœur des soldats » ; Rigoletto, « Parodie du Quatuor » ; We're strong for Toledo ; Lucie de Lammermoor, « Parodie du Sextuor ».*
20h.30 : Concert :
Première partie : Un peu de musique wagnérienne, grand orchestre :
Tristan et Isolde ; Prélude et mort d'Isolde ; Tannhauser ; Ouverture ; Marche ; La Walkyrie : Les adieux de Wotan et l'Incantation du feu ; L'Or du Rhin : Entrée des Dieux ; Parsifal : L'Enchantement du Vendredi Saint ; Siegfried : Fantaisie.
21h. : Deuxième partie du concert. Soirée dansante, jazz symphonique :
Parisette, one step (Wolter) ; *Sa valse*, valse boston (Wolter) ; *On m'suit*, fox (Chagon) ; *Julie, c'est Julie*, fox (Padilla) ; *The song is ended*, valse (Berlin) ; *Trumbology*, fox (Trumbauer) ; *Dye love mey Sunny*, valse (Kern) ; *Mon Paris*, one step (X...) ; *Nanette*, one step (X...) ; *Here's hoping*, valse (Davis et Grier) ; *La caravane*, one step (Moretti) ; *Le rythme avant tout*, charleston (Lunton) ; *Neapolitan night*, valse (Zamecnith ; *Valencian (La bien-amada)* one step (Padilla) ; *Sunshine of your*, valse (Smile) ; *Magnolia*, charleston (de Sylva) ; *A tree in the park*, fox (X...) ; *Beautiful ohio, valse* (Mary Earl) ; *Da, da, da*, fox (Meyer) ; *Why did you roy*, valse (Neill) ; *Dolores del rio*, blues (Dorante); *Amour de femme*, valse (Fahrback) ; *No, do, do, do*, blues (Yellen) ; *Dariannette*, valse (Neylor) ; *A girl of my dreams*, valse (Clapps) ; *Come and dame thu*, black botton (X...); *My New-York*, fox (Berlin) ; *S' Wonderful*, fox (Gershwin) ; *Blue baby*, fox (Klagès) ; *Hes a lesdics mans*, fox (Haro) ; *Corazoncito*, tango (Haro) ; *Fumando espero*, tango (Viladonnel) ; *Tiniellas*, tango (X...) ; *Casanova*, tango (Stransky).
22h.15 : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

Emissions suspendues jusq'au 15 août inclus.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre Izar du Casino municipal de Juan-les-Pins :
For ever, marche (Scassola) ; « Le coin des enfants, causerie par Radiolo ; *Espanita* (Rosey) ; *Aubade sentimentale* (Ganne) ; *Dans les steppes de l'Asie Centrale* (Borodine) ; *Adagio*, sonate (Beethoven) ; *Samson et Dalila* (Saint-Saëns).
22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Informations sportive de la journée.
20h.45 : Concert.

ALPES-GRENOBLE
416 mètres. — P.: 1.500 watts

20h.50 : Nouvelles et informations de la journée.
21h. : Diffusion de la musique de danse donnée à l'hôtel Majestic.

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.

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

15h.30 : Megan Thomas, soprano ; Lionel Tertes, violon et *The Wireless Military Band* :

1. *Marche héroïque* (Saint-Saëns) ; 2. Ouverture de *Patrie* (Bizet) ; 3. a) *Sérénade* (Gounod) ; b) *Danse enfantine* (Grieg) ; 4. Suite *Les Saisons* (Glazounow) ; 5. a) *Sonate en la* n° 1 (Mozart) ; b) *Trois chansons* (Brahms) ; 6. *La Boutique fantasque*, fantaisie (Rossini) ; 7. a) *When Myra Sings* (A.L.) ; b) *Shepherd, thy demeanour vary* (Brown) ; 8. Suite *Othello* (Coleridge-Taylor).

17h.15 : Récital de chant de Heddle Nash, ténor :

1. *Dévotion* (Schumann) ; 2. a) *Sérénade* ; b) *Roses grimpantes* (Schubert) ; 3. *Chlorinda* (Morgan) ; 4. *So sweet is she* (Dolmetsch) ; 5. *It was a lover ema his lass* (Morley) ; 6. *The Pretty Créature* (Storace).

17h.35 : Psaumes de la Bible.
17h.45 : Cantate de J.S. Bach.
17h.55 : Les cloches de Saint-Martin-in-the-Fields.
20h.40 : Service religieux.
20h.45 : La bonne cause de la semaine.
21h.05 : Winifred Davis, mezzo-soprano Sinclair Logan, baryton et *The Wireless Orchestra* :

1. Ouverture *Iolanthe* (Sullivan) ; 2 *Les temps du lilas* (Chausson) ; 3. Sélection *Thaïs* (Massenet) ; 4. a) *Homeward Bormd* ; b) *Devon, O Devon* (Stanford) ; 5. *Petite Suite* (Debussy) ; 6. *Parodies d'airs de Nursery* (Hugues) ; 7. *Deux menuets pour cordes* : a) *Bérénice* (Haendel) ; b) *Menuet en la* (Boccherini) ; 8. a) *The happy lover* (Anon) ; b) *La danse* (Rossini) ; 9. Musique de scène de *Rosamonde* (Schubert).

22h.30 : Fin de l'émission.

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

15h.30 : Festival Bantock (relayé de Birmingham) à l'occasion du 60e anniversaire du compositeur. Frank Mullings (ténor) et The Birmingham Studio Chorus avec l'orchestre :

1. *Ouverture pour une tragédie grecque* ; 2. Suite pour cordes ; 3. Musique vocale sans accompagnement ; 4. *Variations Helena sur un thème : H.F.B.* (notation allemande correspondant aux initiales de la femme de l'auteur) ; 5. *Feristah's Fancies.*

17h.35 17h.45 : Psaumes de la Bible.
20h. : Service religieux.
20h.45 : La bonne cause de la semaine.
21h. : Musique de chambre. Stuart Wilson (ténor) avec The London Wind Quintet :

1. *Quintette* (Lefebre) ; 2. *Sérénade* (Titli) ; 3. *Quintette* (Scarlatti) ; 4. *Wie Melodien* (Brahms) ; 5. Suite « Jeunesse » (Janacek) ; 6. *Trio pour sonate* n° 19 (Mozart) ; 7. a) *Flow nou so fast, ye fountains* ; b) *Come away, come, sweet love* (Dowland) ; c) *Mutes, bring now roses hither* ; d) *Evening Hymn* (Purcell) ; 8. *Aubade* (Barthe); 9. *Presto* (Haydn) ; 10. *Vassa caglia* (Barthe).

22h.30 : Fin de l'émission.

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

Radiodiuusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur à Bruxelles.
17h.30 : Sous les auspices de la Société flamande de Radiophonie, radiodiffusion de *La Rubens cantate* de Peter Benoit, donnée à Grammont.
19h.30 : Radio-chronique; Journal Parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Concert de musique de chambre.
21h .: Radiodiffusion du grand concert symphonique donné au Kursaal d'Ostende, sous la direction de M. François Rasse.
Après le concert : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM
1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

10h.10 : Programme organisé par l'Association Ouvrière des Radio-amateurs.
12h.40 14h.10 : Concert par le Radio-Trio :
14h.40 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Ignaz Neumark, avec le concours de Mlle Maria Samson, cantatrice :

1. Ouverture de *Ruy Blas* (F. Mendelssohn) ; 2. *La Procession nocturne* (poème symphonique d'après Nicolas Lenau) (H. Rabaud) ; 3. *Menuet pour orchestre à cordes* (Boccherini) ; 4. *Air Ah! perfide!* (Beethoven), par Mlle M. Samson.

Deuxième partie. — « Ober-Barmer Saengerhain » sous la direction de M. Edm. Siefener :

5. *Hymne national* ; 6. *Gnadig uns barmherzig* (E. Greli) ; 7. *Auf dem Meere* (W. Heinemann) ; 8. *Untreue* (Silcher) ; 9. *Du, du liegst mir im Herzen* (Franz Wildt) ; 10. *Waldeinsamkeit* (M. Sendel) ; 11. *Empor!* (H. Kaun) ; 12. *Meine Heimat* (Edm. Siefener).

16h.40 17h.55 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld :

1. *A Tripoli* (Colombino) ; 2. *Mondnacht a. d. Alster* (Fétras) ; 3. *Le matin, l'après-midi, le soir à Vienne* (Suppé) ; 4. *Feuille d'Album* (Wagner) ; 5. *Hérodiade* (Massenet) ; 6. *Sérénade au jour de noces* (Klosé) ; 7. *Watching fur a Bluebird* (Carlton) ; 8. *La Reine du Cinéma* (Gilbert) ; 9. *Can't you hear me* (Brown) ; 10. *Marche de l'Océan* (Fucik).

19h.55 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Georg Schneevoigt, M. Stefan Askenase, pianiste :

1. *Ouverture solennelle* (Glazounov) ; 2. Chansons des orphelins de l'opéra *La vie pour le Tsar* (Glinka) ; 3. *Huit chansons russes nationales* (A. Liadow) ; Danse des Persanes de l'opéra *Khovanchtchina* (Moussorgsky) ; 5. *Concerto en ut mineur* n° 2 pour piano (S. Rachmaninoff), par Stefan Askenase.

A l'entr'acte : Causerie.
21h.55 : Récitations.

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

6h.30 : Concert matinal.
7h. : Culture physique.
8h.55 : Transmision du carillon de l'église de la garnison de Potsdam.
9h. : Festival matinal :

1. *Adagio du concerto pour violon en sol mineur* (Bruch) ; 2. *Si je parlais avec des langues d'hommes et d'anges* (Brahms) ; 3. Allocution : « Au-delà de la foi et de la raison » ; 4. Adagio de la *Sonate en ré mineur pour violon et piano* (Brahms) ; 5. *Le Paradis de Dante*, 33 chants vers 1-145, récitation ; 6. « Air de Raphaël » de l'oratorio *La Création* (Haynd).

Transmission du carillon du Dôme de Berlin.
11h.30 : Concert de midi :

1. *Pour la gloire et l'honneur*, marche (Einœdshofer) ; 2. Ouverture de *La Muette de Portici* (Auber) ; 3. *La vie d'artiste*, valse (Strauss) ; 4. *Une soirée gaie*, pot-pourri (Einœdshofer) ; 5. Ouverture d'*Orphée aux Enfers* (Offenbach) ; 6. *Destinée*, valse boston (Sydney Bayner) ; 7. *Le sang de Berlin*, marche (Einœdshofer).

14h. : Heure de chant : Vaudeville de Hans Bodenstedt.
16h.30 : Transmission d'Osnabruck ; Fin du tournoi pour le championnat allemand de water-polo.
Concert.
19h. : Causerie sur les œuvres de F. Schubert.
19h.30 : Causerie littéraire.
20h. : Communiqué sur le Congrès de l'association des peuples de La Haye.
20h.30 : Soirée musicale (radio).
22h.30 0h.30 : Musique de danse.

LANGENBERG
468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Relayé par :
Aix-la-Chapelle 400 m. — P. : 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P. : 1.5 kw.
Munster 250 m. — P. : 1,5 kw.

9h. 10h. : Festival catholique.
11h. 11h.25 : Valeur et honneur de la langue allemande.
12h. 12h.20 : Causerie agricole.
11h.25 12h. : Causerie.
12h. 13h. : Heure de poésie.
13h. 14h.30 : Concert de l'après-midi de l'Union des anciens musiciens militaires :

1. *Forero marche* (Friedemann) ; 2. Ouverture de l'opérette *Une nuit à Vensie* (Joh. Strauss) ; 3. Fantaisie sur le ballet *Cappélia* (Delibes) ; 4. *Echo du bastion* (Kling) ; 5. *Une fête à Aranjuez*, fantaisie espagnole (Demerssemann) ; a) *L'arrivée des convives*, b) *Ballet Bolero*, c) *La chasse*, d) *Chanson nationale espagnole* ; 6 *La noce du gnome* (Kopping) ; 7. *Chansons d'amour du chasseur* (Lossner) ; 8. *Rêve*, valse (Millocker) ; 9. *Hélène*, marche (Lubbert).

14h.30 14h.50 : Radio-littérature.
14h.50 15h.15 : Chronique des échecs.
15h.15 16h. : Heure de piano.
16h. 18h. : Radio-Concert avec le concours d'Erna Berger, soprano.
16h.30 17h.10 : Intermezzo.
18h. 18h.45 : Récitation, solo de piano, mélodrame : 1. Récitation : *Dimanche à bon marché* (Hermann Lons) 2. Solo de piano : a) *L'oiseau en qualité de prophète* (Robert Schumann), b) *Of Br'er Rabbit* (du petit frère lapin) (Edw. Mac Dowell) ; 3. Mélodrame : *Le rossignol*, conte d'Andersen.
19h. 19h.20 : Heure de l'ouvrier.
19h.20 19h.40 : Communiqué sur une excursion.
19h.45 : Communiqué sportif.
20h. : *La Princesse de Czardas*, opérette en 2 actes.
Ensuite, jusqu'à 24 heures : Musique de nuit et danses.

LUNDI
13 AOUT

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

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T. S. F. avec tous ses collaborateurs. M. Jean Scherrer : « Les nouveautés de la T.S.F. ».
20h.30 22h. : Radio-Concert organisé par la Chambre syndicale des Editeurs de chansons, sous la direction du chansonnier Maurice Frot, avec le concours de vedettes des principaux concerts de Paris.

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

8h. : Informations. Revue de la presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h.30 : Radio-Paris-Concert :

1. *Gerbe de fleurs* (Ed. Missa) ; 2. *Clair de lune* (Thome) ; 3. *La Trirème* (E. Tremisot) ; 4. *Ballet italien* (Francesco Gabutti) ; 5. *Chanson des Abeilles* (Filipucci) ; 6. *En voyage* (Gabriel) ; 7. *La dernière* valse (O. Strauss).

15h.45 : Après-midi musical :

1. *Prélude de Colomba*, orchestre (Busser) ; 3. *Sonate* (Vivaldi), violon : Albert Locatelli ; 3. *Romance*, orchestre (Louis Auber ; 4. 3e *Ballade* (Chopin), piano : M. Henri Edinger ; 5. *Passepied de Messire Philippe du Moulin* (Mad. de Buzonnière Montevray), orchestre ; 6. *Sonate* (Léo Sachs), violoncelle : Lucienne Radisse ; 7. *La boîte à joujoux* (Debussy).

20h. : Communiqué agricole.
20h.30 : Radio-concert :

1. *Pièces espagnoles à danser*, orchestre (Laparra) ; 2. *Adieux de Wotan* et *Incantation du feu* (*Les Walkyries*) (Wagner) ; 3. *Deuxième pièce pour cor et orchestre* (Eugène Bigot), M. Deveny, soliste de la Garde ; 4. *Air de Paris et Hélène* (Gluck), Mme Protopopova-Defosse et l'orchestre ; 5. *Ouverture de l'Enlèvement au Sérail* (Mozart), orchestre ; 6. a) *C'est l'extase* (Henri Defosse) ; b) *Clair de lune* (Gabriel Fauré), Mme Protopopova et l'orchestre ; 7. *Première symphonie* (Saint-Saëns)). Orchestre sous la direction de M. E. Bigot.

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

Programme non parvenu.

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio Liberté: Les tablettes gastronomiques par M. A. de Brugnières. *Le Comte Obligado* (Moretti).
21h.30 : Concert :
Songe d'une nuit d'été, ouverture, (Mendelssohn) ; *Kamenoi Oskow* (Rubinstein) ; *Sérénade* (Léoncavallo) ; *Berceuse* (H. Defosse) ; *Sérénade* (Moskowsky) ; 5e *Danse slave*, solo de violon (Granados) ; *Listen et Fitschen*, sélection (Offenbach) ; *Sérénade* (Pierné).

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

12h.30 : Grand festival Bach : *Aria*.
Première partie. — *Messe en si mineur; Concerto en ut pour trois pianos ; Concert pour orgue en ré mineur ; Prélude en sol majeur ; Ave Maria ; Symphonie, Allegro, Andante ; Magnificat* avec chœurs, acc. d'orgue : *Magnificat, Quia respexit, Omnes generationes, Fecit potentiam, Gloria.*

Deuxième partie. — *En Silencio ; Milonga con variacion ; Micifux ; Julio Navarro ; No Salgas de tu barrio ; Calle Corrientes ; El Poncho del Olvido ; Club Belgrano ; Entra sin miedo hermana.*
20h.30 : Festival Massenet. Grand orchestre :
Première partie. — Fantaisie du *Jongleur de Notre-Dame* ; Prélude des 1er et 4e actes de *Werther*. Scènes alsaciennes : *Dimanche matin, Dimanche soir, Sous les tilleuls, Au cabaret, Finale*. Scènes pittoresques : *Marche, Air de ballet, Fête bohème, Angélus.*
Deuxième partie. — Chants : *Don Quichotte : « Quand apparaissent les étoiles »* ; Grisélidis : *« Ouvrez-vous sur mon front »* ; Hérodiade : *« Air de Jean »* ; *Le Jongleur de Notre-Dame : « La Vierge entend fort bien »* ; Thaïs : *« Air du Miroir »*. Instruments : *Werther : « Air du Clair de lune »* ; *Méditation de Thaïs ; Interlude de Don Quichotte ; Le dernier sommeil de la Vierge ; Elégie ; Ariane.*
21h.30 : Troisième partie. — Sélection de *Manon* (Massenet) : Ouverture. Premier acte : *Ne bronchez pas ; Allons, Manon, plus de chimère ; Duo final du premier acte.* Deuxième acte : *Duo de la lettre : « Vous avez peur... » ; Le rêve : « En fermant les yeux... » ; O Rosalinde : « A quoi bon l'économie ».* Troisième acte : *Je marche sur tous les chemins ; Gavotte et ballet ; Epouse quelque brave fille ; Ah ! fuyez, douce image ; Duo de Saint-Sulpice.*
Quatrième partie. — Mandolines : *Songe d'amour après le bal* (Czibulka) ; *Versmahte-liebe* (Lincke) ; *Les millions d'Arlequin* (Drigo) ; *Gavotte Louis XIII.*
22h.15 : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

Emissions suspendues jusq'au 15 août inclus.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre *L'enfant au régiment* (Finck) ; *Pomone* du Casino Municipal de Juan-les-Pins : (Waldteufel) ; *Dans le Sud* (Nyddleton) ; *Iphigénie en Aulide* (Gluck) ; *Stocliana* (Pergolèse) ; *Berceuse de Jocelyn* (Godard) ; *Chanson de Fortunio* (Messager) ; *Hans le joueur de flûte* (Ganne).
20h.30 21h. : Université radiophonique, par : M. Granier : « L'art de la préhistoire à nos jours ; M. Seneca : « La Météorologie » ; M. Besneux : « La vie des insectes ».
21h. 22h. : Radio-Concert, informations, bulletin météorologique.
22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

17h.30 : Cours du marché des vins et alcools de la ville de Nimes.
15 minutes de musique ; Répétition du cours des marchés de la ville de Nimes.
20h.30 : Concert. Récital d'orgue par M. Robert Pommier. En intermède, M. Bon, ténor, dans *Roméo et Juliette* (Gounod), Mlle Ydon, soprano, et M. Guichou, basse.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

20h. : Concert :
Egmont (Beethoven) ; *La Dame blanche* (Boieldieu) ; *Sérénade espagnole* (Glazounow) ; Nouvelles et informations de la journée ; *Marche militaire française* (St-Saëns) ; *Dolly* (Fourdrain).

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.
17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.
21h. : Causerie médicale.
21h.15 : Concert classique de musique de chambre avec l'orchestre de la station, composé de Mlle R. Brichet, premier Prix du Conservatoire d'Athènes ; MM. Seccony, violon solo à l'Opéra d'Alger et J. Weber, violoncelle solo à l'Opéra d'Alger :

1. *Trio* n° 1 (Schumann) ; 2. *Trio* n° 2 *en sol majeur* (Mozart).

LONDRES et DAVENTRY
361,4 m. — P.: 3 kilowatts — 1.6[illegible]3 m. — 25 kilowatts

10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone.
12h. : May Slyne, soprano et Paul Mortimer, baryton.
12h.30 : *The BBC Dance Orchestra.*
13h. 14h. : Récital d'orgue de Edgar T Cook.

1. *Sonate en ut* (Rheinberger) ; 2. *Andante du quatuor à cordes* (Debussy) ; 3. *Chansons bibliques* (Dvorak) ; 4. *Chorale préludes* (J.S. Bach) ; 5. a) *Harmonies du soir* et b) *La Nuit* (Karg Elert) ; 6. *Marche de Cornélius* (Mendelssohn).

16h. : Alphonse du Clos et son orchestre.
17h. : La cuisine à la casserole par Miss Phoene Redington.
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : Intermède musical.
18h.20 : *Boys' and church Lads' Brigade Bulletin.*
18h.45 : Intermède musical.
19h. : Critique littéraire par E.J. Strachey.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique. Pièces pour piano de Grieg, exécutées par Johanne Stockmarr.
19h.30 : *Rex Evan's Cabaret.*
20h. : BBC Promenade Concert. Sir Henry Wood et son orchestre symphonique avec Bella Baillie, soprano et Walter Widdop, ténor, relayé du Queen's Hall :

1. Ouverture *Les Maîtres chanteurs* (Wagner) ; 2. *Idylle de Siegfried* (Wagner)) ; 3. *Pélerinage de Tannhæuser* (Wagner) ; 4. *Le jardin magique de Parsifal* (Wagner) ; 5. *Voyage de Siegfried, (Le Crépuscule du Dieu)* (Wagner) ; 6. *La mort d'Iseult* (Wagner) ; 7. Ouverture de *Rienzi* (Wagner) ; 8. *Rapsodie anglaise* (Brotterworth) ; 9. *Chanson choisies* ; 10. Marche *Pamp ana Circumstance* (Elgar).

22h.35 : Quelques souvenirs : *West and West End* par Paul Cavanagh.
22h.50 : Récital de piano.
23h. 24h. : *Frantz Ashworth and lies band.*

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

16h. : Récital d'orgue (relayé de Birmingham), avec Gilbert Mills (organiste) et Hilda Gundy (contalto) :

1. *Marche* (Salomé) ; 2. *Pastorale de la sonate* n° 20 (Rheinberger) ; 3. *Annie Laurie* (arr. de Lehmann) ; 4. *Melisande dans la forêt* (Goetz) ; 5. *Pièce de concert* (Guilmant) ; 6. *Allegretto grazioso* (Hollins) ; 7. *Sink, red sun* (Del Riego) ; 8. *Go not, happy day* (Frank Bridge) ; 9. a) *Air* ; b) *Prélude* ; c) *Menuet dans le style de Ravel* (Templeton) ; 10. *Finale en si bémol* (Wolstenholme).

17h. : The B.B.C. Dance Orchestra.
17h.45 : Pour les enfants
18h.45 : (Relayé de Birmingham). The Firmingham Studio Orchestra et Samuel Saul (baryton) :

1. Ouverture *Recollections of Ossian* (Gade) ; 2. Fantaisie sur *Les Joyeuses Commères de Windsor* (Nicolai) ; 3. *Monarch of the woods* (Cherry) ; 4. a) *Song of mine* ; b) *The Rebel* (William Wallace) ; 5. Suite du *Ballet de Lakmé* (De

tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA

libes) ; 6. *When comes my Gwen ; I'm wearing sweet violets ; Love is a bable* (Hubert Parry) ; 7. *Entr'acte « La Colombe »* (Gounod) ; 8. *Invitations à la valse* (Weber) ; 9. *La Cloche* (Saint-Saëns).

20h. : *Ma Mie Rosette*, opéra romantique en 2 actes de Paul Lacome et Ivan Caryll.

21h.45 : Poésie canadienne.

22h.15 : Charles Watson's Band.

23h. 23h.15 : Frank Ashworth and his band.

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. : « Les premiers jours de la guerre en Belgique », causerie par M. Carl Goebel.

18h.15 : Causerie sur François Villon, Pierre de Ronsard et Joachim du Bellay.

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

1. *L'Avocate* (Ackermans) ; 2. *Mazurka*, piano (de Boeck) ; 3. *L'Arlésienne* (Bizet) ; 4. *Prélude et allegro*, violon (Pugnani Kreisler) ; 5. *I'd love to call* (Goodwin) ; 6. *Aubade* (H. Delisle) ; 7. *Gavotte*, violoncelle (Popper) ; 8. *Tout Paris* (Waldteufel).

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

20h.15 : Le quart d'heure de la « Voix de son Maître ».

20h.15 : Concert par l'orchestre de la station :

1. *Lindbergh* (Fauchey) ; 2. *La belle Galathée* (Suppé) ; 3. *Ruse d'amour* (Van Linck) ; 4. *Carnaval* (Henry Weber) ; 5. *Fantaisie sur l'Etoile* (Chabriers) ; 6. *Romance*, clarinette (d'Agrèves) ; 7. *Elégie*, violon (Léon Delcroix) ; 8. *Sylvan*, scènes (Fletcher) ; 9. *Bibelots* (Tapp).

21h.30 : Radiodiffusion émise sous les auspices des journaux « L'Antenne » et « La Meuse » et avec le concours de Spa-Fêtes, de la soirée de danses donnée par les orchestres de jazz du Casino de Spa.

HILVERSUM
1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

17h.40 19h.25 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld : M. Simon Van Leeuwen, violon ; Mlle S. Vos, piano :

1. *Salve Imperator* (Fucik) ; 2. *Etincelles* (Waldteufel) ; 3. *La Pie voleuse* (Rossini) ; 4. *Symphonie espagnole* (E. Lalo), par Simon Van Leeuwen ; 5. *Lamento* (Scassola) ; 6. *Cavalleria rusticana* (Mascagni) ; 7. *Liebesbotschaft* (Siede) ; 8. *Why should you cry ?* (Carlton) ; 9. *La rose de Stamboul* (L. Fall) ; 10. a) *Romance* (M. Stips) ; b) *Idylle* (W. Paike) ; c) *Moment critique* (S. Van Leeuwen) ; d) *Introduction et Tarentelle* (Sarasate), par Simon Van Leeuwen ; 11. *Bells of Hawaï* (Heagny) ; 12. *The Diplomat* (Sousa).

19h.40 : *Der fidele Bauer*, opérette en trois actes de Victor Léon, musique de Leo Fall.

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

6h. : Culture physique

16h. : « Questions de femmes et soucis de femmes ».

16h.30 : Causerie technique.

17h. 18h.30 : Concert :

1. Ouverture de *Il repastore* (Mozart) ; 2. *Chanson d'adieu* (Tosti) ; 3. *Czardas* (N. Kempner) ; 4. Fantaisie sur *Les Huguenots* (Meyerbeer) ; 5. *Sous le tilleul* chanson de l'opérette *Le Chat mignon* (H. Félix) ; 6. *Je dois encore une fois être à Grinzing*, valse (R. Benatzhy) ; 7. Fantaisie sur la chanson : *Ce n'est pas tous les jours dimanche* (Lindsay-Jheimer) ; 8. *Archibalds Douglas*, ballade (Lœwe) ; 9. *Ave Maria* (Gounod) ; 10. *Les bruits du printemps* (Chr. Sinding) ; 11. *La petite femme du Danube* (Joh. Strauss).

19h. : Causerie scientifique.

19h.30 : Causerie économique.

20h. : Causerie pédagogique.

20h.30 : Echange international des programmes :

1. *Les escapades gaies d'un farceur*, op. 28 (R. Strauss) ; 2. *Concerto pour violon et orchestre*, op. 25 (Schillings) ; 3. *Le jour de naissance de l'infante* (Fr. Schreker).

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.

12h.10 12h.50 : Musique mécanique.

13h.05 14h.30 : Concert de l'après-midi :

1. Solo pour piano : a) *Prélude et fugue* (Bach), b) *Fantaisie* (Mozart), c) *Ballade* (Brahms) ; 2. Chanson pour le ténor : a) *Devant les anciennes portes du temple* (Petschnig), b) *Le commencement de l'automne* (Wetchy), c) *L'hiver* (Wetchy) ; 3. Solo pour piano : a) *Impromptu* (Schubert), b) *Ballade* (Chopin), c) *Etude* (Liszt) ; 4. Chansons pour le ténor : a) *La feuille verte* (Rinaldini), b) *Ma forêt* (Rinaldini), c) *L'allée en croix de Santo Stefano* (Maux), d) *La prière des navigateurs* (Maux).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h.05 16h.35 : Heure féminine.

16h.45 17h.20 : Communiqué.

17h.25 17h.55 : Heure des livres. Critique littéraire.

18h. 18h.55 : Concert du soir :

1. Lodoïska, ouverture (Cherubini) ; 2. Mélodie de l'opéra *La Favorite* (Donizetti) ; 3. *A la belle verte Narenta*, valse (Komzak) ; 4. *Le chuchotement des fleurs*, pièce caractéristique (Blon) ; 5. *La grand'mère mignonne* (Langer) ; 6. *Ferme dans la fidélité*, marche (Feike).

19h.20 19h.45 : Causerie espagnole.

19h.45 20h.05 : Heure des parents.

20h.15 : Concert du soir :

1. *Ouverture Guernari* (Gomes) ; 2. Quatre chansons : a) *Dans le lointain* (Hein), b) *Porte dans ton cœur l'amour* (Ulbrich), c) *La belle bergère* (Bohme), d) *La première rose* (Richter) ; 3. *Du temps ancien*, valse de concert (Neuhauser) ; 4. Grande fantaisie sur la pantomime *Le miracle* (Humperdinck) ; 5. Trois chansons : a) *Sous le tilleul* (Sturm), b) *La lueur du soir dans la forêt* (Schnolzer), c) *En avant vers le fandango* (Jungst) ; 6. a) *Le secret des fleurs*, solo pour violon avec l'accompagnement du quintette à cordes (Neuhauser), b) *Pizzicati*, polka (Joh. Strauss) ; 7. Quatre chansons : a) *La paix, le meilleur bonheur du monde* (Schubert), b) *La nuit* (Schubert), c) *Dieu te conduise, soleil brillant* (Beethoven), d) *Prière de la nuit* (Neumann) ; 8. *Danse aux flambeaux* (Flotow) ; 9. Marche des comédiens de l'opéra *La Fiancée vendue* (Smetana).

Ensuite, jusqu'à 24 heures : Transmission du concert de Dusseldorf.

MARDI
14 AOUT

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

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. M. Paul Dermée : « Les livres à lire ». M. X... : « Le Carnet du sans-filiste ».

20h.30 22h. : Radio-Concert :

Pepita Jimenez, 1re fantaisie pour orchestre (Albeniz) ; *La Faute de l'abbé Mouret* (A. Bruneau) ; a) *Suzanne* (Hændel) ; b) *Le Roi de Lahore* (Massenet) ; *Hérodiade*, Vision fugitive (Massenet), chant : le baryton Berthayre ; *Paris*, poème symphonique (Lucien-Marie Aubé) ; poèmes dits par Mlle Jacqueline Moncharmont ; *Le Paradou dans la vie*, orchestre (Al. Bruneau) ; *Pepita Jimenez*, 2e fantaisie pour orchestre (A. Bruneau).

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

8h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations et cours.

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

1. *Marche napolitaine* (Filipucci) ; 2. *Menuet guilleret* (Filippucci) ; 3. *Appassionato* (Filipucci) ; 4. *Kermesse villageoise* (Filipucci) ; 5. *Sérénade lointaine* (Filipucci) ; 6. *Symphonie Jupiter* (Mozart) ; 7. *Rosamonde*, entr'acte (Schubert) ; 8. *Divertissement* (Lalo).

15h.4b : Radio-Paris-Concert :

Remember, orchestre (H. Février) ; 2. *Concerto*, violoncelle : Lucienne Radisse, orchestre (Saint-Saëns) ; 3. *Ballade*, orchestre (Debussy) ; 4. *Méphisto-valse* (Liszt), piano : M. Henri Edinger ; 5. *Ariette d'avril*, orchestre (A. Moignard) ; 6. *Sonate* (Schumann), violon : Albert Locatelli ; 7. *Impressions exotiques*, orchestre (H. Mouton).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Causerie littéraire.

20h.45 : Radio-concert :

1. *Ouverture de la Muette de Portici*, orchestre (Verdi) ; 2. *Ballet de la Maladetta*, orchestre (Paul Vidal) ; 3. *Le Timbre d'argent* (suite) (Saint-Saëns), orchestre sous la direction de M. Eugène Bigot ; 4. *Les Huguenots* (Meyerbeer), avec le concours de Mme Janes Cros, de l'Opéra, et Mlle Jeanne Gatineau, de MM. André Perret et Huberty, de l'Opéra ; orchestre sous la direction de M. Henri Defosse.

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

Programme non parvenu.

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

20h.45 : Disques, causeries et informations de presse.

21h. : Concert avec le concours de M. André Gaudin, de l'Opéra-Comique.

Ouverture du Pays lorrain (Balay) ; *Danse norvegienne* no 2 (Grieg) ; *Philémon et Baucis*, fantaisie (Gounod).

21h.25 : Informations.

21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Francis Casadesus.

Ouverture (Schumann) ; *Petite Suite* (Claude Debussy).

22h. : Informations, concert : *Etienne Marcel*, première suite d'orchestre (Saint-Saëns) ; *Les Bergers d'Arcadie* (Flament) ; *Les Noces villageoises* (Godard) ; *La Grand'route de la croisade des enfants* (Pierné).

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : Séance de Jazz par le Jazz Léon Ralter. Les actualités.

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

12h.30 : Concert :

Première partie. — Cors de chasse : *La Fernand Darde ; La fête au château ; La Etienne Hubert ; Rallye normand ; Villa Saint-Hubert ; Souvenir de Fleurine.* Cor anglais : *Rêverie* (Bellenot).

Deuxième partie. — Grand jazz : *A Shady tree*, fox-trott, avec refrain chanté ; *Annies Blues ; Away down South in Heaven*, fox-trott, avec refrain chanté ; *Baby feet go pitter pater*, fox trot, avec refrain chanté ; *Black and tan fantasy*, fox trot ; *Baltimore*, fox trot ; *Banana's slide*, danse nouvelle ; *Barbara*, fox-trott, avec refrain chanté ; *Black Bottom ; Bless her little heart*, charleston, avec refrain chanté ; *Blue River*, fox trot, avec refrain chanté ; *Blue Skies*, fox-trot avec refrain chanté, par Vaughan de Leath : *Broken Doll*, blues.

20h.30 : Concert : Grand orchestre, danses et ballets :

Première partie : *Ballet tde Sylvia* (Delibes) : *Les Chasseresses, Intermezzo et valse lente, Pizzicati, Cortège et finale ; L'Arlésienne*, menuet (Bizet) ; *Ballet de Faust* (Gounod) : *Les Nubiennes, Danses antiques, Andante, Cléopâtre, Les Troyennes, Variation du Miroir, Danse de Phrynée ; Les Danses du Prince Igor* (Borodine) ; *Menuet et ballet de Manon* (Massenet) ; *Petite suite*, menuet et ballet (Debussy) ; *Ballet égyptien* (Luigini) : *Allegro, Allegretto, Andante sostenuto, Finale.* Danse des Sylphes de *La Damnation de Faust* (Berlioz).

21h.30 : Concert :

Deuxième partie. — Chants opéras et opérettes : *Carmen : « Air du Toréador »* (Bizet) ; *Lakmé : « Ton doux regard se voile »* (Delibes) ; *Véronique : « Adieu, je pars »* (Messager) ; *Madame Butterfly : « Ah ! cher petit dieu »* (Puccini) ; *Le Jongleur de Notre-Dame : « O liberté ma mie »* (Massenet) ; *Sérénade de la Damnation de Faust* (Berlioz) ; *Aubade du Roi d'Ys* (Lalo) ; *Fortunio : « Si vous croyez que je vais dire »* (Messager) ; *Cavalleria Rusticana : « Vive le vin qui pétille »* (Mascagni) ; *Werther* : Prière du 3e acte (Massenet).

Troisième partie. — Grand orchestre de musique militaire : *Le Troubadour ; Au bord du Tage* (Courtade) ; *Vieux camarade* (Tilke) ; *Frédéric le Grand* (Grobe) ; *Entrée des gladiateurs* (Fuck) ; *Marche du Comte Albert* (Komzach) ; *Le fidèle compagnon* (Scherammel) ; *Chant d'enfant* (Zichrer).

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

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

Emissions suspendues jusq'au 15 août inclus.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre du Casino Municipal de Juan-les-Pins : *Sabre et lance* (Starke) ; *Lune de miel* (Waldteufel) ; *Pierrot joyeux* (Lévadé) ; *Lohengrin* (Wagner) ; *Menuet du Bourgeois* (Lully) ; *Papillons crépusculaires* (Razigade) ; *Lulu* (Parès et Pary).

21h. 22h. : Informations, bulletin météorologique ; « Le Carnet du Docteur », causerie médicale ; Radio-Concert.

22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

16h. : Cours des marchés des vins et alcools de la ville de Montpellier. 15 minutes de musique.

20h.30 : Concert :

1. *Menuet* (Zacharova) ; 2. *Les cloches du soir* (Zacharova) ; 3. *Paganini* (F. Lehar) ; 4. *Beilando* (Borel Clerc) ; 5. *Tango* (Ganaro) ; 6. *La légende du bonheur* (M. Cazes) ; 7. *Moi-t-elle* (Chantrier) ; 8. *Si vous l'aviez compris* (Denza) ; 9. *Mimi Printemps* (Charlys) ; 10. *Angel Eyes*, fox trot.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Concert :

20h. : Concert :

Sous le charme (Allier) ; *Le Roi l'a dit* (Delibes) ; *Prélude* (Rachmaminoff) ; *La Truite* (Schubert) ; *Célèbre Canzonnetta* (Mendelssohn) ; *Ascanio* (Saint-Saëns) ; *Pavane* (Ambrosio) ; *La Grande Duchesse* (Offenbach).

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.

17h.45 : *Journal Parlé.* Concert.

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Gramophone comprenant : *Symphonie en do* (Schubert).

12h. : Bertram Newstead (baryton) et The London Ensemble Quintet.

13h. 14h. : Alphonse du Clos et son orchestre.

16h. : William Hodgson et son orchestre.

17h. : *Hedgerow Harvests*, par Miss Howard-Burleigh.

17h.15 : Pour les enfants.

18h. : Gramophone.

19h. : *Up the Chilterns*, par A.B.B. Valentine.

19h. (Daventry seulement) : Les noms de Londres, par Donald Maxwell.

19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique. Pièces pour piano de Grieg exécutées par Johanne Stockmarr.

19h.30 : Mery Huxley et The Wireless Symphony Orchestra :

1. Ouverture du *Freischütz* (Weber) ; 2. Voi che Sapete (*Noces de Figaro*) (Mozart) ; 3. *Symphonie inachevée* (Schubert) ; 4. O ma patrie (*Aïda*) (Verdi) ; 5. Ouverture *Les Grottes de Fingal* (Mendelssohn).

20h.30 : Music-hall :

1. Dick Tubb, comédien ; 2. Lilly Burns and Norman Parry (Light American Ballads) ; 3. Joseph Burns and George Foster (Concestina) ; 4. *One Word*, par Joseph Stanley ; 5. The B.B.C. Dance Orchestra.

21h.50 : Festival Montague Phillips, par Arthur Beckworth, violoniste, et The Wireless Orchestra :

1. Nouvelle suite *Dance Reveles* ; 2. Solos de violon ; 3. A Hillside Melody ; 4. Solos de violon ; 5. Scherzo.

22h.30 24h. : Jay Whidden's Band et Ambrose's Band.

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

16h. : The Band of H. M. Royal Artillery (relayé de Birmingham), avec Nora Dermond, soprano :

1. *Un bouquet de fleurs*, marche (Chapi) ; 2. Sélection sur *Roméo et Juliette* (Gounod) ; 3. a) *Eros* (Grieg) ; b) *Danny boy*, vieil air irlandais ; c) *Sanctuary ; d) The new Umbrella* (Besly) ; 4. *The Doll Dance* (Brown) ; 5. Duo de pistons : *Ida and Not* (Lesey) ; 6. Rupert O'Hea, comédien ; 7. Sélection sur *Melodious Memories* (Finck) ; 8. a) *Soupir* (Duparc) ; b) *Obstination* (de Fontenailles) ; c) *La rose charme le rossignol* (Rimsky-Korsakoff) ; d) *Au bord de l'eau* (Fauré) ; e) *Chanson de Florian* (B. Godard) ; 9. « Entrée des Dieux » de *L'Or du Rhin* (Wagner) ; 10. Solo de xylophone : *Tell* (Kruger) ; 11. a) *Alphabets* (O'Hea) ; b) *Phil the Fluter's Ball* (French) ; c) *Tilda Banks* (Corney Grain) ; d) *Ballumoney conversazione* (Jackson) ; 12. *Patrouille écossaise : The Gathering of the Clans* (Williams).

17h.45 : Pour les enfants.

18h.45 : The BBC Dance Orchestra, avec Ethel and Burgess Soar et W. Deler.

20h. : *Husbands Unlimitited*, farce-duo de Stuart Ready.

20h.30 : Dorothy Smithard, contralto, Renée Cook, pianiste, et The Wireless Military Band :

1. *Marche des Pairs ; Iolanthe* (Sullivan) ; 2. Ouverture du *Cheval de bronze* (Auber) ; 3. a) *Doucement s'éveille mon cœur* (Saint-Saëns) ; b) *Vaine sérénade* (Brahms) ; 4. *Vie d'artiste*, valse (J. Strauss) ; 5. a) *Impromptu* n° 2 (Chopin) ; b) *Scherzo* (d'Albert) ; 6. Ballet de *Carmen* (Bizet) ; 7. a) *The Lover's curse ;* b) *Know where I'm goin' ;* c) *B for Barney* (arr. de Herbert Hughes) ; 8. *Trois danses anglaises* (Quilter) ; 9. a) *Valse en mi mineur ;* b) *Ballade en sol mineur* (Chopin) ; 10. Mouvement du ballet *d'Hérodiade* (Massenet) ; 11. *La Belle au bois dormant*, valse (Tschaïkowsky).

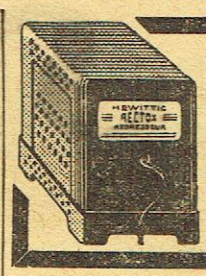
22h.15 : Jay Whidden's Band.

23h. ou 23h.15 : Ambrose's Band.

RADIO-BELGIQUE
503,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : La demi-heure « Columbia ».

17h.30 : Radiodiffusnon du concert donné par l'orchestre du café Métropole de Bruxelles, sous la direction de M. Jean Vanderheiden.



ni valve, ni contact, ni liquide !

RECTOX

le 1er redresseur construit sur le principe Oxyde de Cuivre

Sté Ame HEWITTIC, anct WESTINGHOUSE

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

18h. : Lecture d'extraits d'un roman d'Honoré de Balzac : *Le Colonel Chabert.*

18h.15 : Lecture d'une causerie de M. Jef Dillen sur l'Histoire de la Peinture et de la Sculpture en Belgique.

18h.30 : Reprise du concert donné au café Métropole de Bruxelles.

19h. : Quelques pièces pour violon.

19h.15 : Radio-Chronique; Journal Parlé de Radio-Belgique.

20h. : Radio-diffusion du concert donné à Anvers par la Société Royale de Zoologie, sous la direction de M. Flor. Alpaerts :

1. *Marche festivale* (E. Huybrechts) ; 2. *Cavalerie légère*, ouverture (Suppé) ; 3. *Le Cid*, ballet de l'opéra, en 7 parties (Massenet) ; 4. *Une fête à Aranjuez*, fantaisie espagnole (Demersman) ; Entr'acte: Chronique de l'actualité ; 5. *Le Tribut de Zamora* (Ch. Gounod) ; 6. *Carmen*, sélection (G. Bizet) ; 7. *Marche aux flambeaux* n° 2 (Meyerbeer) ; 8. *Rhapsodie norvégienne* n° 2 (E. Lalo).

HILVERSUM
1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

17h.40 19h.25 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld ; M. W. Schansman, ténor :

1. *Vive l'Europe* (Blon) ; 2. *L'Ours*, valse (Ockl-Albi) ; 3. Ouverture de *Raymond* (Thomas) ; 4. a) *Pecché* (A. Pennino) ; b) « Cielo e mar ! » de l'opéra *La Gioconda* (Ponchielli), par M. W. Schansman ; 5. *Consolation* (Lincke) ; 6. *Aïda* (Verdi) ; 7. *Amina* (Lincke) ; 8. *Thea Leaves* (Frederick) ; 9. *La Fée du Carnaval* (Kalman) ; 10. a) « L'adieu de Turido » de l'opéra *Cavalleria Rusticana* (Mascagni) ; 6. Air des Peintres de *La Tosca* (Puccini) ; par W. Schanman ; 11. *Le printemps à Heidelberg* (F. Raymond) ; 12. *Marche florentine* ((Fucik).

19h.40 21h.10 : Concert de solistes : Mlle Elsa Nolthenius, pianiste ; M. Clive Carey, baryton ; Sam Swaap, violon.

21h.10 : *Le Bateau à tourbe de Bréda*, pièce en deux actes de W. Vogt.

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

6h. : Culture physique.

12h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.

16h. : Film-musique.

16h.30 : Journée à travers la Marche.

17h. 18h.30 : Transmission du concert de l'orchestre de la station balnéaire d'Heringsdorf :

1. *Marche 161 de l'armée* (Leonhardt) ; 2. Fantaisie sur l'opéra *Bajazzi* (Leoncavallo) ; 3. *Seul qui connait le désir* (Translateur) ; 4. *Honeymoon*, fox trot (Robrecht) ; 5. *Le cor enchanteur de Huon*, fantaisie sur *Obéron* (Weber) ; 6. *Rêve mélodique*, pot-pourri (Urbach) ; 7. *Joyeusement à travers la vie*, valse (Translateur) ; 8. *Funkeinzelmaennchen raconte* (Robrecht).

19h. : Causerie sur : « La politique sociale dans le droit des fonctionnaires ».

19h.30 : L'heure du voyage.

20h. : Causerie économique.

20h.30 : Discours et félicitations à l'occasion du 70e anniversaire de la naissance de Ludwig Wullner.

21h.30 : Concert :

1. *Adoration* (Filippucci) ; 2. *Tango d'amour* ; 3. *Recherche amoureuse* (Derksen) ; 4. *Chanson du soir* (Haydn) ; 5. *Sur l'aile du rêve* (Coda) ; 6. *Les murmures de l'amour* (Meyer-Helmund) ; 7. *Fantoccini* (Gillet).

LANGENBERG
468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Aix-la-Chapelle 400 m. — P. : 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P. : 1.5 kw.
Munster 250 m. — P. : 1,5 kw.

12h.10 12h.50 : Musique mécanique.

13h.05 14h.30 : Concert de l'après-midi par l'orchestre de Clemens Spindler :

a) Ouverture de l'opéra *Oberon* (Weber) ; 2. *Marie*, valse (Lannel) ; 3. Fantaisie sur l'opéra *Faust* (Gounod) ; 4. a) *Valse la majeur* (Brahms-Holstein) ; b) *false la majeur* (Hummel-Burmester), solo pour le violon ; 5. *La ballerine*, suite de ballet espagnole (Colin) ; 6. a) *Montre à musique* (Blaauw), b) *Montre à musique* (Lindsay) ; 7. Pot-pourri de l'opérette *L'Etudiant mendiant* (Millocker) ; 8. *Esprit gai*, marche (Blankenburg).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h.10 16h.40 : Heure enfantine.

16h.40 17h.15 : Radio pour la jeunesse : *Le tailleur mignon* (Otto Wollmann), conte musical.

17h.25 17h.50 : Communiqué littéraire.

18h. 18h.55 : Concert du soir :

1. *Deux preludes de choral* (Bach-Buroni) ; 2. Trois chansons : a) *La bergère* (Schubert), b) *Le sylphe de la paix* (Mozart), c) *Bien change son oiseau mignon* (Mozart) ; 3. *Deux intermezzo*, op. 118 (Brahms) ; 4. Quatre chansons : a) *La solitude dans la forêt* (Reyer), b) *Mon trésor chéri* (Reyer), c) *Une petite heure devant le jour* (Wolf), d) *C'est lui* (Wolf) ; 5. *Rhapsodie n°* 3 (Dohnanyi) ; 6. *Burlesque (le jongleur)* (Foch).

19h.20 19h.45 : Communiqué sur une excursion.

19h.45 20h.30 : La rue parisienne.

20h.15 : Soirée de danse (Radio-Orchestre).

MERCREDI
15 AOUT

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

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T. S. F. avec tous ses collaborateurs. M. René Sudre : « La science qui se fait ».

20h.30 22h. : Radio-Concert :

Messidor, suite d'orchestre (A. Bruneau) ; *Sonate* (Hændel) pour violoncelle et piano, violoncelle Mme Walther-Pelletier, 1er prix du Conservatoire de Paris, piano Mme Ida Akermann ; *Valse de la Mandragore* (Eug. Cools) ; *Marche funèbre d'Hamlet* (Eug. Cools) ; *Jota, Polo* (E. Cools) ; *Scènes pyrénéennes, Aubade, Pastorale, Fête béarnaise* (René Chauvet) ; 1. *La Mascotte* (Audran) ; 2. *La Veuve joyeuse*, Viens dans ce joli pavillon (Lehar) ; 3. *Les Mousquetaires au couvent* (Varney), chant : M. Emmanuel Poinsot ; *Ballet païen* (A. Colomb).

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

8h. : Informations. Revue de la presse.

12h.30 : Radio-Paris-concert :

Quatuors classiques.

16h.30 : Musique de danse.

20h. : Communiqué agricole.

20h.15 : Informations.

20h.30 : Radio-concert :

1. Airs de Balalaïka : a) *Chansons populaires* ; b) *Valses* (Andreieff) ; c) *Mazurka* (Wienawsky), M. Vladimir Valline ; 2. Danses chantées : a) *Valse de « Renais Pierrot »* (Grecourt) ; b) *Ma maison et ma Suzon* (Hamley), fox trot ; c) *Tu sais*, tango (Walter) ; d) *Miss Anna* (charleston) (Deppen), Mlle Juliane Meyrande ; 3. Monologue (M. Saint-Ober) ; 4. Airs d'opérettes : a) *Rose-Marie* (Friml-Stotthart) ; b) *Monsieur Beaucaire* (Messager) ; c) *Madame Favart* (Offenbach) ; d) *Passionnément* (Messager), M. Jean Dumont ; 5. Musique de danse par le Joss Ghislery Symphonians.

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

Programme non parvenu.

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : *Ave Maria* (Gounod) ; *Cymbeline* (Vidal)

21h.15 : Concert organisé avec le concours de M. Peytavi de Faugères :

« La vie intellectuelle, mémoires et souvenirs historiques, causerie par M. Peytavi de Faugères ; *Guillaume Tell*, ouverture (Rossini) ; *La Périchole*, sélection (Offenbach) ; *D'une Prison* (R. Haydn) ; *Lakmé*, sélection (L. Delibes) ; *Dans les steppes de l'Asie Centrale*, (Borodine) ; *Le rêve* (d'Ambrosio).

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

12h.30 : Concert offert par le Radio-Club de Dax :

Première partie. — Chant opérettes et opéras : *La Favorite : « Pour tant d'amour »* (Donizetti) ; *Boris Godounow : « Air de Boris »* (Moussorgsky) ; *Rip : « C'est un rien... »* (Planquette) ; *Les Cloches de Corneville : « Je regardais en l'air »* (Planquette) ; *La Vie de Bohème : « Connais-tu le pays »* (Thomas) ; *Aïda : « O céleste Aïda »* (Verdi) ; *Rigoletto : « Comme la plume au vent »* (Verdi) ; *Lakmé : « Fantaisie ô divin mensonge »* (Delibes).

Deuxième partie. — Musique militaire : *Marche du roi Ferdinand* (Shlenk) ; *Olympiade marche* (Bobohlander) ; *B.V.V. Marche* (Spiere) ; *Cavalerie légère* (Suppé) ; *Hymne américain ; Good Save the King ; Brillant chasseur* (Courtade).

20h.30 : Concert :

Première partie. — Grand festival Bizet. Orchestre symphonique : *Sélection d'orchestre de l'Arlésienne : Ouverture, Pastorale, Intermezzo, Menuetto, Carillon, Adagietto, Farandole.*

Deuxième partie. — Grand festival Bizet. Chant : *La jolie fille de Perth* (Bizet) : *Quand la flamme de l'amour, Air de l'ivresse ; Les Pêcheurs de perles* (Bizet) : *Romance de Nadir, Je crois entendre encore.*

Troisième partie. — *Sélection de Carmen* (Bizet) : *Fantaisie, Ouverture.* Premier acte : *Chanson de Bohème : « L'amour est enfant de Bohème »*, sc. 5 ; *Parle-moi de ma mère*, sc. 7 ; *Qui sait quel démon*, sc. 7 ; *Chœur de la dispute*, sc. 8 ; *Séguedille : « Sur les remparts de Séville »*, sc. 10 ; *Entr'acte du deuxième acte.* Deuxième acte : *Les tringles des Sistres chantaient*, sc. 1 ; *Air du Toréador*, sc. 2 ; *Je vais danser en votre honneur*, sc. 5 ; *Au quartier pour l'appel*, sc. 5 ; *La fleur que tu m'avais jetée*, sc. 5 ; *Non, tu ne m'aimes pas*, sc. 5 ; *Entr'acte du troisième acte.* Troisième acte : *Chœur des contrebandiers*, sc. 1 ; *L'air des cartes*, sc. 2 ; *Duo du troisième acte ; Je suis Escamillo*, sc. 6 ; *Entr'acte des quartos*, sc. 1 ; *Duo final*, sc. 2.

22h. : Concert :

Quatrième partie. — Soli instruments : Solo de cor : *Pièce en ré* (Busse) ; *Strophes* (Charles René). Hautbois solo : *Sonate en ut mineur*, adagio (Hændel). Solo de xilophone : *Mélodie* (Dawes) ; *Sérénade* (Drigo).

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

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

Emissions suspendues jusq'au 15 août inclus.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :

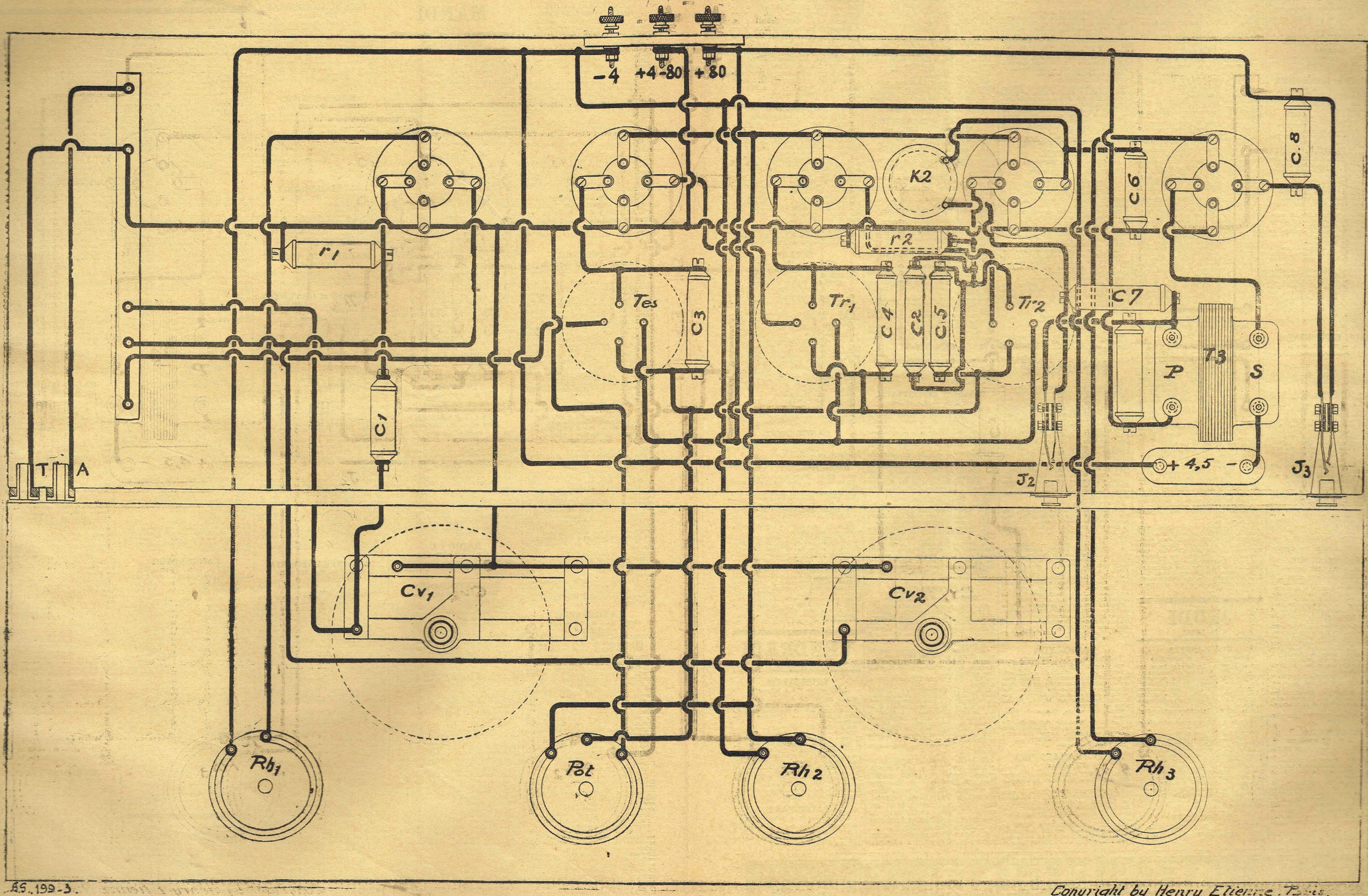
Marche grecque (Ganne) ; *La Rose bleue* (Aubry) ; *Menuet de Roseline* (Simon) ; *Berceuse* (Wromver) ; *Sémiramis* (Rossini) ; *La Violonista* (Marcucci) ; *Sérénade* (Drigo) ; *Rienzi* (Wagner).

21h. 22h.30 : Informations; Bulletin météorologique ; Le Film parlé, chronique du cinéma, par M. Stan ; Critique cinématographique à l'*Eclaireur de Nice* : Festival Saint-Saëns, commentaires de M. Stan.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

15h. : Diffusion du concert symphonique donné à Lille par l'Harmonie des Mines de Lens.

Un Supradyne pour ondes très courtes



AS. 199-3.

Copyright by Henry Etienne. Paris.

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

20h.20 : Nouvelles et informations de la journée.
20h.30 : Relais de Lille.

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.
17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.

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

10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone.
12h. : Cathcart Lynn, contralto, et Alexander Mc Credie, ténor.
12h.30 : The B.B.C. Dance Orchestra.
13h. 14h. : Frascati's Orchestra.
16h. : Lesley Dudley, soprano, et The Marie Wilson String Quartet :
1. *Quatuor en mi bémol n° 9* (Haydn) ; 2. Una voce poco fa (*Barbier de Séville*) (Rossini) ; 3. *O Santissime Virgine Maria* (Gordigiani) ; 4. *Il mio ben quando verra* (Paisiello) ; 5. *Se Florindo è fedele* (Scarlatti) ; 6. *Quatuor en sol* (Bax).
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : The B.B.C. Dance Orchestra.
18h.20 : Royal Horticultural Society.
18h.45 : The B.B.C. Dance Orchestra.
19h. : *Sticks That Walk*, par Harry Hillman.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique. Pièces pour piano de Grieg exécutées par Johanne Stockmarr.
19h.30 : *Ma Mie Rosette*, opérette de Paul Lacôme et Ivan Caryll.
21h.15 : Causerie d'actualité.
21h.50 : Musique de chambre. Gordon Walker, flûte ; H. Wynn Reeves, violoniste ; Alfred Hobday, viole, et Gaby Valle, soprano :
1. *Sérénade pour flûte, violon et viole*, op. 141 A (Max Reger) ; 2. a) *D'une prison* ; b) *Paysage* ; c) *La Marcheta* (R. Hahn) ; 3. *Sonate en do pour flûte* (Bach) ; 4. a) *When through life we wandered* ; b) *I know where I'm goin'* ; c) *Down by the Sally Gardens* (Herbert Hughes) ; 5. *Sérénade en ré pour flûte, violon et piano* (Beethoven).
23h. 24h. : The New Princes Orchestra et Alfredo's Band.

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

16h. : Paul Moulder's Rivoli Theatre orchestra.
17h. : The B.B.C. Dance orchestra.
17h.45 : Pour les enfants.
18h.45 : Dorothy Stanton Lee, soprano, et James Topping, ténor, avec The Slydel Octet :
1. *Valse « Symphonie »* (Mezzacapo) ; 2. *Yeux bleus* (Massenet) ; 3. a) *Dorit come in, sir, please* (Cyrill Scott), b) *The fields are full* (Armstrong Gibbs) ; 4. *A dream of spring* (Bantock) ; 5. *The Star* (James Rogers) ; 6. *Suite bohémienne* (Cobridge Taylor) ; 7. *O belle nuit* (London Ronald) ; 8. *Amant des montagnes* (Squire) ; 9. *Rondo Capricioso* (Mendelssohn) ; 10. *Cordes muettes* (Martin Uhl) ; 11. *Allez, belle rose* (Quilter) ; 12. *Ma jolie Célie* (Monro) ; 13. *L'air est doux* (Sullivan) ; 14. Ballet de *Coppélia* (Delibes).
20h. : Lecture de R. L. Stevenson par Paul Cavanagh.
20h.30 : Farce tragique d'Arthur Eckensley : *A Tabloid*.
21h. : Musique légère :
Ouverture de *La grotte de Fingal* (Mendelssohn) ; Air de *Rondelinda* (Hændel) ; *Suite pour musique de ballet* (Goring Thomas) ; *Roses noires*, *Au soir* (Sibelius) ; *Idées du crépuscule*, *A la reine de mon cœur* (Delius) ; *Menuet* (Peter) ; Marche du *Tannhäuser* (Wagner).
22h.15 : Musique de danse du Piccadilly Hotel.
23h. 23h.15 : Orchestre du New Princes.

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 St-Sauveur à Bruxelles.
18h. : Cours d'histoire de Belgique.
18h.15 : Lecture d'extraits d'un roman d'Honoré de Balzac : *Le Colonel Chabert*.
18h.30 : Concert par l'orchestre de la station, avec le concours de Mlle Nelly Fasle :
1. *Sémiramis* (Rossini) ; 2. *Deux sérénades*, *Si vous l'aviez compris* (Denza), Mlle Nelly Fasle ; 3. *Les Contes d'Hoffmann* (Offenbach) ; 4. *Tree mask dances* (Beethoven) ; 5. *Mélodies wallonnes* (Hervé) ; 6. *Mam'zelle Nitouche* (Hervé) ; 7. Ballet de *Guillaume Tell* (Rossini).
19h.30 : Radio-Chronique: Journal Parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Le quart d'heure « Columbia ».
20h.30 : Concert par le trio de la station.
21h. : Radiodiffusion du grand concert symphonique donné au Kursaal d'Ostende, sous la direction de M. François Rasse.
Après le concert : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM
1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
14h.10 15h.40 : Pour les enfants.
17h.40 18h.55 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld :
1. *Barataria-Marche* (Komzak) ; 2. Gebirgskinder (Ziehrer) ; 3. Ouverture du *Barbier de Séville* (Rossini) ; 4. *Chaconne* (G. Marie) ; 5. *Faust* (Gounod) ; 6. *Salem Aleikum* (Habri) ; 7. *By the Swan River* (Middleton) ; 8. *I want to be Alone* (Leslie) ; 9. *Beneath Venetian Skies* (Young) ; 10. *The Juggler* (Rosey).
18h.55 19h.25 : Récital de piano par Mlle Coba Rijneke :
1. 32 *variations en ut mineur* (Beethoven) ; 2. *Impromptu en fa mineur* (G. Fauré) ; 3. « Cadiz » de la *Suite espagnole* (Albeniz) ; 4. a) *Ecossaises* (Chopin) ; b) *Etude en sol bémol majeur* (Chopin) ; c) *Ballade en la bémol majeur* (Chopin).
19h.55 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Georg Schneevoigt ; M. Albert Splading, violoniste :
1. *Suite en si mineur* pour orchestre à cordes avec flûte et cymbales (J.-S. Bach) ; 2. *Symphonie n° 13 en sol majeur* (Haydn) ; 3. *Concerto en ré majeur* pour violon, op. 61 (Beethoven), par Albert Spalding.
Pendant l'entr'acte : Disques de gramophone.
22h.10 23h.10 : Musique de danse : Ted Staves et son orchestre.

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

6h. : Culture physique.
16h. : « Questions de femmes et soucis de femmes ».
16h.30 : Causerie sur une question orthopédique.
17h. : Poésies de femmes tchèques.
17h.30 18h.30 : Transmission du concert de l'Hôtel Esplanade.
20h. : Causerie : L'Europe, ensemble spirituel ».
21h. : Soirée variée d'Hermann Lœns :
1. Récitation : a) *Le brûlot* ; b) *La Lune rouge* ; 2. Chant : a) *Perdu* ; b) *La chanson douce-amère* ; c) *Le Roi* ; d) *L'attente* ; 3. *Le Langobarde* ; 4. Chant : a) *Fidélité des hommes* ; b) *Le Coucou* ; c) *La Reine* ; d) *L'Hiver* ; 5. Récitation : a) *Fantômes païens* ; b) *Le pays lointain*.
22h. : Concert d'opérettes classiques :
1. Marche de *Boccacce* (Suppé) ; 2. a) *Oh ! jour de joie !* ; b) *Mon patron est alchimiste*, de l'opérette *Les sept Souabes* (Millœcker) ; 3. Pot-pourri sur *Gasparon* (Millœcker) ; 4. a) *Ah ! je l'ai*, chanson d'Ollendorf ; b) *J'ai noué bien des nœuds d'amour*, *chanson de Simon* de l'opérette *L'Etudiant mendiant* (Millœcker) ; 5. *Offenbachiana*, pot-pourri (Conradi) ; 6. a) *Où fleurit la rose sauvage*, de l'op. *Denteles de la Reine* ; b) *Le beau mai*, de l'op. *Le Prince Mathusalem* (Joh. Strauss) ; 7. Entr'acte de *La vie parisienne* (Offenbach) ; 8. a) *Que Dieu te bénisse, belle Venise* ; b) *Etre fidèle, ce n'est pas pour moi*, de l'op. *Une nuit à Venise* (Joh. Strauss) ; 9. a) *Frau-Schan-Wenr*, valse du *Maître de la forêt* ; b) Marche sur les motifs de *La guerre gaie* (Joh. Strauss).

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.

12h.10 12h.50 : Musique mécanique.
13h.05 14h.30 : Concert de l'après-midi :
1. Ouverture de l'opéra *La vie pour le Zar* (Glinka) ; 2. *Mariza*, valse de l'opérette *La comtesse Mariza* (Kalman) ; 3. *Solo ancien* (Frunck) : a) *Dans ma patrie*, b) *Bonne nuit*, c) *Les lilas au clair de la lune* ; 4. Fantaisie sur les mélodies de *Carl Maria von Weber* (Schreiner) ; 5. Deux intermezzo : a) *Sur un marché de Perse* (Ketelbey), b) *Anita* (Siede) ; 6. Solo ancien (Frunck) : a) *Jour d'automne*, b) *Pierrot et Pierrette* ; 7. *Souvenirs de Vienne* (Schubert-Liszt) ; 8. *Per aspera ad astra*, marche (Uurbach).
16h.10 16h.40 : Heure féminine.
16h.45 17h.15 : Communiqué sportif.
17h.15 17h.40 : Communiqué littéraire.
17h.40 18h. : Communiqué sur la protection des enfants infirmes.
18h. 18h.55 : Le développement de la sonate à violoncelle du XVII^e au XX^e siècle. Le XVIII^e siècle :
1. *Sonate la majeur* (Martini) ; 2. *Sonate sol mineur*, op. 5, n° 2 (Beethoven) ; 3. *Sonate la majeur*, op. 69 (Beethoven).
19h.20 19h.45 : Heure enfantine.
19h.50 20h.10 : Causerie sur le monde des prisonniers.
20h.15 : Soirée :
Pour introduction, l'*Arlequinade* (Wildgans). 1. *Marche des comédiens* (Smetana) ; 2. a) *Réminiscences d'un acteur* (J.-A. Christ), b) *Causerie sur le théâtre* (Fontane) ; 3. *La vie d'artistes*, valse (Strauss) ; 4. *Derrière les coulisses* (Plaut) ; 5. *Le mari dans le coffre*, grotesque en un acte par Kurt Robitschek ; 6. *Du monde illusoire*, anecdotes ; 7. *Le sang des artistes*, marche (Blankenburg).
Ensuite, jusqu'à 24 heures, musique de nuit et danses.

JEUDI
16 AOUT

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

18h.45 à 20h.10 : Le Journal Parlé par T. S. F. avec tous ses collaborateurs. M. Noël Beaurieux, docteur en droit : « Le logement rural ». M. Paul Dermée : « Les livres à lire ». M. Jean Scherrer : « Les nouveautés de la T.S.F. ». M. Jacques Antony : « Chronique cinématographique ».
20h.10 20h.20 : Prévisions météorologiques.
20h.20 20h.30 : Silence pour la météo de Madrid.
20h.30 22h. : Radio-Concert :
La Rekshashi, Ballet indien (Cadou) ; Chansons populaires roumaines : Mlles Suzanne et Irène Roques-Lasalle, chanteuses duettistes ; *Divertissement chez Madame* (A. Cadou) ; a) *Aria* (Matteson), b) *Sicilienne et Rigaudon* (Francœur-Kreisleir), violon : Mlle Jane Haskil, 1^er prix du Conservatoire national de Paris ; *L'Amoureuse Sérénade* (Ed. Filipucci) ; *Le Chant du souvenir* (Ed. Filipucci) ; Chansons populaires espagnoles : Mlles Suzanne et Irène Roques-Lassalle ; *Ballet des Hérétiques* (Ch. Levadé).

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

8h. : Informations. Revue de la presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h. : Conférence protestante : « Les conditions de la vie sociale » par le pasteur Albert Segond.
12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli :
1. *Valse romantique* (de Séverac) ; 2. *Ma Poupée chérie* (de Séverac) ; 3. *Mimi en marquise* (de Séverac) ; 4. *Chanson javanaise* (de Séverac) ; 5. *Les Dragons de l'Impératrice* (Messager) ; 6. *Passionnément* (Messager) ; 7. *Le Rouet d'Omphale* (Saint-Saëns) ; 8. *Javotte* (Saint-Saëns) ; 9. *Marche militaire* (Saint-Saëns).
15h.45 : Après-midi musical :
1. *Premier mouvement du Trio* (Chopin), Trio Radio-Paris ; 2. *Trois pièces* (violoncelle : Lucienne Radisse) (H. Busser) ; 3. *Une nuit à Lisbonne*, orchestre (Saint-Saëns) ; 4. *Solo de piano* par M. Doyen ; 5. *Léda*, orchestre (E. Tremisot) ; 6. a) *Pastourelle* (M. Ravel) ; b) *Valse en la majeur* (Brahms), violon : Albert Locatelli ; 7. *Madame Chrysanthème* (Messager), Trio Radio-Paris.
20h. : Communiqué agricole.
20h.30 : Radio-concert :
1. *Suite alsacienne*, orchestre (Massenet) ; 2. *Ballet d'Henri VIII*, orchestre (Saint-Saëns) ; 3. *Pièces espagnoles* (Turina), orchestre sous la direction de M. E. Bigot ; 4. *Monna Vanna* (Henri Février), avec le concours de Mlle Marie-Thérèse Holley, MM. Sullivan, Reginald, Carbelly, Orchestre Radio-Paris, direction de M. Henri Defosse.

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

Programme non parvenu.

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

20h.45 : Disques, causeries et informations de presse.
21h. : Concert avec le concours de M. Payen, de l'Opéra-Comique.
Ouverture de Don Pasquale (Donizetti) ; *Les En-voulez-vous garder ?* (Laparra), chant ; *Arlequin* (Lalo) ; *L'Africaine*, fantaisie (Meyerbeer).
21h.25 : Informations.
21h.30 : La demi-heure symphonique. *Ouverture de Sigurd* (Reyer) ; *Je me mets à votre merci* (Laparra) chant ; *La Chambre magique* du *Martyre de Saint-Sébastien* (Debussy).
22h. : Informations, concert :
Jeux d'enfants (Bizet) ; *Extase* (Duparc), chant ; *Valse des Millions d'Arlequin* (Drigo) ; *La Tête de Kenwarch* (M. Canal) ; *Le Pas des cymbales de Callirhoé* (Chaminade).

RADIO L.L.
370 mètres

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : L'énigme historique du jeudi. *Véronique* (Messager) ; *Faust* (Gounod) ; Les actualités.

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

12h.30 : Concert :
Première partie. — Jazz-bans : *Ça c'est Paris*, one step ; *Cheese and Crackers*, fox trot ; *Chinese Moon*, fox trot ; *Clarinet Marmelade*, fox trot (Boydsenter) ; *Come and Dance the Black Bottom* ; *Comte Obligado*, « La Caravane » ; *Comte Obligado*, « Les Artichauts » ; *Clémentine*, fox trot avec refrain chanté ; *Cyring all Day*, fox trot ; *Dawning*, fox, avec refrain chanté ; *Dew-Dew-Dewey Day*, charleston, avec refrain chanté.
Deuxième partie. — Chant opéras : *L'Enfant prodigue : Récit et air d'Azaël* (Debussy) ; *Tannhäuser : Romance de l'Etoile* (Wagner) ; *La Tosca : Prière d'art et d'amour* (Puccini) ; *Hérodiade : Il est doux, il est bon* (Massenet) ; *Les Contes d'Hoffmann : C'est une chanson d'amour* (Offenbach) ; *Lohengrin : Mon cygne aimé* (Wagner) ; *Thaïs : Air du miroir* (Massenet).
20h.30 : Concert :
Première partie. — Nos plus jolis tangos argentins : *La Cumparsita* ; *Por donde andara* ; *Araca Corazon* ; *Recuerdo* ; *Io Han visto con otra* ; *Esclavas blancas* ; *La Rayuela* ; *Cuando tu me quieras* ; *Miss Tanguett* ; *Piedad*.
21h. : Deuxième partie. — Concert :
1. *Vienne reste Vienne*, marche (Schrammel) ; 2. *La Voix des cloches* (A. Luigini) ; 3. *L'amoureuse sérénade* (Filippucci) ; 4. *Si j'étais roi*, sélection (A. Adam) ; 5. *Habanera* (E. Chabrier) ; 6. *Très jolie*, valse (E. Waldteufel) ; 7. *Joséphine vendue par ses sœurs*, fantaisie (V. Roger) ; 8. *Fantoccini* (E. Gillet) ; 9. *Deuxième menuet* (Boccherini) ; 10. *Le Freischütz*, ouverture (C.-M. Weber).
Pendant l'entr'acte, la danse et l'accordéon : *Sally*, fox-trott ; *La Rose bleue*, tango ; *My love*, fox-trott ; *For you*, fox ; *Ginger*, one step ; *Tatave*, one step ; *Red Bird*, one step ; *Nonoche*, java.
23h. : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert de musique légère :
19h.30 : « Le Cinéma », causerie par M. Combet-Descombes, artiste peintre et cinéaste. Chronique de politique extérieure ou Tribune des Anciens Combattants, causerie par M. Etienvent, publiciste, président des Anciens Prisonniers de guerre.
20h.15 : Concert de musque de chambre :
Symphonie inachevée (Schubert) ; *Ne gronde pas* (Schumann) ; *Musiques intimes* (Fl. Schmitt) ; *Largo* (Hændel) ; *Chant sans paroles* (Tchaïkowsky).
22h. : Fin d'émission.

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :
Marche persane (Farbach) ; « Le coin des enfants », causerie par Radiolo (Marcel Laporte) ; *Joli minois* (Wohanka) ; *Dans les ombres* (Finck) ; *Aubade* (Lacombe) ; *Invano* (Amadéi) ; *Cocorico* (Ganne).
21h. 22h. : Soirée littéraire Alfred de Musset, conférence par M. Blanchard, homme de lettres ; lecture de textes par Mlle Denise Gelot et M. Marcel Lpaorte.

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Concert :
Ballet de Faust (Gounod) ; Théâtre Radiophonique avec le concours de MM. Beaufort, M. X... et Mlle X...., dans une pièce de Courteline. En intermède : M. Barabès, ténor dans l'*Aubade du Roi d'Ys*, de Lalo.
21h.30 : Musique de danse.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

20h.50 : Nouvelles et informations de la journée.
21h. : Diffusion de la musique de danse donnée à l'hôtel Majestic.

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.
17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.
21h. : Causerie littéraire.
21h.15 : Concert de musique symphonique avec l'orchestre de la station :
1. Ouverture de *Tancrède* (Rossini) ; 2. Sélection sur *Véronique* (Messager) ; 3. *Scène et ballet*, violon solo (Bériot) ; 4. Sélection sur *Rigoletto* (Verdi).

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

10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone comprenant : Symphonie n° 7 de Beethoven.
12h. : Edith Delomey, soprano ; Reginald Olley, baryton et John Edwards, pianiste.
13h. 14h. : Gramophone : Les nouveautés de la semaine.
15h. : Evensong, relayé de Westminster Abbey.
15h.45 : *Cream for Tea*, par A. Bonnet Laird.
16h. : Récital d'orgue par Edward O' Henry.
16h.30 : *The BBC Dance Orchestra*.
17h.15 : Pour les enfants.
18h. : *The BBC Dance Orchestra*.
18h.15 : Cours des marchés pour les fermiers.
18h.20 : Intermède musical.
19h. : *Your boots and shoees*, par W. Addington Willis.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique. Pièces de piano de Grieg, exécutées par Johanne Stockmarr.
19h.30 : Festival Coleridge-Taylor par Cécil Dixon, pianiste et *The Wireless Military Band*.
1. Danse rapsodique *The Bamboula* ; 2. Solos choisis ; 3. Trois *Dream Dances*.
20h. : Lecture de Poésie et de Prose.
20h.20 : Frantz Phillips, baryton et *The Wireless Military Band*.
1. Ouverture *Iphigénie en Aulide*, (Glück) ; 2. a) *To Althea, pour Prison* (Quilter) ; b) *Four by the clock* (Mallinson) ; c) *King Charles* (Maud Valerie White) ; 3. *Rapsodie norvégienne* (Lalo) ; 4. Deux chansons populaires hongroises ; 5. Suite : *The Shoe* (Ausell).
21h.15 : Causerie d'actualité.
21h.50 : L'heure de Charlot.
22h.50 24h. : *The Savoy Orpheans et The Savoy Band*.

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

15h. : Concert symphonique :
Ouverture d'*Hansel et Gretel* (Humperdinck) ; *Concerto en fa mineur* (Bach) ; *Variations pour piano et orchestre* (Franck) ; *Symphonie n° 5 en ré mineur* (Tchaïkowsky).
16h.30 : Orchestre du Lozells Picture House :
Le maire fou (Alford) ; *Les patineurs* (Waldteufel) ; *Ferry, ahay !* (Brenner) ; *Love the Redlar* (Eserman) ; Sélection de *La Chanson du désert* (Romberg) ; *Nuit d'été* (Goring Thomas) ; *Notre petite maison* (Eric Coates) ; *Will o' the Whispers* (Cornelly) ; Ouverture d'*Anacréon* (Cherubini).
17h.45 : Heure enfantine.
18h.45 : L'orchestre de danse de la B.B.C. conduit par Jack Payne.
20h. : Concert promenade. Sir Henry Wood et son orchestre symphonique :
Ouverture des *Noces de Figaro* (Mozart) ; *Symphonie n° 4 en la* (Mendelssohn) ; Air *O don fatal* (Verdi) ; *Pianoforte concerto* (Tansman) ; *Les adieux de Lohengrin au cygne* (Wagner) ; *Poème symphonique* (R. Strauss) ; *Le tricorne* (De Falla) ; Ouverture de *Benvenuto Cellini* (Berlioz).
22h.30 23h.15 : Les Savoy Orpheans du Savoy Hotel.

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

17h. : Concert par le trio de la station :
1. *Tannhäuser* (R. Wagner) ; 2. *Menuet*, piano (de Boeck) ; 3. *Coppelia* (Delibes) ; 4. *Romance*, violon (Sindong) ; 5. *Nuit d'amour* (Ganne) ; 6. *Chanson anglaise* (Hazen) ; 7. *Sérénade* (Léo Silesu) ; 8. *Petite suite*, violoncelle (Jean Strauwen) ; 9. *Suite ballet* (Popy).
18h. : Causerie sur quelques grandes villes d'Europe, par M. Carl Goebel.
18h.15 : Causerie de M. Jef Dillen sur l'histoire de la peinture et de la sculpture en Belgique.
18h.30 : Concert par l'orchestre de la station :
1. *Le roi l'a dit* (Delibes) ; 2. *Fantaisie pour flûte* (G. Hue) ; 3. *Two little bluebirds* (Kern) ; 4. *A tree in the park* (Rodgers) ; 5. *Lugo fi garda* (Morena) ; 6. *Je suis de Valparaiso* (Yvain) ; 7. *Romance*, clarinette (J.-B. Faulx) ; 8. *Fantaisie sur Pique-Dame* (Tchaïkowsky) ; 9. *Adagio*, violoncelle (Grieg) ; 10. *Suite* (Siede).
19h.30 : Radio-Chronique: Journal Parlé de Radio-Belgique.
20h.15 : Le quart d'heure de la « Voix de son Maître ».

20 h. 30 : Sous les auspices de « L'Antenne » et « La Meuse », radiodiffusion du grand concert classique du Casino de Spa, avec le concours de M. Marcel Maas, pianiste, et Tony Close, violoncelliste, sous la direction de M. Armand Marsick, ex-directeur du Conservatoire d'Athènes, fondateur du Conservatoire de Bilbao :

1. « Les maîtres chanteurs », ouverture (R. Wagner) ; 2. « Concerto en sol mineur », pour piano et orchestre, M. Marcel Maas (C. Saint-Saëns) ; 3. Prélude du « Déluge », violon solo : M. Eugène Bragard (C. Saint-Saëns) ; 4. « Concerto en la mineur », pour violoncelle et orchestre, M. Tony Close (R. Schumann) ; 5. « Variations symphonique », pour piano et orchestre, M. Marcel Maas (C. Franck) ; 6. a) « Poème » (Sylvain Dupuis) ; b) « Scherzo », pour violoncelle et orchestre, M. Tony Close (Ed. Lalo) ; 7. « Marche nuptiale » (Mendelssohn).

HILVERSUM
1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
17h.40 19h.25 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld, avec le concours de M. Theo Hannema, ténor :
1. *Unter den Sternenbanner* (Sousa) ; 2. *Valse de Sybill* (Jacobi) ; 3. *La Muette de Portici* (Auber) ; 4. Air de l'opéra *Iphigénie en Tauride* (Glück) ; b) *Lass mich meiner stille Kummer* (Mozart), par Theo Hannema ; 5. *Humoresque* (Dvorak) ; 6. *Wagneriana* (Eberlé) ; 7. *Taxas Girls* (Siede) ; 8. *High ways are happy ways* (Shay) ; 9. *Filmzauber* (Kollo) ; 10. a) Numéros de chant par M. Théo Hannema ; 11. *When we played the Organ* (Gilbert) ; 12. *Marche* (Rosey).
19h.40 : *Le lieutenant de garde*, comédie en trois actes de Franz Molnar.
Pendant l'entr'acte : Concert par trio.

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

6h. : Culture physique.
12h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
16h.30 : Causerie : « Les éléments criminels de la Méditerranée (de Marseille à Barcelone) ».
17h. 18h.30 : Festival Franz Schubert :
1. *Fantaisie en fa mineur*, op. 103 ; 2. a) *Philoktet* ; b) *Chanson dans la verdure* ; c) *Un groupe du Tartare* ; d) *La Poste* ; 3. a) *Rondo brillant en mi mineur*, op. 84 ; b) *Variations en si majeur*, op. 82 ; 4. a) *Tristesse* ; b) *Le barde en colère* ; c) *Félicité* ; d) *La ville* ; e) *L'amour incessant* ; 5. a) *Grand rondo en la majeur*, op. 107 ; b) *Grande marche en si mineur*, op. 40 ; c) *Marche militaire en ré majeur*, op. 51.
18h.45 : Cours d'espéranto.
19h.10 : « La technique du film ».
19h.40 : « Le film italien ».
20h.10 : *La rose de Stamboul*, opérette en trois actes de Leo Fall.
22h.30 0h.30 : Musique de danse.

LANGENBERG
468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Relayé par :
Aix-la-Chapelle 400 m. — P. : 0,75
Cologne 283 m. — P. : 1.5 kw.
Munster 250 m. — P. : 1,5 kw.

12h.10 12h.50 : Musique mécanique.
13h.05 14h.30 : Disques de phonographe choisis.
14h.30 : Conseils pour la maison.
17h. 17h.25 : Heure des livres.
17h.25 18h. : Poésie d'Alphonse Paquet.
18h. 18h.55 : Radio-Concert du soir.
19h.20 19h.45 : Causerie sur une excursion.
19h.45 20h. : Les hommes célèbres de la technique, communiqué.
20h.15 : De la flûte au saxophone :
1. Concert pour la flûte et la harpe avec l'orchestre de chambre (Mozart) ; 2. Concert pour le basson avec l'orchestre (Jung) ; 3. Concertino pour la clarinette avec l'orchestre de chambre (Busoni) ; 4. Symphonie de chambre pour 11 instruments solo (Wolf-Ferrari) ; 5. a) *Méditation* (Briegel) pour le quatuor de saxophones avec l'accompagnement du piano, b) *Rubé-N-Sax* (Urbanek) pour trois saxophones avec l'accompagnement de l'orchestre ; 6. Rhapsodie en Blue pour le jazz orchestre.
Ensuite, jusqu'à 24 heures, transmission du concert de Charlotte, de Colorne.

VENDREDI
17 AOUT

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

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T. S. F. avec tous ses collaborateurs. M. le docteur Foveau de Courmelles, délégué à la C.T.I. : « Vitamines et lumière ».
20h.30 22h. : Radio-Concert :
Air de ballet (Niverd) ; a) *Solitude* b) *Pages d'album*, c) *Rêverie mauresque*, d) *Norvégienne* (E. Périni) ; *Gitanes* (F. Mompou) ; *L'Homme de l'ariston* (F. Mompou), piano : M. Joachim Garcia de Piédra ; *Pastorale* (Léon Moreau) ; a) *Andante* (Mozart), b) *Complainte laotienne* (E. Gravon), flûte : M. Paul Rémond ; *Les bateliers de Terek* (O. Ygow) ; *Fête au camp Tcherkesse* (O. Pgow), piano : M. Joachim Garcia de Piedra ; *Divertissement sur des chansons russes* (H. Rabaud).

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

8h. : Informations. Revue de la presse.
10h.45 : Informations et cours.
12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Gayina :

LA PILE SÈCHE LECLANCHÉ "SELF-REGENER" Reste LA SEULE PILE à SELF-REGENERATION!

Phlegma et ses bobinages

1. *Retour au pays* (Mendelssohn) ; 2. *Berceuse* (F. Meurice) ; 3. *Ballet d'Etienne Marcel* (Saint-Saëns) ; 4. *Si mes vers avaient des ailes* (R. Hahn) ; 5. Solo de violon ; 6. *Izeyl*, suite (G. Pierné) ; 7. *Etoile de ma vie* (L. Silesu) ; 8. *Si vous l'aviez compris* (Denza) ; 9. *Le Roi d'Ys*, sélection (E. Lalo) ; 10. *Rêverie* (Schumann), solo de violoncelle par M. Paul Penot ; 11. *Bella Kalina* (B. Deleau) ; 12. *L'amour masqué* (Messager).

15h.45 : Après-midi musical :

1. *Premier mouvement de la Symphonie fantastique*, orchestre (Berlioz) ; 2. a) b) *Chants du Vemen* (P. Kirman), violon : Albert Locatelli ; 3. *Sérénade*, orchestre (D. Letellier) ; 4. Solo de piano par M. Doyen ; 5. *Nuages, orchestre* (Al. Georges) ; 6. *Sonate* (Mendelssohn), violoncelle : Lucienne Radisse ; 7. *Les Noces corinthiennes* (Heuri Busser).

20h.30 : Radio-concert :

1. *Les Jurons de Cadillac* (Pierre Berthon), Mlle Jeanne Brice, M. Lejay ; 2. *Incantation*, solistes Radio-Paris (Chausson) ; 3. *Suite* (Henri Busser) solistes Radio-Paris (Henri Busser) ; 4. a) *Loin de ma tombe obscure* (Beethoven) ; b) *Celle que j'aime* (Haydn) ; c) *Au cimetière* (Gabriel Fauré), M. Robert Cousinou, de l'Opéra ; 5. *Prélude de l'Enfant Prodigue* (Debussy), solistes Radio-Paris ; 6. *Adieu* (Mozart), Mlle Jeanne Manceau ; 7. *Icare, solistes* Radio-Paris (Tremisot) ; 8. a) *Les berceaux* (Gabriel Fauré) ; b) *Paysage* (R. Hahn) ; c) *Novembre* (Tremisot), M. Robert Couzinou ; 9. *Joyeuse marche*, solistes Radio-Paris (Chabrier) ; 10. *Nocturne* (César Franck), Mlle Jeanne Manceau ; 11. *Fantaisie sur Samson et Dalila*, soliste Radio-Paris (Saint-Saëns).

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

Programme non parvenu.

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio Liberté : Histoire de la musique (17e siècle) par M. Pierre Blois. Airs du 17e par Mlle Nera Valprez. Informations.

21h.30 : Concert organisé par la Cie Nationale de Radiodiffusion :

Robin des bois, ouverture (Weber) ; *Barcarolle* (Tchaikowsky) ; *La fille aux cheveux de lin* (Debussy) ; *La Navarraise*, sélection (Massenet) ; *Romance*, solo cello (Saint-Saëns) ; *Four Indian love Lyrics* (Wooford Fluivers) ; *Polonaise*, solo violon (Vieuxtemps).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert :

Première partie. — Grand orchestre : *La Chauve-Souris*, fantaisie ; *Rigoletto*, fantaisie ; *L'Etudiant pauvre*, fantaisie ; *Hans, le joueur de flûte*, fantaisie, première et deuxième parties.

Deuxième partie. — La danse, l'orchestre argentin : *No hay Cianuro*, tango ; *El Entrerriano*, tango ; *Araca Corazon*, tango ; *Reina Maleva*, tango ; *Volvo mi negra*, tango ; *Pensado en ti*, tango ; *Pajaro Suelto*, tango ; *Noche de Amor*, tango ; *Responso Malevo*, tango ; *Maffia*, tango.

20h.30 : Concert :

Première partie. — Chœurs russes : *Danses du Prince Igor* (Borodine) : *Introduction ; Danses polovtsiennes ; Danses des hommes ; Danses des jeunes filles ; Danses générales ; Chœurs des jeunes filles.*

21h. : Concert :

Deuxième partie. — Ouverture sur l'opéra *Der Freischütz* (Weber) ; *Polonaise* (Chopin) ; *Danse hongroise* (J. Brahms) ; *Carmen*, Entr'acte (Bizet) ; *Concertino pour clarinette, si bémol* (Weber) ; *Dionysiaques* (Florent Schmitt) ; *La Walkyrie*, La chevauchée (Wagner) ; *Guillaume Tell*, ouverture (Rossini) ; *L'Enfant prodigue : Cortège, Air de danse* (Debussy) ; *Préciosa*, ouverture (Weber).

21h.40 : Concert :

Troisième partie. — Chant argentin, avec accompagnement de guitares : *Copetin, vos sos mi hermano ; Noches de Reyes ; Compadron ; Leguisano solo ; La Gayola*, tango ; *Caminito*, tango ; *A la luz des Candil*, tango ; *Araca Corazon*, tango ; *Insomnio*, tango ; *Por Donde Andara*, tango.

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

RADIO-LYON

291.3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert d'accordéon et de cor de chasse.

19h.30 : « La Musique », causerie par M. Pierre Girat, professeur au Conservatoire, directeur artistique des Fêtes du Peuple. « Pall-Mall-Gazette », par M. Georges Champeaux.

20h.30 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de Mme Lamothe, soprano :

Valse Poudrée (Popy) ; *A une Amie* (Beethoven) ; *Sérénade française* (Leoncavallo) ; *Prière païenne* (Huguet) ; *Green* (Debussy) ; *Ma Mère l'Oye* (Ravel) ; *Roméo et Juliette* (Gounod) ; Solo de piano, par Mme Ducharme ; *Hymne d'amour* (Berthon) ; *Romance et air des Cloches* (Joncières) ; *Scènes napolitaines* (Massenet) ; *La Grande Duchesse* (Offenbach).

22h. : Fin d'émission.

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :

Blazz Away (Holzmann) ; *La Barcarolle* (Waldteufel) ; *Sérénade à Pierrette fant* (Gillet) ; *Tes yeux* (Bonincontre) ; *La* (Szulc) ; *Lakmé* (Delibes) ; *Deuxième menuet en sol* (Boccherini) ; *Sommeil d'en-Périchole* (Offenbach).

21h. 22h. : Chronique hebdo-humoristique par le chansonnier Edmond Lahaye ; Radio-Concert.

22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

16h. : Cours des marchés des vins et alcools de la ville de Béziers. 15 minutes de musique.

20h. : Concert.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Concert.

20h. : Ouverture du *Barbier de Séville* (Rossini) ; *Je t'aime* (Waldteufel) ; Nouvelles et informations de la journée ; *La Damnation de Faust* (Berlioz) ; *La Reine Fiamette* (Leroux) ; *Le Voyage en Chine* (Bazin).

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.

17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.

21h. : Causerie agricole.

21h.15 : Concert vocal et instrumental.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Gramophone : Programme américain.

12h. : Julius Rostall, violoniste, et Henyr Bronckhurst, pianiste :

Sonate en mi (Beethoven).

12h.30 : Récital d'orgue par Léonard Warner.

1. Ouverture, concert en mi mineur (Hollins) ; 2. Fantaisie en la (C. Franck) 3 Grande Marche *Tannhæuser* (Wagner).

13h. 14h. : Orchestre de l'Hôtel Métropole.

16h. : Moschetto et son orchestre.

18h. : *Frantz Westfield's Orchestra.*

19h. : Critique musicale par Percy Scholes.

19h.15 : Les chefs-d'œuvres de la musique. Pièces pour piano de Grieg, exécutées par Johanne Stockmarr.

19h.30 : *The Mayor of Casterbridge* de John Drinkwater.

21h. : Quelques pièces d'Alec Rowley exécutées par l'auteur.

21h.15 : *The host Rivers of London* par Donald Maxwell.

21h.50 : Hilda Blake, soprano et *The Victor Olof Sextet :*

1. Ouverture *Le Harem* (Mozart) ; 2. *Pavane en mémoire d'une infante défunte* (Ravel) ; 3. Chansons choisies ; 4. Mélodies choisies (Grieg) ; 5. Chansons choisies ; 6. Fantaisie sur *Madame Butterfly* de Puccini.

22h.45 : Surprise.

23h. 24h. : *The BBC Dance Orchestra.* Sous la direction de Jack Payne.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

16h. : L'orchestre de danse de la B.B.C.

18h.45 : Musique légère :

Première marche militaire (Schubert) ; *Vieux airs de danse* (Montagne Phillips) ; *La Grande Duchesse* (Offenbach) ; *Tristesse* (Tosti) ; *Yeux de rêve* (Denza) ; *Une nuit à Venise* (Lucontoni) ; *Chanson d'amour du desert* (Coningsby Clautre) ; *Polonaise* (Chopin) ; *Chante-moi d'amour, Tu ca nun chaigne* (de Curtis) ; *Sélection* (Ord Hume).

20h. : Nuits de carnaval :

Sélection de *La Maîtresse de danse* (Monckton) ; *Going up* (Hirsch) ; *La fille d café-concert* (Kern) ; *Danse paresseuse* (Ring) ; *Venez au bal* (Monckton) ; *Je voudrais danser avec filles* (Ayer) ; *Nuit de danse* (Aubry) ; *Les Arcadions* (Talbot) ; *Battling Butler* (Braham) ; *La dernière valse* (Oscar Strauss) ; *Ce one-step* (Fisher).

21h. : Café-concert.

22h.15 : Musique de danse du café de Paris.

23h. 23h.15 : Le B.B.C. dance orchestra conduit par Jack Duyne.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : La demi-heure de « La Voix de son Maître ».

17h.30 : Radiodiffusion d'un concert d'orgue donné en l'église des RR. PP. Carmes de Bruxelles par M. René Tellier.

18h. : Lecture d'extraits d'un roman d'Honoré de Balzac : *Le Colonel Chabert.*

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

1. *Fervall* (V. d'Indy) ; 2. *Deux pièces pour piano* (Widor) ; 3. *Promenade sentimentale* (Th. Dubois) ; 4. *Idylle passionnelle* (Razigade) ; 5. *Sérénade* (Gandolfo) ; 6. *Intermezzo* (Zilcher) ; 7. *Berceuse, violon* (Gounod) ; 8. Fantaisie sur *Phi-Phi* (Christiné) ; 9. *Fleurs de Séville* (Scassola).

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

20h.15 : Concert par l'orchestre de la station avec le concours de M. Emilio Perea, ténor de la Scala de Milan, et M. Barnes, basse :

1. *La princesse jaune* (Saint-Saëns) ; 2. *Zaza* (Leoncavallo), M. Emilio Perea ; 3. *Divertissement petit Russien* (Casadesus) ; 4. a) *Elégie* (Massenet), b) Chanson varèque : *Sadke* (Rimsky Korsakow), M. Barnes ; 5. *Dalibor* (Smetana) ; 6. Duo de *La Tosca* (Puccini), MM. Emilio Perea et Barnes).

21h. : Chronique de l'actualité.

7. Duo de la *Forza del Destino* (Verdi), MM. Emilio Perea et Barnes) ; 8. *La belle au bois dormant*, 1re partie (Tchaikowsky) ; 9. *La Tosca* (Puccini) ; 10. *Napolitana* (de Curtis), M. Emilio Perea ; 11. Reprise de *La Belle au bois dormant* (Tchaikowsky) ; 12. *Song of the Volga boatmen* (Chaliapine-Koeneman) ; 12. Ballet de *Roméo et Juliette* (Gounod).

22h.15 : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

17h.40 18h.55 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld :

1. *La Valse brune* (Ganne) ; 2. *Entrée des Gladiateurs* (Ficik) ; 3. *Si j'étais Roi* (Adam) ; 4. *Bénédiction* (R. Schumann) ; 5. *Hamlet* (Thomas) ; 6. *Les noces de la Luciole* (Siede) ; 7. *Give me a night June* (Friend) ; 8. *Ein Walzertraum* (Strauss) ; 9. *Les millions d'Arlequin* (Drigo) ; 10. *Adieu des Gladiateurs* (Blankenburg).

18h.55 19h.25 : Causerie.

19h.55 : Concert par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Georg Schneevoigt.

22h.10 23h.10 : Musique de danse : Ted Staves et son orchestre.

BERLIN

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

6h. : Culture physique

16h 30 : « Questions de femmes et soucis de femmes ».

17h.30 18h.30 : Concert :

1. Ouverture des *Hébrides* (Mendelssohn) ; 2. *Sérénade* (Rachmaninoff) ; 3. *Danses :* a) *Menuet*, b) *Gavotte* (Schreker) ; 4. a) *L'heure bleue*, tango ; b) *C'est dans l'air*, fox trot (Spolianski) ; 5. *Théâtre de marionnettes*, morceau caractéristique (Flamm) ; 6. a) *Nous, ladies de l'Amérique ;* b) *Mister Bondy*, de l'opérette *La duchesse de Chicago* (Kalman) ; 7. *Chanson d'amour*, boston (Berlin) ; 8. *Je t'entends si volontiers*, pot-pourri (Spolianski).

18h.45 : Causerie sur le sport.

19h.10 : Cours d'italien.

19h.35 : Causerie géographique.

20h. : Causerie technique.

20h.30 : Concert symphonique :

1. Suite du ballet *La Source* (Delibes) ; 2. *Scènes hongroises* (Massenet) ; 3. *Symphonie en fa majeur*, pastorale (Beethoven).

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Aix-la-Chapelle 400 m. — P. : 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P. : 1.5 kw.
Munster 250 m. — P. : 1,5 kw.

12h.10 12h.50 : Musique mécanique.

13h.05 14h.30 : Concert de l'après-midi :

1. Solo pour l'orgue 2. *Salve Imperator* (Fueik) 3. *Un matin, un midi, un soir à Vienne* (Suppé) ; 4. Fantaisie sur l'opéra *La Traviata* (Verdi) ; 5. *Ave Maria* (Bach-Gounod) ; 6. *La danse aux flambeaux* (Meyerbeer) ; 7. *Suite n° 2* (Michéli) ; 8. *Donna Vatra*, tango (Koepping) ; 9. *Per aspera ad astra* (Urbach).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h.30 17h.20 : Radio pour la jeunesse.

18h. 18h.55 : Concert du soir par l'orchestre militaire de trompettes :

1. *Sous le soleil de la paix*, marche (Blon) ; 2. Ouverture d'une comédie hongroise (Keler Bela) ; 3. Fantaisie sur l'opéra *Mignon* (Thomas) ; 4. *La langue du diable* (Schmidt) ; 5. *Pluie d'or*, valse (Waldteufel) ; 6. *La parade siamoise* (Lincke) ; 7. Deux marches : a) *Vive Heidecksbourg* (Scherzer), b) *Venezia* (Fabiani).

19h.20 19h.45 : Conférence géographique.

20h.15 : Soirée variée :

1. Airs pour ténor : a) de l'opéra *L'Africaine* (Meyerbeer), b) de l'opéra *Madame Butterfly* (Puccini) ; 2. *Impromptu* (W. 142, n° 3) (Schubert-Grunwald) ; 3. Duo des opérettes : a) *Le Roi de la forêt* (Joh. Strauss), b) *Dans le royaume céleste*, du *Prince bohémien* (Kalman) ; 4. Solo pour la cithare : a) *Paraphrase sur un thème de Pugh* (Grunwald), b) *Valse* (W. 127, n° 11) (Schubert-Grunwald) ; 5. Récitations gaies : a) *Les éclairs des pins* (Brennert), b) *La tournée dans les forêts de lauriers* (Auburtin) ; 6. a) Chanson pour le soprano de l'opérette *La fillette charmante*, « Bien faite comme un arbrisseau » (Eysler), b) Chanson pour le ténor : *Je baise les lèvres*, c) Chanson pour ténor : *Fillette, je t'aime tellement ;* 7. Solo pour un violon et une cithare : a) *Thérèse* (Schaak), b) *Mélodie à mi-voix* (Grunwald) ; 8. Récitations gaies : a) *La dernière électrique* (Tiger), b) *Un corps et une âme* (Glasbrenner), c) *La ballade de Ferdinand ;* 9. Duo des opérettes : a) *Donne-moi donc Schnuki pour femme*, de *Rose de Stamboul*, b) *Fillette mignonne, fillette charmante*, de *Comte de Luxembourg* (Lehar).

SAMEDI

18 AOUT

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : Le Journal Parlé par T. S. F. avec tous ses collaborateurs. Causerie sur : « Le Fisc pitoyable à la famille », par M. Champetier de Ribes.

20h.30 22h. : Œuvres de Cécile Chaminade : a) *Sérénade espagnole*, b) *Reste*, c) *Passepied*, d) *Courante*, e) *Pavane*, f) *Portrait*, orchestre : 1. *Le vieux chapeau de mon grand-père ;* 2. a) *La naissance des roses*, b) *Les fraises* (Ed. Missa), chant : M. Alfred Galand, de l'Opéra-Comique ; *Petite suite florentine ;* 1) *Sur l'Arno*, 2) *Le soir à San Miniato*, 3) *La campanile*, 4) *Les charmilles du jardin Buboli* (Marc Delmas) ; Deux chansons populaires indiennes américaines : a) *By the Wathers of Minnetonka* (Thurlow Lieurance), b) *The Moon Drops Low* (Ch. Wakefield Cadman), *The night Wind*, chant : Mlle Marcelle Nelken ; *Mam'zelle Vendémiaire*, fantaisie (Ernest Gillet) ; Danses arabes : 1) *Matin*, 2) *Après-midi*, 3) *Soir* (Marthe Grumbach) ; a) *Je vous quitte* (Jane Royan), b) *Le boudoir* (Ed. Missa), chant : M. Alfred Galand, de l'Opéra-Comique ; Œuvres de Maurice Pesse : 1) *Dans les bois odorants*, 2) *Scherzo fleuri*, 3) *Comme les papillons*, 4) *Chant du crépuscule*, *La petite Bohême*, *Ballet* (Henri Hirschmann).

RADIO-PARIS

1.765 m. — P. : 3 kilowatts

8h. : Informations. Revue de la presse.

10h.45 : Informations des cours.

12h.30 : L'heure Columbia :

1. *Danses slaves* (Dvorak), orchestre sous la direction de Sir Dan Golfroy ; 2. *Manon* (Massenet) : *Fabliau* (Mlle Féraldy, de l'Opéra-Comique ; 3. *Sonate « Appasionata* (Beethoven), au piano : William Murdoch) ; 4. *Fado Armandinho*, duo de guitares portugaises par S. Freire et C. de Souza ; 5. *Blue River, blues*, jazz à deux pianos ; 6. *Is she my girl friend*, Van and Shenck duettistes américains ; 7. *Constantinople*, fox trot Paul Whiteman et son orchestre ; 8. *Get out and get under the moon*, fox trot Paul Whiteman et son orchestre ; 8. *Get out and get under the moon*, fox trot, Paul Whiteman et son orchestre ; 9. *When*, fox trot, Ben Selvin et son orchestre.

20h. : Communiqué agricole.

20h.15 : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations françaises.

20h.30 : Radio-concert :

1. *La Vrille* (Maurice Donnay), Mlle Marthe Sarbel et M. Pierre Juvenet ; 2. *Sérénades* (Tchaikowsky, Greiry, Schubert, Massenet), présentation par M. René Herent ; 3. *Imitations*, (M. Mercier) ; 4. a) *Les feuilles sont mortes* (Doret) ; b) *Chansons* (Gabriel Pierné), Mlle Geigneau ; 5. *Mélodies* (Mlle Chapier) ; 6. *Musique de danse* par le Joss Ghislery Symphonians.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

Programme non parvenu.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Disques, causerie et informations de presse.

21h. : Concert avec le concours de Mlle Germaine Corney, de l'Opéra-Comique.

Ouverture du Comte de Luxembourg (Lehar) ; *Mandoline* (Debussy) chant ; *Danse russe de Boris Godounow* (Moussorgsky) ; *Le Cid*, fantaisie (Massenet).

21h.25 : Informations.

21h.30 : La demi-heure symphonique, sous la direction de M. Francis Casadesus :

Les Préludes (Franz Liszt) : *Louise* « Grand air » (Charpentier) ; *Premiers rythmes espagnols* (Laparra) ; *Premier gazon* (Schumann), chant.

22h. : Informations, concert :

Faust, ballet (Gounod) ; *Le Bachelier de Salamanque* (Rousset), chant ; *Humoresque* (Dvorak) ; *Marche nuptiale d'une poupée* (Lecocq) ; *Gaiement*, scherzo, (Staub)

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : La semaine théâtrale par M. de Fels, *Hérodiade*, (Massenet) par Mlle Néra Valprez. Les actualités.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : Concert :

Première partie. — Musique de danse : *Blue Skies*, fox trot ; *Yankee Rose*, fox trot ; *Lonely lights along the shore Old names of old flames ; Christmas Song ; Oh ! come all ye faithful.*

Deuxième partie. — Chœurs avec accompagnement d'orchestre : *Carmen : « Chœur de la dispute » ; Carmen : « A dos cuartos » ; Mireille : « Chœur des Magnarelles »*, en deux parties : *Mireille : « Parade du deuxième acte » ; Mireille : « Chœur des Saintes Maries »*, cinquième acte ; *Carmen : « Chœur du cortège »* du quatrième acte ; *Cavalleria Rusticana : « O doux parfum que promène l'aurore » ; Cavalleria Rusticana : « Chœur de l'église »*, en deux parties ; *Aïda : « Chœur et marche triomphale »* du deuxième acte, en deux parties.

20h.30 : Concert :

Première partie. — Orchestre de balalaïka : *Toréador et Andalouse*, suite d'orchestre ; *Chant sans paroles* (Tchaïkowsky) ; *Clair de lune*, fantaisie à variations ; *Pizzicati de concert ; Chant des bateliers de la Volga* (Kazbeck) ; *Popunée Is* (Ukrainskich).

21h. : Concert :

Pendant l'entr'acte, danses : *On m'suit*, fox trot (Chagnon) ; *Julie, c'est Julie*, fox trot (Padilla) ; *Parisette*, one step (Walter) ; *Sa valse*, valse boston (Walter) ; *Ramona*, valse (Wayne) ; *Together*, valse (Henderson).

23h. : Le journal sans papier de l'Afrique du Nord.

RADIO-LYON

291,3 m. — 1 kw.

13h. : Concert de sélections d'opéras.

19h.30 : Chronique artistique ou questions aéronautiques, par M. Soupiron.

20h.15 : Concert :

Gay Tommy (Jardin) ; *Valse sifflée* (Haakman) ; *Danses des lutines* (Gillet) ; *Anona* (Grey) ; *Fantaisie poudrée* (Chillemont) ; *Loupy* (Le Rey) ; *La Dame en décolleté* (Yvain) ; *Les Zingaries chemineni* (Gabriel-Marie) ; *Titin* (Szulc) ; *Joyeux Arlequin* (Babey).

21h.15 : Concert de musique de jazz.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-Concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :

Joyeux Montmartre (Paradis) ; *Dolorès*, grande valse (Waldteufel) ; *Habanera* (Odéro) ; *Coppélia* (L. Delibes) ; *Cœur de poupée* (Picquet) ; *La Chasse* (Mendelsshon) ; *Vesuviana* (Marchetti) ; *Pas sur la bouche* (M. Yvain).

21h. 22h. : Chronique féminine par Mme la comtesse de Trémeuge ; Radio-Concert.

22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

ALPES-GRENOBLE

416 mètres. — P.: 1.500 watts

20h.20 : Nouvelles et informations.

20h.30 : Relais de Paris P.T.T.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

12h.30 13h.30 : Concert instrumental par l'orchestre de la station.

17h.45 : *Journal Parlé*. Concert.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

13h. 14h. : The Magaret Holloway Ladies Orchestra.

15h.30 : Florence Long (mezzo-soprano), Topliss Green (baryton) et The Wireless Orchestra :

1. *Marche procession* (Finck) ; 2. *A Holiday overture* (Patrick Barrow) ; 3. *Juin* (Quilter) ; 4. *All my very own* (Barbara Melville Hope) ; 5. a) *The Wood Pigeon* et b) *The Owe* (Lehmann) ; 6. *Wildflowers* (Paul Andrew) ; 7. *Sérénade* (Pierné) ; 8. *On the road to zag-a-zig* (Finck) ; 9. a) *Had a horse* ; b) *Shepherd, see they horse's foaming* (arr. de Korbay) ; 10. a) *Sélection de « Blue Eyes »* (Kern) ; b) *Intermezzo « Marionnettes »* (Félix) ; 11. *The Bard's Song* (Boughton) ; 12. *Love wenty a-riding* (Frank Bridge) ; 13. *Suite « Pantomimes »* (Schytte) ; 14. a) *Pur Dicesti* (A. Lotti) ; b) *May Dew* (Sterndale Bennett) ; c) *Thou'rt like a lovely Flower* (Schumann) ; 15. a) *Danse des Bohémiens* (Godard) ; b) *Ouverture « Zanetta »* (Auber) ; 16. Valse *Amour et Printemps* (Waldteufel) ; 17. Suite *Ballet égyptien* (Luigini).

18h. : Intermède musical.

18h.45 : George Baker (baryton).

19h. : La musique diffusée la semaine prochaine par Basil Maine.

19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique. Pièces de Grieg pour piano exécutées par Johann Stockmarr.

19h.25 : « La prochaine saison de football » par George F. Allison

19h.45 : Récital de violon d'Albart Sammons accompagné par Ernest Lush (pianiste) :

1. *Premier mouvement de la sonate en do mineur* (Grieg) ; 2. *La fille aux cheveux de lin* (Debussy) ; 3. *Menuet* (Beethoven) ; 4. *Hejre, Kati !* (Hubay) ; 5. *Valse en la* (Brahms) ; 6. *Rigaudon* (Monsigny).

20h.15 : Music-Hall :

1. John Thorne (baryton) ; 2. Harold Scott and Elsa Lanchester (vieux refrains) ; 3. Michael Sherbrook (poèmes), 4. Ann Stephenson and J. Hubert Leslie dans un sketch ; 5. Anona Winn (chansons américaines) ; 6. The Parkington Quintett.

21h.50 : Music and Thrills. The Parkington Quintett et commentaire sur le Cinder Track Race Meeting à Stamford Bridge.

22h.30 24h. : The Savoy Orpheans. et The Savoy Band.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h.30 : Café-concert.

17h.45 : Heure enfantine.

18h.45 : Concert de musique militaire :

Marche (Wassell) ; Ouverture de *Cavalerie légère* (Suppé) ; *La maison de vin, Sous les tilleuls* (Massenet) ; *Au petit matin* (Cadman) ; *Finlandia* (Sibelius) ; Quatre danses de *Merrie England* (German) ; *Comme une rose* (Nevin) ; *Ballet russe* (Luigini) ; *Jeunesse dorée* (Waldteufel) ; Ouverture de *La Chasse du jeune Henri* (Méhul).

20h. : Concert promenade de la B.B.C. :

Ouverture des *Joyeuses commères de Windsor* (Nicolai) ; *Ave Maria* (Arcadelt) ; *Salomon* (Hændel) ; *Morceau de concert* (Schumann) ; Air du *Tannhæuser* (Wagner) ; *Concerto en mi mineur* (Elgar) ; Ouverture de *Guillaume Tell* (Rossini) ; *Caprice espagnol* (Rimsky-Korsakov) ; *Danse slave en fa* (Dvorak).

22h.35 23h.15 : Les Savoy Orpheans au Savoy Hotel.

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. : Causerie sur quelques grandes villes d'Europe, par M. Carl Goebel.

18h.15 : « La vie des mots » (la naissance d'une langue), causerie par M. Julien Flament.

18h.30 : Concert par l'orchestre de la station :

1. *Gavotte et musette* (de Tayne) ; 2. *Dancing tambourine* (Polla) ; 3. *Le papillon et la rose* (Yvain) ; 4. *Morceau caractéristique* (Translateur) ; 5. *Petite promenade* (Bosch) ; 6. *Nocturne*, piano (Chopin) ; 7. Fantaisie sur *La Jolie fille de Perth* (Bizet) ; 8. 2e *Fantaisie*, clarinette (Reuschel) ; 9. *Dans le camp des anciens britons* (Ketelbey) ; 10. *Woodland sketches* (Percy E. Fletcher).

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

20h.15 : Le quart d'heure « Columbia ».

20h.30 : Concert par le trio de la station.

21h. : Radiodiffusion du grand concert symphonique donné au Kursaal d'Ostende, sous la direction de M. François Rasse.

Après le concert : Dernières nouvelles de presse de la soirée.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

13h.40 15h.40 : Concert relayé du théâtre Tuschinski d'Amsterdam ; l'orchestre sous la direction de M. Max Tak ; « The Ramblers », sous la direction de M. Theo Uden Masman.

15h.40 17h.10 : Musique de danse : Jack Raymond et son orchestre. Casanova et ses Argentines. Orchestre de tangos. (Relais du Kursaal de Scheveningue.)

17h.40 19h.25 : Concert par le quatuor de la station sous la direction de M. Dick Grœneveld, avec le concours de M. G. H. Goossens, chansonnier :

1. *Rio Cotton* (Sousa) ; 2. *Valse des Blondes* (Ganne) ; 3. *Allessandro Stradella* (Flotow) ; 4. M. G. H. Goossens dans son répertoire ; 5. *Brise de mer* (Leoncavallo) ; 6. *Samson et Dalila* (St-Saëns) ; 7. *Narcissus* (Nevin) ; 8. *Together we two* (Berlin) ; 9. M. G. H. Goossens dans son répertoire ; 10. *Asperine*, pot-pourri (Dirk Witte) ; 11. *Aubade d'amour* (Monti) ; 12. *Marche d'amitié* (Sousa).

19h.40 : Concert et conférence organisés par l'Association Ouvrière des Radio-amateurs.

BERLIN

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

6h. : Culture physique.

16h.30 : Causerie médicale et hygiénique.

17h.30 18h.30 : Concert :

1. Préludes des 2e, 3e et 4e actes de *Carmen* (Bizet) ; 2. *Danse des fiancées de Kaschmir* (Rubinstein) ; 3. Scène du duel de l'op. *Eugène Onéguine* (Tschaikowsky) ; 4. Entr'acte et barcarolle des *Contes d'Hoffmann* (Offenbach) ; 5. *Romance en fa majeur* (Grunfeld) ; 6. a) *Ouverture mignonne ;* b) *L'arrivée des saltimbanques* (Becce) ; 7. *Ariette en style ancien* (Brogi) ; 8. *Danses espagnoles* (Moszkowsky) ; 9. *Capriccio italiano* (Tschaikowsky).

19h.30 : « Les exercices d'automne de l'armée impériale ».

20h.30 : *Ingeborg*, comédie en trois actes de Kurt Gotz.

22h.30 0h.30 : Musique de danse.

LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts
Relayé par :
Aix-la-Chapelle 400 m. — P. : 0,75 kw.
Cologne 283 m. — P. : 1.5 kw.
Munster 250 m. — P. : 1.5 kw.

12h10 12h.50 : Musique mécanique.

13h.05 14h.30 : Concert de l'après-midi de l'orchestre Mario Iseglio du café Corso. Dortmund :

1. Ouverture de l'opéra *Martha* (Flotow ; 2. *Aquarelle*, valse (Strauss) ; 3. a) *Rusticanella* (Cortipassi), b) *Marquisette* (Theimer) ; 4. *Une petite heure de causerie chez Delibes* (Urbach) ; 5. *Polonaise la majeur* (Chopin) ; 6. *Humoresque* (Dvorak) ; 7. Pot-pourri de l'opérette *La Maison à trois filles* (Schubert-Berté) ; 8. *Que Dieu te protège, Torero* (Morena).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h. 16h.30 : Folies et anecdotes.

16h.30 17h. : Communiqué sur les intérêts de l'Allemagne et de l'Autriche en matière de droit.

18h. 18h.55 : Concert du soir.

20h.15 : Soirée gaie.

Ensuite, jusqu'à 1 heure, Musique de nuit et danses.

NOTRE COURRIER

204. *Altmayer*. Armentières.

Demande renseignements au sujet du poste automatique décrit dans le n° 255.

R. — 1. Il faudrait essayer diverses valeurs du nombre de spires de votre transformateurs H.F. Pour les petites ondes, voyez si 24 spires dans les gorges 1 et 2 et 30 à 35 spires dans les gorges 3 et 4 ne vous donnent pas de meilleurs résultats.

2. La dernière lampe est de puissance. A410 pour la haute fréquence, A409 pour la détectrice, A415 pour la première basse fréquence et B406 pour la dernière.

3. Il n'y a pas de dispositifs pratiques contre les parasites atmosphériques.

205. *Vadet*, Saint-Mihiel.

Demande quelle est la section d'un conducteur pouvant laisser passer 400 watts.

R. — La section d'un conducteur se détermine par l'intensité qui le traverse et non par la puissance qu'il transporte. Nous ne pouvons donc vous répondre, car vous ne donnez pas le nombre d'ampères qui traversent ce conducteur.

206. *Bodin*, Nantes.

Demande renseignements au sujet de l'alimentation par les secteurs à courant continu.

R. — 1. Vous pouvez utiliser facilement le courant du secteur pour l'alimentation de votre poste en le filtrant à l'aide d'une self de 25 henrys et de deux condensateurs de 2 à 5 microfarads.

Pour le courant de chauffage, la même opération est possible, mais la self devient très volumineuse, par suite de la plus forte intensité qu'elle doit laisser passer, et il est souvent plus intéressant de garder un accumulateur.

Les parasites avec les secteurs à courant continu sont assez à craindre ; néanmoins, il est souvent possible de rendre insignifiante leur action sur les réceptions .

Nous avons décrit une boîte d'alimentation fonctionnant avec le courant continu dans le n° 269. Vous y trouverez les indications nécessaires pour la réaliser.

2. Cet appareil peut être d'un usage très commode et rendre de bons services.

Nous ne donnons jamais d'adresse commerciale.

207. *Boudreaux*, Montcornet.

Demande renseignements au sujet d'une marque d'appareil.

R. — Nous regrettons de ne pouvoir vous répondre, mais nous ne pouvons fournir aucune indication ni de marque ni d'adresse commerciale.

208. *M. Lille*, Paris.

Demande renseignements au sujet poste récepteur.

R. — Vos ennuis proviennent probablement d'une mauvaise situation de votre poste. Les réceptions des étrangers de jour et en été sont souvent très difficiles et ne sont généralement bonnes que le soir. Si, de plus, vous habitez, par exemple, une maison où existent de nombreuses pièces métaliques (poutres, fers de béton armé, etc...) vous vous trouvez dans des conditions extrêmement défectueuses, et il est probable que cela est la seule cause de vos ennuis, car nous ne croyons pas devoir incriminer votre poste. Si vous pouviez l'essayer dans un autre endroit, la comparaison des résultats nous permettrait de vous rendre compte de l'exactitude de cette hypothèse.

209. *Santiago Perdigo*, Barcelone.

Demande renseignements au sujet du montage Schnell du n° 181.

R. — 1. Votre condensateur variable est un peu faible et vous obligera à utiliser un nombre assez grand de bobines interchangeables. Il est très difficile de donner le nombre exact des bobines pour accorder les différentes gammes de longueurs d'onde, car ce nombre varie beaucoup avec l'antenne. A titre de simple indication, vous pouvez prendre pour la gamme de 200 à 600 mètres : Primaire : 15 à 30 spires ; secondaire : 30 à 75 spires et réaction : 40 à 100 spires.

2. Votre accrochage est brutal parce que votre résistance est trop forte. Avec certaines lampes on peut arriver à avoir un accrochage convenable avec 500.000 ohms seulement. Essayez 1 à 2 mégohms, vous aurez sans doute de meilleurs résultats. Il est possible qu'une bobine de choc vous facilite l'accrochage.

3. Oui.

4. Accès l'accord en Bourne, en utilisant un couplage convenable, on arrive à une sélectivité très suffisante.

5. Cette lampe convient bien.

210. *Minet*, *Berteaucourt-les-Dames*

Demande renseignements au sujet du montage Schnell.

R. — Ce montage est spécialement destiné à la réception des ondes courtes. Pour recevoir toutes les longueurs d'onde nous vous conseillons le montage du n° 270 (un récepteur universel), où la modification dont vous causez est expliquée tout au long.

211. *Sarrazin*, Paris.

Ne peut recevoir les P.O. avec son super C-119. Demande causes et remèdes.

R. — La cause de vos échecs pour la réception des postes étrangers emettant sur petites ondes, est probablement due aux mauvaises conditions de fonctionnement de votre antenne. Il est, en effet, très mauvais de placer une antenne aussi près d'un toit en zinc, et il ne serait pas du tout étonnant que cela soit la seule raison de vos échecs pour la réception des émissions lointaines. Il faudrait, pour remédier à cela, essayer d'éloigner votre antenne de ce toit.

Vous n'avez aucune raison de vous inquiéter au sujet de votre filtre qui ne vous donne que 30 volts, mesurés au voltmètre. Cela tient à ce que votre voltmètre n'est pas assez résistant, et vous trouveriez les 80 volts règlementaires si vous utilisiez un appareil à forte résistance, dans le genre de ceux qui sont utilisés dans les laboratoires.

212. *Camion*, Viviers-au-Court.

Demande renseignements au sujet d'un poste à deux lampes bigrilles.

R. — Nous n'indiquons jamais de marque et ne donnons jamais de renseignements commerciaux. A notre grand regret nous ne pouvons répondre à vos questions.

213. *Respen*, Anvers.

Demande renseignements au sujet du montage Schnell.

R. — Il est très délicat de vous conseiller sur votre montage avec la seule description, quoique complète, que vous nous donnez.

L'examen du schéma joint à votre lettre nous suggère pourtant quelques observations.

En premier lieu votre résistance shuntée nous paraît avoir une valeur beaucoup trop forte. Cette valeur dépend évidemment des caractéristiques de la lampe utilisée ; mais nos essais vous avaient montré qu'une résistance de l'ordre du mégohm était très convenable. Il est vrai que nous utilisions une lampe spéciale détectrice (A409) et que vous avez utilisé en lieu et place une lampe spéciale pour l'amplification basse fréquence à transformateur (A415), ce qui n'est pas très indiqué. Il aurait beaucoup mieux valu vous servir comme première lampe de la B406, que vous avez utilisée comme première basse, et la remplacer à cet endroit par la 415.

D'autre part le condensateur fixe C3, nous paraît être d'une valeur très forte, puisqu'il se compose de neuf plaques. Nous ne pouvons rien affirmer sur ce point, puisque vous ne nous donnez ni la surface de ces plaques ni leur écartement, mais il est bon de ne pas dépasser 0,15 millième de microfarad.

De plus, la présence d'un condensateur fixe (C5) aux bornes du primaire du transformateur basse fréquence du premier étage ne se comprend guère. Est-il là pour laisser passer les oscillations qui sont arrêtées par la self S4 ?

De l'examen de ce schéma, il nous semblerait nécessaire d'agir sur les éléments suivants :

1° Résistance et condensateur de détection ;

2° Utiliser une lampe spéciale en détectrice, après essais de votre 406 comme détectrice ;

3° Regarder l'influence du condensateur C5.

La photographie que vous nous avez envoyée, montre également de graves erreurs dans le câblage de votre poste.

Pourquoi avez-vous mis les deux basse fréquences aussi près des condensateurs d'accord et avez-vous relégué la détectrice et les selfs d'accord dans le fond de la boîte ? L'inverse aurait été préférable, car vous auriez pu avoir des connexions haute fréquence beaucoup plus courtes, beaucoup plus espacées et beaucoup plus droites. A votre place nous aurions disposé les deux basse fréquences dans le fond à droite de l'ébénisterie et nous les aurions très serrée, ce qui ne présente aucun inconvénient en basse fréquence et permet d'aérer très largement la haute fréquence.

Le fait d'entendre très puissamment les émissions lorsque vous couplez très fortement la réaction peut s'expliquer en disant que dans ces conditions vous fonctionnez en super-réaction. Il faudrait alors un dispositif pour interrompre avec une fréquence suffisante cette amplification afin de rendre inaudible le sifflement strident de la réaction (principe même de la super-réaction).

215 *Briquet*, Maison-Carrée (Algérie).

Demande renseignements au sujet de l'alimentation d'un strobodyne à 5 lampes.

R. — Une pile transforme l'énergie chimique en énergie électrique. Lorsque les produits chimiques entrant dans la composition de cet appareil générateur sont usés, il ne fournit plus au courant. Il ne peut donc être question de renouveler votre pile par recharge sur le secteur et lorsqu'elle sera usée il vous sera nécessaire de vous en procurer une deuxième à moins que vous ne preniez une autre combinaison pour alimenter les plaques de vos lampes.

En ce qui concerne l'alimentation des filaments, nous vous conseillons d'utiliser un petit redresseur de courant à soupape électrolytique au tantale (ou autre métal similaire) qui rechargera constamment votre accumulateur 4 volts, en dehors des heures d'écoute. Le prix d'un tel appareil n'est pas élevé et l'entretien se borne à ajouter un peu d'eau distillée de temps en temps.

Pour l'alimentation plaque vous avez plusieurs solutions à envisager en dehors de celle qui consiste à utiliser une pile :

1° Vous pouvez vous servir d'un accumulateur de 80 volts que vous rechargerez avec un redresseur approprié. Dans ce cas, il est préférable de prendre un appareil redresseur combiné pour le 4 et le 80 volts.

2° Vous pouvez vous servir directement du secteur en utilisant un appareil de tension anodique qui transforme le courant alternatif en courant continu. Cette solution est plus onéreuse en tant que frais de premier établissement, mais finalement plus économique car un appareil de tension anodique dure un temps très long et ne demande aucun frais d'entretien. De plus, la consommation de courant au compteur est presque nulle.

215. *Verbaeys*, Reims.

Demande renseignements au sujet du montage universel.

R. — 1° Ce poste peut très bien être alimenté en alternatif. La seule modification à faire est d'intercaler dans le circuit plaque de la détectrice une résistance variable de 0 à 100.000 ohms afin de remplacer l'alimentation à+ 35 volts de cette lampe.

2° Un condensateur variable de faible capacité est nécessaire pour accorder les ondes très courtes. Vous pouvez, si la chose est possible, enlever une lame sur deux à votre condensateur de un millième, tant à la partie fixe qu'à la partie mobile, afin de réduire sa capacité à 0,25 millième. Vous utiliserez alors le 0,5 millième pour la réaction. Si la réception des très courtes ondes ne vous intéresse pas, mettez alors 0,5 millième à l'accord et un millième à la réaction.

3° Vous pouvez ajouter une lampe basse fréquence à résistances.

216. *Mailfait*, Neufmanil.

Demande renseignements au sujet de la construction d'une batterie d'accumulateurs de 80 volts.

R. — Nous ne pouvons vous donner d'adresses commerciales, car c'est une chose que nous ne faisons jamais.

Vous pouvez vous procurer les feuilles de plomb chez un quincailler (plomb pour toitures).

Quant aux éprouvettes, vous les trouverez chez n'importe quel fabricant d'appareils pour la chimie.

217. *Léon Gaillot*, Orléans.

Demande renseignements au sujet d'un montage à double changement de fréquence.

R .— La valeur des deux condensateurs fixes des circuits haute fréquence de la première bigrille est comprise entre 0,1 et 0,25 millième de microfarad, le premier Tesla de sortie étant shunté par la capacité la plus faible.

218. *Maurice Dauloux*, Feigules.

Demande renseignements divers sur montage à lampes bigrilles et bigrilles bi-plaques.

R. — Le schéma que vous nous soumettez est exact. Pour couvrir la gamme des longueurs d'onde de 250 à 2.600 m. les valeurs des selfs sont *approximativement* les suivantes :

Primaire : 25 à 30 spires.
Secondaire : 40 à 60 spires.
Réaction : 75 spires pour les petites ondes.

Pour les grandes ondes vous pouvez prendre :

Primaire : 125 spires.
Secondaire : 175 spires.
Réaction : 100 à 125 spires.

Ces chiffres correspondent à un diamètre moyen du bobinage de 7 centimètres environ.

Il nous est difficile de vous affirmer si ce montage vous donnera d'aussi bons résultats qu'une détectrice ordinaire suivie de deux basse fréquence. Nous pensons qu'il ne donnera pas autant de puissance, mais seuls des essais sérieux peuvent vous renseigner à ce sujet.

219. *Charlier*, Lyon.

Demande renseignements au sujet transformateur moyenne fréquence.

R. — Vous pouvez vérifier la longueur d'onde d'un transformateur moyenne fréquence à l'aide d'un ondemètre. Pratiquement, il vaut beaucoup mieux les accorder avec des condensateurs ajustables et chercher quelle est la capacité qui donne le meilleur rendement.

220. *Joyeux*, Montigny-sur-Canne.

Demande renseignements divers.

R. — Il nous est impossible de vous donner des renseignements commerciaux.

Le poste dont vous avez l'idée peut très bien fonctionner, mais la stabilité est toujours très difficile à obtenir avec la superréaction et les montages infradynes tel que celui que vous proposez sont très intéressants pour les techniciens expérimentés, mais risquent trop de décoir les amateurs pour que nous les conseillions.

221. *Leuglet*, Pont-l'Evêque.

Demande s'il peut ajouter un étage basse fréquence à son C-119 afin d'avoir des auditions très puissantes en haut-parleur.

R. — Vous pouvez sans inconvénient ajouter un étage basse fréquence à résistances. Nous avons décrit la façon de faire cette opération dans le numéro 278 de l'*Antenne*.

Vous pouvez très bien mettre cette lampe supplémentaire dans une ébénisterie séparée tout en utilisant les mêmes sources d'alimentation.

222. *Guernet*, Epernay.

Demande avis sur schéma proposé.

R. — Votre schéma est exact, mais il ne vous rendra pas les services que vous espérez. Les amplificateurs haute fréquence à résistances ont connus une très grande vogue, mais sont complètement délaissés aujourd'hui par suite de leur très faible rendement aux petites ondes et de leur manque complet de sélectivité. Nous ne vous conseillons donc pas de monter un poste d'après votre schéma.

223. *Lescault*, Chatou.

Demande la raison pour laquelle ses accumulateurs de chauffage se déchargent très rapidement.

R. — Il peut y avoir plusieurs raisons à cela. En premier lieu votre accumulateur peut être sulfaté et tenir mal la charge auquel cas vous devez prendre les mesures d'usage (nettoyage, charge à faible intensité, etc.).

En second lieu, il se peut que par suite d'un mauvais branchement du potentiomètre de votre poste, l'accumulateur débite constamment et par suite se décharge rapidement. Il est également possible que ce soit un potentiomètre détérioré dont plusieurs spires sont en court-circuit et qui, par suite, n'a plus qu'une faible résistance qui vous occasionne ces ennuis. Dans un cas comme dans l'autre, voyez si ce potentiomètre n'est pas à une température anormale.

224. *Leuvet*, Bouc (Seine-et-Oise).

Demande cause et remède aux nasillements produits par le haut-parleur lorsque l'amplification est trop grande.

R. — Les haut-parleurs sont, comme beaucoup d'appareils, construits pour une puissance déterminée. Si cette puissance est trop grande, ils fonctionnent mal ; on dit qu'ils sont saturés.

Le haut-parleur que vous utilisez a été fait pour des auditions de puissance moyenne et ne convient pas pour fonctionner avec un changeur de fréquence. Le seul remède pour obtenir les auditions que vous désirez est de vous procurer un haut-parleur construit spécialement pour les fortes auditions.

225. *Curly*, Chailly-en-Bière.

Demande comment régénérer une pile de tension-plaque.

R. — Si le poste dont vous vous servez ne comporte qu'une ou deux lampes, vous pourrez probablement prolonger la durée de votre pile en enlevant le bioxyde de manganèse et le remplaçant par du papier buvard imprégné d'eau dans laquelle vous aurez dissous du sel ammoniac. Cette opération est assez longue et délicate ; on peut se demander si elle vaut réellement la peine d'être effectuée et s'il ne convient pas de remplacer tout de suite la pile usagée par une neuve.

226. *Laperot*, Neuilly-sur-Seine.

Se plaint de ne pouvoir recevoir les petites ondes. Demande conseils.

R. — Il n'est pas étonnant qu'avec une antenne aussi longue et aussi compliquée vous ne puissiez recevoir que les grandes ondes.

Vous avez deux remèdes à votre disposition. Le premier consiste à monter votre circuit d'accord en Bourne et vous oblige par conséquent à modifier votre récepteur. Le second consiste à modifier votre antenne ; un seul fil d'une trendégagé, vous rendra plus de services que le réseau de fils que vous avez installé.

227. *Duringer*, Bois-le-Roi.

Demande s'il peut ajouter à son poste une lampe bigrille montée en basse fréquence à résistances.

R. — La lampe bigrille ne convient pas à ce genre de montage et nous vous la déconseillons.

Si vous tenez au montage à résistances par suite de la pureté qu'il donne, employez une lampe triode spéciale pour l'amplification basse fréquence à résistances.

228. *Saisset*, Montigny-sur-Loing.

Demande cause de sifflements lorsqu'il couple la réaction.

R. — Vous utilisez une bobine de réaction ayant trop de spires et vous provoquez l'accrochage d'asciliations.

Il faut utiliser des bobines ayant un nombre de spires appropriés à la gamme des longueurs d'onde à recevoir. Ces nombres de spires se déterminent facilement par tâtonnement ; pour fixer les idées, vous devez avoir des résultats satisfaisant de 40 à 60 spires pour les petites ondes et de 50 à 150 spires pour les grandes ondes.

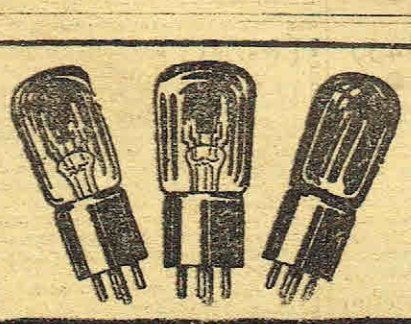
Pour comprendre la Radio
il faut lire :

Pratique et Théorie de la T.S.F.

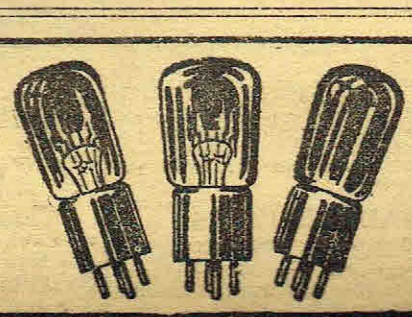
PAR PAUL BERCHÉ

600 pages -:- 600 figures

Relié : 50 francs



PHILIPS
Tout pour la T.S.F.

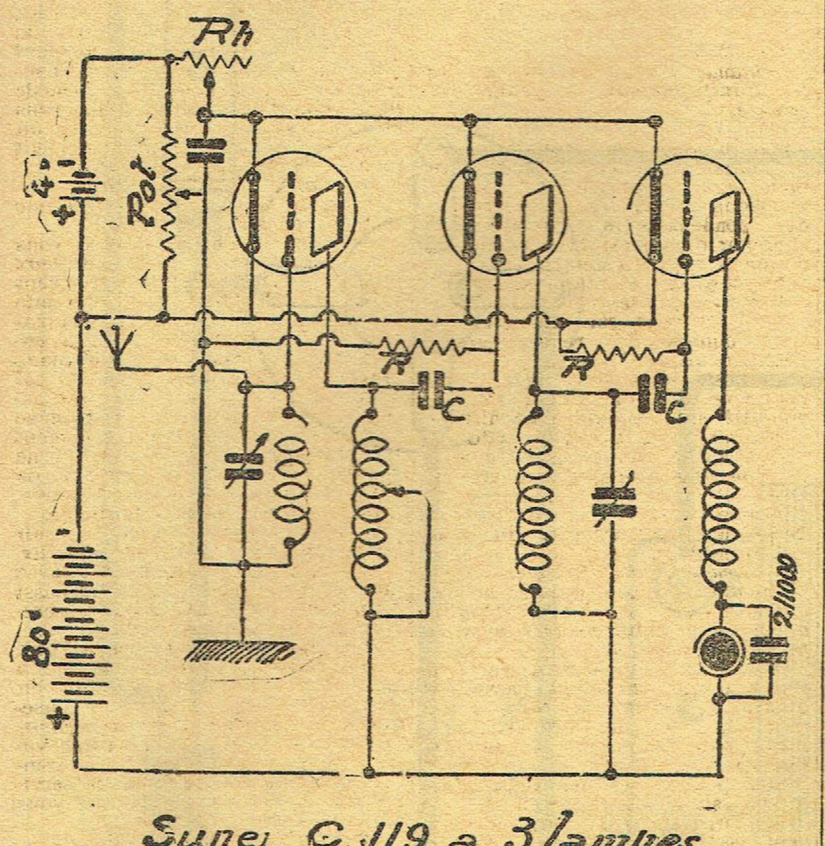


Les montages simples

Les postes à trois lampes

Voici maintenant les postes à 3 lampes, postes déjà importants et qui permettent l'écoute de nombreuses stations en haut-parleur.

Ils peuvent se construire avec détection par galène ou par lampe. Les montages qui emploient la détection par galène sont surtout utilisés dans le cas d'alimentation totale sur le secteur. Mais ceci n'a rien d'absolu et l'on peut parfaitement avoir un poste à 3 lampes avec détection par galène fonctionnant sur accus ou piles.



Super C.119 à 3 lampes

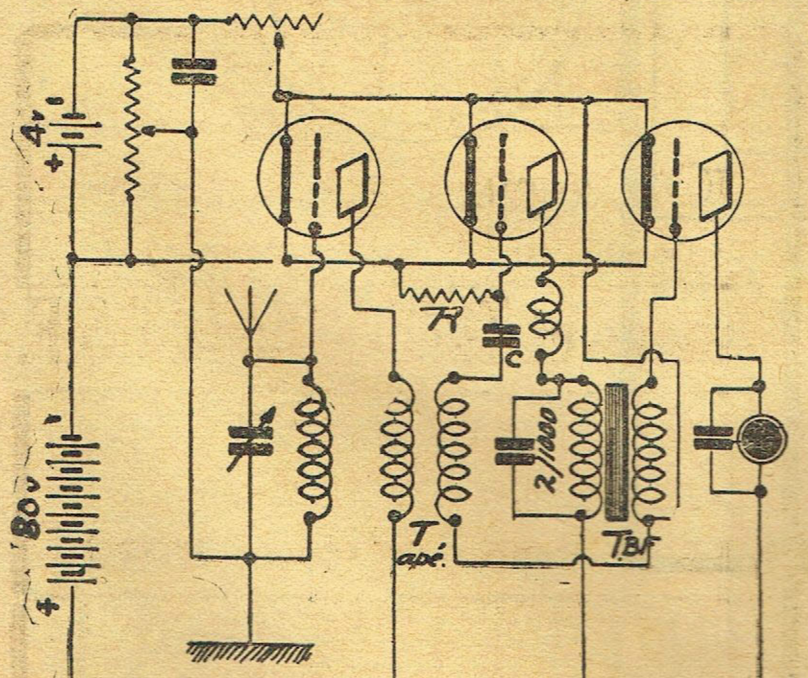
Fig. 1

Voici tout d'abord la nomenclature des montages simples à 3 lampes que l'amateur peut réaliser aisément lui-même.

Détection par galène :
H.F. + H.F. + G + B.F.
H.F. + G + 2 B.F.
G + 3 B.F.

Détection par lampe :
H.F. + H.F. + D.
H.F. + D + B.F.
D + 2 B.F.

Nous allons maintenant examiner en détail ces divers montages et révéler, de chacun d'eux, les avantages et les inconvénients.



H.F. à transfo apériodique + D + BF. à transfo.

Fig. 2

H.F. ∓ H.F. ∓ G + B.F. ne diffère du montage dont j'ai parlé précédemment (Les postes à deux lampes), que par l'adjonction d'une B.F. qui pourra être de l'un ou l'autre des modes de montages précédemment décrits. Cette adjonction d'une B.F. permet de faire du haut-parleur avec de nombreuses stations. Pour la partie H.F., mes lecteurs n'auront qu'à se reporter à l'article précédent.

Il en est de même pour le montage H.F. + G + 2 B.F. Ici, ne l'oubliez pas, la sensibilité sera moindre puisqu'il n'y a qu'une seule H.F. ; mais, par contre, sur les stations nettement audibles après galène vous pourrez faire de l'écoute en haut-parleur.

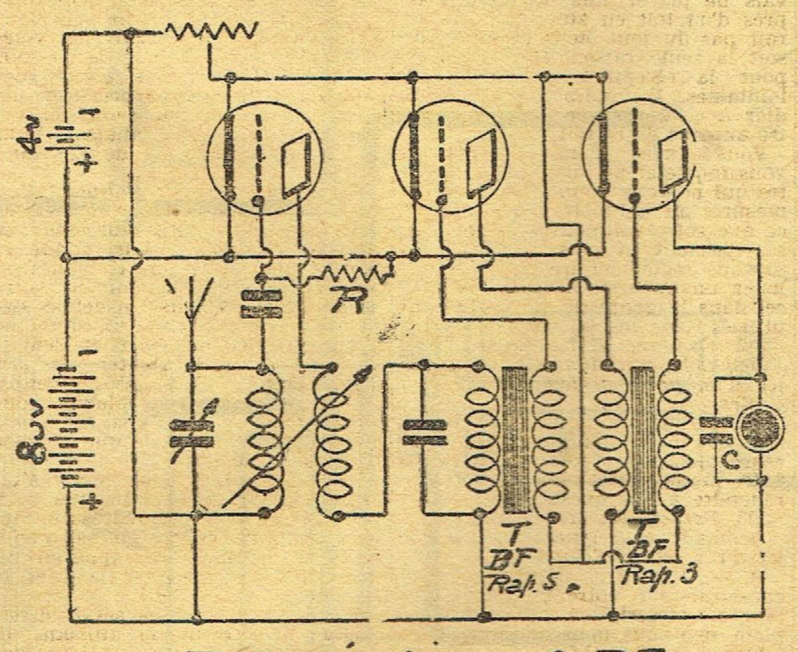
Dans le cas d'ampli 3 lampes destiné à faire suite à votre poste à galène, vous aurez de grandes précautions à prendre pour ne pas obtenir des sifflements en guise de concert. Le mieux et le plus simple pour les jeunes sans-filistes est, à mon avis, le montage à 3 survolteurs, que chacun peut réaliser sans trop de peine et avec assurance du succès. L'amplification étant formidable, vous pouvez faire du bon H.P., même des stations faiblement audibles au casque (à condition qu'elles soient distinctes). L'adjonction de la self de grille, à la place de la résistance de la dernière B.F., s'impose.

Le montage 2 H.F. + D est excellent et permet, sur cadre et au casque, l'audition de nombreuses stations lointaines, à condition bien entendu, de ne pas avoir pour voisine une station style P.T.T. qui possède, comme chacun le sait, une longueur d'onde élastique et des harmoniques multiples et variés.

Le plus connu et le plus coté des montages de cette catégorie est le super C-119, qui comprend une H. F. à self et une H.F. à résistance (fig. 1) ; on peut modifier le type des H.F. à volonté et adopter une H.F. à transfo et une H.F. à self, par exemple. Ces montages ne sont pas classés sous l'étiquette des C-119.

Le poste à 3 lampes H.F. + D + B.F. donne de bons résultats. Il est un peu moins sensible que le super C-119, mais permet cependant l'écoute en H.P., sur cadre, des stations peu éloignées. La H.F. peut être à résonance (C-119), à selfs (C-119 deuxième manière), à transfo semi-apériodique ou à secondaire accordé. La détectrice pourra être à réaction ou sans réaction. Il est intéressant de mettre un potentiomètre, celui-ci donne une grande souplesse au montage. La figure 2 vous donne le schéma de H.F. à transfo apériodique + D + B.F.

Pour terminer cette causerie sur le poste à 3 lampes, je dirai quelques mots seulement du montage classique D à réaction + 2 B.F. Il comprend la détectrice à réaction décrite en détail dans « Les monolampes », et un ampli à 2 B.F. Le schéma de la figure 2 vous indique le montage de ce trois lampes.



D à réaction + 2 BF

Fig. 3

Je dois avouer à mes lecteurs qu'en fait de « trois lampes » je préfère de beaucoup le montage H.F. + D + B.F. à la détectrice à réaction amplifiée, car la puissance, quoique moindre, est largement suffisante pour un appartement, et, de plus, les auditions sont plus pures. En outre, la sensibilité de la lampe H.F. vous permet de fonctionner sur antenne intérieure ou sur cadre. Evidemment, le montage avec H.F. revient un peu plus cher que la détectrice amplifiée, mais la différence est petite et le rendement si intéressant que je puis sans crainte vous conseiller, comme trois lampes, le C-119 à une B.F., ou le montage de la figure 2.

Nous terminerons cette causerie sur les montages simples par un aperçu des postes à 4 et 5 lampes.

Jacques TRANCHANT.

Un montage simple et universel

Les amateurs qui aiment écouter au casque et qui ont la facilité d'installer une antenne extérieure bien dégagée d'une trentaine de mètres pourront à l'aide de ce récepteur recevoir à peu près toutes les émissions européennes. En prenant la précaution d'éloigner leurs connexions haute fréquence les unes des autres, il pourront même recevoir facilement les ondes courtes qui deviennent de plus en plus à la mode et sur lesquelles il est possible actuellement d'entendre de très jolis concerts.

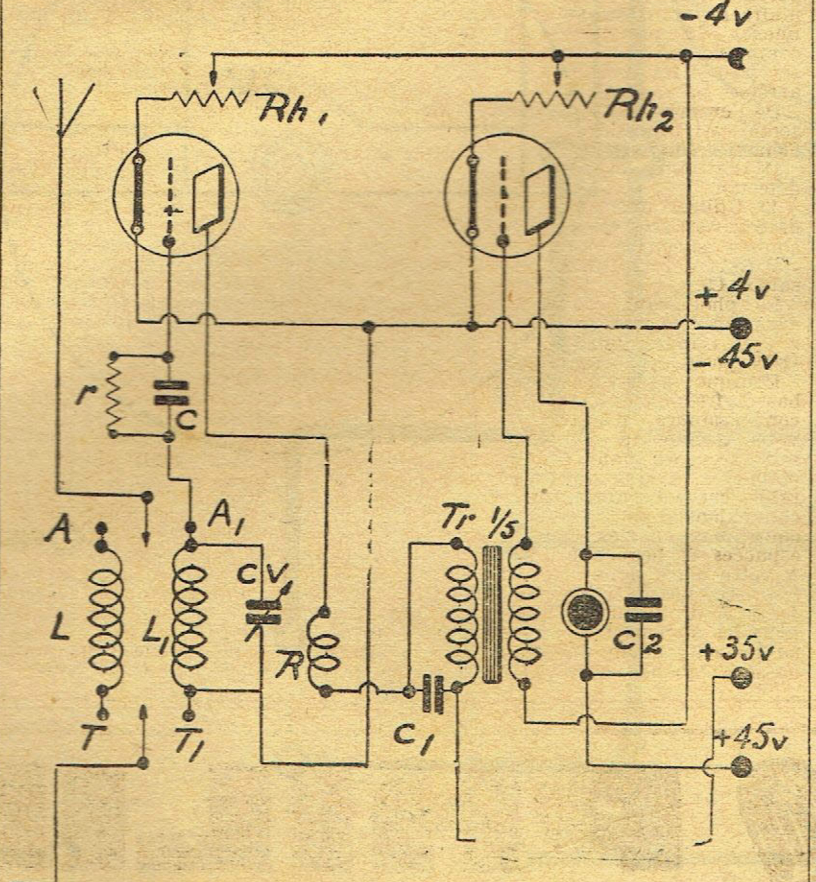


Fig. 1.

Le schéma de principe est donné par la figure 1. La première lampe fonctionne en détectrice à réaction Grid Leak ; la seconde en basse fréquence. Ce montage bien connu et déjà ancien reste encore un des meilleurs malgré l'invention de toutes sortes de lampes à grilles multiples fonctionnant dans des conditions plus ou moins compliquées. L'accord antenne-terre est apériodique pour les ondes courtes (antenne et terre branchées en A et T), direct pour les ondes moyennes et longues (antenne et terre branchées en A_1 et T_1).

La self L sera montée sur un support mobile, la self L_1 sur un support fixe et la self R sur un support mobile.

Le condensateur variable d'accord a une capacité maximum de 0,5 millième de microfarad. Il sera choisi de très bonne qualité et à bouton démultiplicateur.

La résistance de grille, *r*, a une valeur de 2 mégohms. En réalité pour obtenir le rendement maximum de ce poste, il conviendrait de la prendre de valeur appropriée aux caractéristiques de la lampe utilisée comme détectrice. L'amateur aurait donc intérêt à la crayonner lui-même, mais malheureusement les résistances ainsi obtenues ne sont pas stables et il faut les refaire périodiquement. Les deux condensateurs fixes C_1 et C_2 ont une valeur de 1 ou 2 millièmes de microfarad.

Le transformateur basse fréquence a un rapport 1/5. En ce qui concerne son choix, toujours la même question : le choisir de bonne qualité.

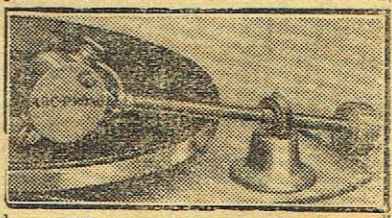
Une tension plaque de 45 volts suffit bien largement avec un tel appareil qui n'est destiné à faire du haut-parleur qu'exceptionnellement sur des émissions puissantes et pas trop éloignées. Nous avons prévu une borne d'alimentation-plaque de la détectrice (borne + 35 volts) : il est, en effet, très utile de pouvoir régler la tension-plaque de cette lampe afin d'obtenir un réglage doux et progressif, condition essentielle d'un bon rendement du poste. Les deux rhéostats Rh_1 et Rh_2 ont une valeur maximum de 25 à 30 ohms.

Choix des lampes

Il est important d'utiliser des lampes contruites spécialement pour une fonction déterminée. Certes, n'importe quelles lampes mises n'importe où donnent encore de bons résultats parfois, mais pourquoi ne pas utiliser les lampes donnant les résultats les meilleurs ? Les nombreuses lettres qui nous parviennent chaque jour nous montrent que les amateurs négligent souvent de choisir leurs lampes convenablement.

Pour la première lampe, une spéciale détectrice s'impose évidemment ; pour la seconde on choisira une lampe pour premier

Le Pick-Up "ARC-PHONO"
LICENCE MAGUNNA
Pour aiguille type A .. Frs 150. »
— — B .. » 250. »
Bras spécial.......... » 100. »

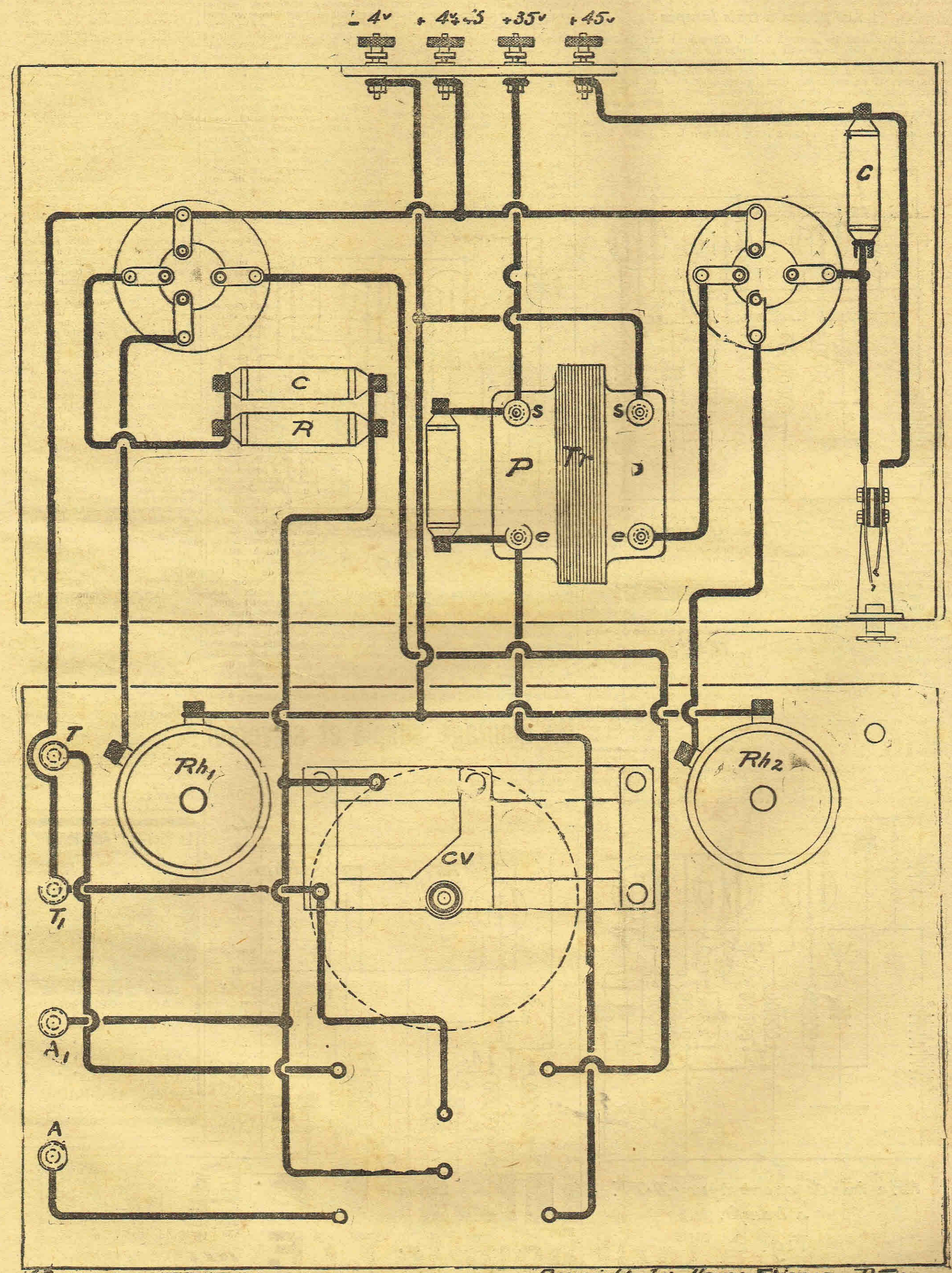


LES AMPLIFICATEURS "ARC-PHONO"
Pour sans-filiste, type P. H. 2 .... nu Frs 600. »
Moyenne puissance, type R. R. 5.. complet » 2.000. »
Grande puissance, type R. R. 7 .... complet » 3.000. »
Meubles « Arc-Phono » à partir de .... » 4.950. »

Société "ARC-RADIO"
24, r. des Petits-Champs, Paris-2e

EBONITE noire, marbrée, damier, de 15 à 40 fr. le kg. (coupe immédiate à la minute)
LAMPES MICRO 0,06 neuves : 20 fr.
TOUT POUR LA T.S.F.
EN RECLAME : Condensateur variable 0,5/1000, 18 fr., 1/1000, 21 fr. ; Transfos blindés 1/3 et 1/5 à 15 fr. ; Condensateur 2 MF, 6 fr. ; Casques 2.000 ohms, 35 fr. ; Haut-parleur, 85 fr. ; Fil pour cadre et antenne ; Self de choc, 2.400 tours, 18 fr. ; Diffuseur complet, 45 fr.
Ouvert le dimanche de 9 à 12 h.
Catalogue 1928 contre 1 fr.
Expédition à lettre luc.
MOTO-RADIO
9, RUE SAINT-SABIN, PARIS-11e
Métro Bastille. Ch. post. Paris 1194-35

UN MONTAGE SIMPLE ET UNIVERSEL



AS. 196-3

Copyright by Henry Etienne Paris

étage d'amplification basse fréquence ou bien une lampe de puissance. Dans ce cas, il convient de polariser la grille de cette lampe à la tension indiquée par le constructeur.

Jeu de self

Pour les ondes au-dessous de 300 mètres, le bobinage que nous conseillons est le gabion — qui est d'ailleurs de fabrication extrêmement simple et peu coûteuse. Un jeu de gabions de 5, 10, 15, 25, 30 convient parfaitement. Pour les ondes plus longues, des nids d'abeilles peuvent être utilisées : 50, 75, 100, 150 et 200 spires.

Montage

On utilisera pour le montage de ce poste une ébénisterie de grandes dimensions. Celles que nous donnons devant être absolument considérées comme des minima.

La disposition de la figure 2 pour les appareils du panneau avant nous paraît une des plus pratiques — sur la même figure nous indiquons les côtés de perçage.

Le plan de câblage montre qu'à l'intérieur du poste la plus grande place est laissée aux circuits haute fréquence. Les circuits basse fréquence n'ayant aucunement besoin d'être éloignés les uns des autres.

Réglage

Pour recevoir en indirect, l'antenne et la terre étant branchées aux bornes A et T, mettre deux bobines interchangeables comme selfs d'accord L et L_1 de valeurs semblables, en général L est un peu plus grand que L_1. Mettre également une bobine de réaction R, dont le nombre de tours est à déterminer expérimentalement. En approchant la bobine R des deux autres, on doit entendre le souffle caractéristique de la réaction à l'écouteur. A ce moment on recherche les émissions par la manœuvre du condensateur d'accord ; elles se signalent par un sifflement. On éloigne alors la bobine de réaction des deux autres, tout en manœuvrant le condensateur jusqu'à ce que l'audition soit maximum. Pour que cette opération se fasse correctement, il faut savoir déterminer la meilleure tension-plaque à appliquer à la détectrice : il suffit d'utiliser un bloc à prises et d'enfoncer la fiche reliée à la borne + 35 volts dans la douille correspondant à la tension qui donne l'accrochage le moins violent. Avec certaines lampes, cette tension est à déterminer à quelques volts près. La question du chauffage est également importante ainsi que le nombre de tours de la bobine de réaction qui est, comme nous l'avons dit, à déterminer expérimentalement une fois pour toutes d'ailleurs pour chaque gamme de longueur d'ondes.

Un ennui très fréquent qui embarasse certains amateurs peu familiarisés avec ce genre de montage est qu'ils ne reçoivent aucune émission : le poste reste obstinément muet, tout simplement parce que la réaction est branchée à l'envers. Le remède est extrêmement simple, puisqu'il suffit d'inverser les connexions allant à cette bobine.

Donc, lorsque l'on monte un tel poste, la première chose à faire au moment de la mise au point consiste à écouter ce qui se passe lorsque l'on approche la bobine de réaction des deux autres bobines. Si l'on entend le souffle de l'accrochage au casque, c'est que la réaction est branchée correctement. Sinon on inverse les connexions ainsi que nous venons de le dire. On continue par le réglage de la résistance de grille et par la détermination de la tension-plaque qui convient le mieux. Ceci terminé, on peut s'exercer à la recherche des émissions, et dès que l'on possède une certaine habitude, celles-ci se trouvent facilement en grand nombre.

J. PEUBE,
Ingénieur E.S.E.

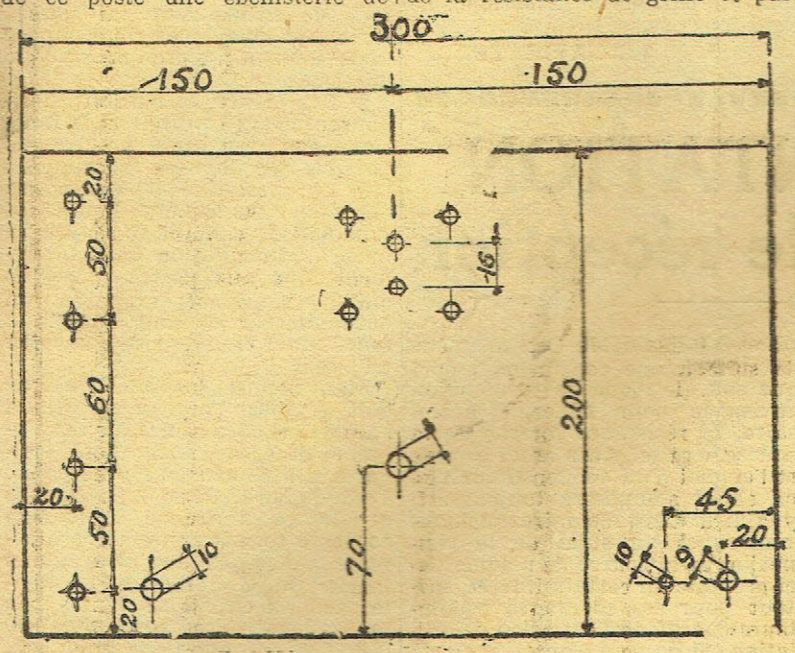


Fig. 2.

Voir plan de réalisation page 764.

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 (8e).
(Auditions permanentes).

AJAX
LA GRANDE MARQUE
SES PILES
Ses Soupapes électrolytiques au silicium

ÉBÉNISTERIES T.S.F.
BAISSE DE PRIX sur tous nos Modèles, avant *INVENTAIRE.*
A. JACOB
7, rue du Comm^t-Lamy, Paris-11^e

Mon train d'ondes

Une page d'amour

Grâce à *Elle*, une jupe, au moins, à passé dans la vie de Philippe de Saint-Mégomme...

Pourquoi cette jupe ne resta-t-elle point dans cette vie de super-sans-filiste laborieux et génial ? Nous en ignorons les motifs, ce « pourquoi » angoissant n'ayant pu être résolu sans l'aide de M. Rallys, actuellement au Chili. Mais la jupe passa et notre cœur est encore ému (aux larmes) quand nous songeons à l'instant où, avec l'indiscrétion absolue qui nous caractérise, nous dénouâmes la faveur violette qui ceignait de sa double croix et de son nœud Louis XV deux lettres soigneusement pliées, et en lûmes avec avidité le contenu attendrissant...

Saint-Mégomme aima donc, au cours de sa longue carrière de sans-filiste... Mais aima-t-il d'amour, où feignit-il un attachement passionné dans le but de convertir à la T.S.F. une grande dame dont les sentiments étaient jusqu'alors inébranlablement opposés à la sans-fil ? Son « Journal » est, cela va sans dire, absolument muet à ce sujet et l'on reconnaît bien là l'exquise discrétion d'un véritable gentilhomme porteur d'un grand nom qui, pour ainsi dire, le prédestinait à la T. S.F.... Dans le dit journal, c'est à peine si une seule note lapidaire, inscrite au bas de la page 141, se réfère à une femme, et encore cette femme était-elle de basse extraction. La note est ainsi conçue : « La soubrette du 3e est bigrement jolie ! » Mais elle n'a rien à voir avec les deux lettres ceintes d'une faveur violette, lesquelles ne pouvaient en aucun cas émaner d'une bonniche, eût-elle la beauté du diable...

L'écriture des lettres est ferme. Un graphologue de nos amis, consulté sur cette correspondance, dont la présence est surprenante dans le dossier des *Saint-Megom's Papers, nous* a dit qu'elle avait été rédigée par une femme noblement — et fermement — décidée à tous les sacrifices moraux et matériels pour l'être aimé... Mais des doutes effroyables s'élevèrent lorsqu'il nous fallut déterminer son âge... Matrone ? Jouvencelle ? Pas le moindre indice ne permit de résoudre l'énigme.

Le texte de la première en date des épîtres débute par des mots caractéristiques : « Mon petit poulet à la crème adoré » qui, bien que n'ayant à première vu rien d'essentiellement radiophonique, n'en paralysèrent pas moins, pendant un bon quart d'heure, notre cœur de compilateur (1). Suivent quelques paragraphes qui reflètent, pour qui sait lire entre les lignes, la plus délicieuse des confusions, les plus charmantes rougeurs chez leur auteur féminin, et dont le texte évoqua, au moyen de sous-entendus ingénieux, les souvenirs récents encore des manifestations d'une sentimentalité raffinée qu'avaient su faire naître en Elle les charmes intellectuels, la parole octueuse, les qualités morales et physiques de notre illustre maître Saint-Mégomme...

Mais ce sont en réalité, habilement diluées dans ce qui peut, à un profane, paraître de l'amour pur et simple, *les étapes d'une conversion T.S.F.* qui, pour n'en avoir pas été retentissante, n'en fut pas moins ardente et sincère.

Pour rien au monde, nous ne voudrions avouer que cette lettre, qui comporte exactement 74 feuillets de 4 pages, est signée « Ton Huguette » par la correspondante inconnue de Saint-Mégomme, car ce serait peut-être dévoiler, pour certains, la personnalité de celle-ci. Nous lui conserverons donc l'anonymat...

Avec l'autre billet, très court celui-ci, nous retombons catégoriquement, et sans aucun effort d'imagination, dans le domaine de la T.S.F. ostensible et avouée... Saint-Mégomme avait, suivant toutes probabilités, dû répondre avec une courtoise tendresse mêlée d'enthousiasme radiophonique, à la lettre de 296 pages qu'il avait reçue, en employant, pour la plus grande joie de sa correspondante, des termes T.S.F. prodigieusement affectueux tels que : « Ma chère petite résistance variable ! » car le billet de la dame débute par une appellation d'un caractère sans-filiste indiscutable : « Mon bien aimé petit condensateur fixe ! » et se poursuit par un texte bref qui ne laisse prise au moindre doute sur le caractère radiophonique du rendez-vous projeté : « Samedi, dès 20 heures. Alfred sera à la séance plénière de son radio-club. — Huguette. »

Pas un mot de plus... L'examen microscopique du papier, l'emploi de réactifs chimiques appropriés, pour découvrir l'éventuel usage d'une encre *sympathique*, bien de circonstance entre deux aussi charmants correspondants, ne révèlent rien !

Rien de plus donc. Mais ce court billet n'est-il pas lui-même, outre un poème, tout un programme T.S.F. ? N'évoque-t-il pas, même sans étude approfondie, chez n'importe quel sans-filiste, un paradis radiophonique véritable ?... Le nommé Alfred étant supposé un niais en matière de sans-fil, se rend à son radio-club pour y compléter son apprentissage T.S.F. Et pendant ce temps, Saint-Mégomme se rendra, lui, *individuellement*, chez Huguette, pour y bavarder T.S.F. en toute tranquillité, dès 20 heures, c'est-à-dire de nuit, au moment où les écoutes des postes lointains commencent à devenir agréables ; pour y discuter schémas, postes, ébénisterie, CV, HF, BF, bigrilles et changeurs de fréquence... Tout et tous pour la T.S.F. !... Tel était le mot d'ordre ce soir-là...

Quel sans-filiste résisterait à une telle invite ? Que celui-là jette à Saint-Mégomme la première pierre qui n'eût eu à cœur de faire les plus grands sacrifices, voire de renoncer à une écoute des poste américains au petit jour, pour, bravant les pires dangers éventuels, accourir au rendez-vous, y apporter du matériel, avoir ses poches bourrées de pièces détachées et d'outils, dans les mains des bleus de réalisation et même, dans le cœur, un bon petit plan de perçage inédit, retenu de mémoire, et conçu comme un hommage final à la dame convertie...

Aussi, comment s'étonner que Saint-Mégomme, ardent sans-filiste, toujours prêt à se dévouer pour la sacro-sainte cause T. S. F., s'y soit rendu, à cet appel, à ce CQ féminin et irrésistible ; que son « Journal » soit vierge ce soir-là d'indicatifs reçus sur son propre appareil, et ne mentionne absolument aucune communication bilatérale.

Du moins avec les amateurs australiens...

(1) En effet, jamais personne ne nous a appelé comme ça, *nous*. De sorte que notre émotion était très compréhensible.

En shuni

— Dites donc !... Il paraît que non seulement Il est sans-filiste, mais qu'Il continue de l'être...

— Qui ça ?

— Il y a un an, on disait, sous le manteau, qu'Il avait un C-119 bis et qu'Il le maniait avec une incroyable dextérité. Maintenant on ajoute qu'en vacances, dans un cadre royal, Il a emporté son poste (qui continue peut-être aussi d'être un C-119), et qu'Il s'en sert, je ne vous dis que ça, la nuit comme le jour, en souriant d'aise...

— Mais de qui parlez-vous ?...

— Des gens mal informés, ou des ennemis politiques, avaient prétendu qu'Il s'était lassé de la radio et qu'Il avait bazardé son poste pour s'offrir un gramophone. De vils calomniateurs, d'abominables gredins avaient colporté joyeusement la chose, ce qui avait causé un mal infini à la T.S.F., et fait baisser le chiffre d'affaires dans les magasins...

— Mais me direz-vous ?...

— Heureusement il n'en était rien ! Il a toujours son poste et prend un plaisir extrême aux « microphoneries » du speaker inconnu (qui est d'ailleurs connu comme le loup blanc), et Il s'endort, en souriant, au son de la musique des ondes, ce qui est le propre d'un brave homme...

— De qui s'agit-il, s'il vous plaît ?...

— Donc, Il est sans-filiste ! Et le jour où l'on me dira, avec preuves à l'appui, qu'au surplus *Il est bricoleur* et qu'Il a construit de ses propres mains un petit neutrodyne, j'en danserai de joie, car ce sera la fin d'un cauchemar qui pèse sur mon existence...

— Quel cauchemar ?

— La décadence du Bricolage... Venant de si haut, un tel exemple serait suivi par des centaines de milliers de sans-filistes, républicains ou non, et alors une immense vague de Bricolage déferlerait de nouveau sur la France et, par « capillarité », sur les pays limitrophes.

— Me direz-vous de qui vous m'entretenez ? Serait-ce de M. de Saint-Mégomme ?

— Non ! C'est de M. Doumergue, sans-filiste distingué, et, par dessus le marché, président de la République Française, ce qui est une profession, somme toute, assez sortable.

— Ah !... Eh !... Oh !... Evidemment ! Evidemment !

***

— Le poste de Berlin a créé un service météorologique à l'usage de ceux qui ont l'« intention » de partir en vacances...

— L'intention ? Hum ! Nous en avons tous l'intention, ou le désir. Mais, hélas ! il arrive trop souvent qu'ils restent stériles pour des raisons diverses...

— C'est une pensée profonde que vous élucubrez là ! J'en sais quelque chose pour mon propre compte... Bref, j'ignore si en Allemagne les services météorologiques fonctionnent mieux que chez nous et *si le temps, plus maniable, ou discipliné à l'allemande, consent à se plier aux prévisions des savants.* mais, comme en France ces dernières présentent en général avec le temps annoncé des différences notables, j'ai trouvé une idée qui pourrait contenter tout le monde...

— Ah ! Voyons ça... bien qu'à vrai dire je me défie quelque peu de ce que vous appelez « vos idées »...

— Eh bien ! le poste émetteur chargé, en France, des météos balnéaires ferait des *prévisions jumelées*, et voila tout !...

— ?...

— Oui. Par exemple, il annoncerait : Au Touquet, beau fixe ; à Paris-Plage, pluie fine et persistante...

— Hum !

— Neige à Trouville, soleil enchanteur à Deauville... Tornade sur Saint-Jean-de-Luz, mais température d'une douceur infinie à Biarritz. Et ainsi de suite. Le bourgeois ou l'aristocrate qui se disposeraient à boucler leurs valises pour Paris-Plage n'auraient qu'une toute petite déviation d'itinéraire à faire pour avoir le ciel désiré et, au cas où, en dépit des prévisions (?) météorologiques, ils trouveraient la pluie en arrivant, ils en seraient quittes *pour aller à leur destination primitive*, qui se trouverait tout à côté, comme par hasard...

— C'est bête comme chou...

— Encore fallait-il y penser...

***

— Radio-Barcelona vient aussi de créer un service. La création est à l'ordre du jour... C'est un service de messages radiophonés pour rechercher les personnes disparues...

— Si qu'on pouvait s'en servir pour retrouver les copains que, comme par hasard, on ne revoit jamais après qu'on leur a prêté de l'argent !...

— Ça serait le rêve, hein ?

— Ah voui alors ! !...

YEZOR.

A travers les ondes

Le début du mois d'août a été à Paris aussi calme que d'ordinaire, et nous n'avons plus rien qui rappelle l'anniversaire des journées terribles de cette même saison en 1914. Il nous est donc loisible de nous livrer aux arts d'agréement, et l'on sait la place que la T.S.F. a prise parmi eux.

La T.S.F. est devenue la compagne des vacances, comme elle était celle des veillées d'hiver. Il m'est arrivé tout récemment d'être le promeneur solitaire d'un village perdu de nos campagnes ; c'était le soir, déjà tout semblait endormi après une rude journée de chaleur, lorsque je fus tiré de mes méditations par la voie pure, dans le silence et le calme environnant, d'un haut-parleur ; il était facile de répérer l'origine des voix, qui, venaient ainsi, dans cette nuit tranquille, nous rappeler à l'existence du monde extérieur. C'était une maison bien simple qui accordait l'hospitalité aux appareils de T.S.F., mais, elle en recueillait tout le bénéfice, et une vie nouvelle semblait y régner. Ainsi la radio anime les endroits où l'on professe son culte.

La Radio mobile

Mais, si ceux qui se sont éloignés de la capitale ou des centres urbains pour aller goûter les plaisirs de la mer ou des champs, peuvent, lorsqu'ils sont arrivés à destination, construire le poste, qu'il leur plait; il est, dans votre vie moderne, un grand nombre de personnes, qui sont obligés de mener une vie errante, de par leur fonction, soit qu'attachés à un centre, elles profitent du *week-end* pour s'éloigner un peu, et aller respirer le grand air, soit qu'elles doivent se rendre de centre en centre.

Pour ces errants, comme disent les romanciers modernes, la T.S.F. jusqu'à ces dernières années semblait un fruit défendu ; depuis quelque temps, les constructeurs se sont ingéniés à créer cette T.S.F. mobile et peu encombrante, qui trouve sa place dans toutes les autos, et qui est si facile à installer lorsque le soir on rentre dans sa chambre d'hôtel.

On a imaginé bien entendu des postes variés, on a cherché la solidité en même temps que la légèreté, et aussi quelque élégance ; pratiquement les postes aux marques diverses se différencient par le compromis entre ces conditions quelque peu contradictoires. A chaque amateur de choisir celui qui lui convient le mieux.

Ceci fait, il pourra non seulement « changer ses idées » par une audition qu'il recherchera d'après les programmes, mais encore, si éloigné d'un centre où l'on apprenne quelque nouvelle le soir, être tenu au courant des évènements qui se seront passés dans la journée, dans l'après-midi même.

C'est pourquoi nous croyons à l'avenir des postes mobiles, des postes facilement transportables, le succès qu'ils obtiennent déjà ne diminuera pas d'ici longtemps, bien au contraire.

T.S.F. de vacances. Le bridge par T.S.F.

Un de nos amis américains me fait savoir que ce qu'il apprécie le plus dans la radio, c'est la faculté donnée à un grand nombre de personnes de s'intéresser à une occupation, qui n'était en soi réservée qu'à un petit nombre.

De même que vous avez vu, au cours de ces vacances, dans les divers casinos à la mode, un tapis de roulette entouré de spectateurs attentifs, de même la radio permet de prendre part, et sans courir le risque d'être entraîné à l'action soi-même, à des jeux, dont l'intérêt ne se dément pas.

Mon ami américain attire mon attention sur le bridge et la radio; voulez-vous me permettre de résumer ce qu'il me dit d'un de ses compatriotes devenu célèbre par la T.S.F. et qui a eu l'idée d'organiser une saison de bridge par T.S.F. ?

C'ets une figure d'ailleurs tout à fait digne du pays où éclôt si facilement le roman cinématographique à épisodes nombreux et à aventures corsées que, ce Monsieur James, qui s'est établi ainsi une réputation de professeur de bridge. Si vous êtes des passionnés de ce jeu, il n'est pas douteux que vous le compreniez, mais, ce qui le différenciera probablement de vous, c'est qu'il n'est pas seulement un amateur, c'est un convaincu, qui fait du prosélytisme ardent.

La préparation de l'action par T.S.F

Aussi bien, ne laisse-t-il rien au hasard ; et s'il sait que la radio atteint tout le monde, il n'oublie pas non plus que, pour obtenir des résultats, il faut que les auditeurs aient été « noyautés ». On connait le sens de cette expression, lorsqu'il s'agit d'élections, ou de réunions politiques. On « noyaute », en constituant au sein des électeurs ou du public de la réunion un petit groupe de personnes de confiance, qui, quoi qu'il arrive, ont déjà leur vote fixé, et qui par des interventions opportunes, savent diriger l'opinion de ceux qui n'en avaient pas de préconçue ; on a vu, et en France le fait est courant, des personnalités diriger ainsi à leur guide des assemblées entières.

M. James a eu l'idée d'appliquer le même procédé lorsqu'il s'est agi d'organiser une nouvelle branche de la radio, le bridge par T.S.F.

Prenons comme exemple si vous le voulez bien, celui que mon ami d'Amérique me cite lui-même.

La saison de bridge devait ouvrir le 1er novembre dernier. M. Work estima que la campagne active pour entraîner dans son sillage un nombre suffisant d'auditeurs qui puissent former ce noyau de propagande, ne devait pas commencer trop tôt ; il fallait empêcher avant tout, qu'un enthousiasme éveillé ne s'éteignit brusquement, car la propagande se serait alors retournée contre lui-même, et l'aurait empêché d'atteindre le but qu'il se proposait.

M. James s'établit donc d'abord au bord occidental des Etats-Unis, le voici à Los Angelès, deux fois par jour il prêche la bonne parole, et cela dure une semaine, il va encore consacrer deux semaines à la propagande dans les différents centres de la Californie et notamment à San Francisco.

Il fait route ensuite pour New-York, mais en s'arrêtant partout où il croit pouvoir faire de bonnes recrues et préparer son terrain. De la mi-septembre au 1er novembre, il parcourt ainsi les villes principales qui se trouvent sur la route qu'il s'est tracée lui-même, notamment les cités du Michigan.

La propagande en cours de Radio

Au fur et à mesure d'ailleurs que la radio va propager le bridge, il s'échappera rapidement pour faire des incursions à droite et à gauche ; son activité est débordante. Dans un seul mois il fait 29 conférences sur le bridge, et il continue sans arrêt. Il ne s'arrête pas un instant, à peine revenu d'un Etat, il repart vers un autre, et peu à peu, il forme ce groupement d'auditeurs, qui ne se contenteront plus de suivre le bridge par T.S.F. mais qui en demanderont toujours davantage.

Les stations de radio mobilisées

Il peut mesurer le résultat de la propagande à laquelle il se livrait par ce simple fait, qu'il reçut dans son étude de New-York la visite de 200 professeurs de bridge venus de tous les points de la Grande République, du Canada, et même l'un d'eux des îles Hawaï.

Mais pour satisfaire à l'intérêt qu'il avait déjà senti s'éveiller au cours des deux saisons précédentes, M. James voulut offrir un vaste bridge à la centaine de millions d'habitants qui pouvait l'écouter.

Il s'entendit avec 72 stations de radiodiffusion, pour une série de bridge par radio, qui aurait lieu pendant 20 semaines consécutives, à partir du 1er novembre, tous les mardis à 22 heures.

Les parties étaient jouées par des joueurs éminents, très soigneusement sélectionnés, et les auditeurs étaient tenus au courant de tout ce qui se passait. M. James et un de ses amis M. Blacktail prenaient part aux jeux ; et on expliquait régulièrement aux auditeurs les coups.

Comme en Amérique il ne manque ni de magazines, ni de sociétés ou de corporations, les jeux furent organisés par la *United States* **Playning Cart Company** de Cincinatti, et par un magazine de New-York qui ne s'occupe que des questions de bridge.

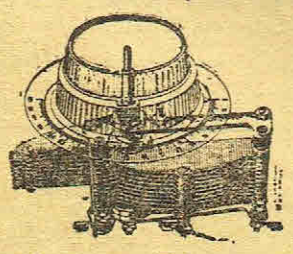
De véritables problèmes de bridge furent posés, on indiquait tantôt une donnée du jeu, tantôt une autre, et les auditeurs formaient des tables de bridge, qui, m'écrit mon ami, suivaient les ordres transmis par T.S.F., par le haut-parleur, placé près du tapis vert.

Combien de vocations furent ainsi éveillées ; il est difficile d'en publier une statistique, mais on prétend que chaque station de radiodiffusion comptait au moins 100.000 amateurs de bridge, qui écoutaient et suivaient les parties, de telle sorte qu'il y aurait eu 7.200.000 joueurs de bridge entraînés par T.S.F. Je ne peux bien entendu pas garantir ce chiffre, mais tout est possible en Amérique, ne l'oublions pas.

LE NAVIGATEUR.

VOUS TROUVEREZ PARMI NOS 24 NOUVEAUX MODELES SQUARE LAW ou KILOCYCLES A TRES FAIBLES PERTES LE CONDENSATEUR PARFAIT : : DE VOTRE CHOIX : :

Nouvelle et luxueuse présentation



Condensateurs TAVERNIER

71 ter, RUE ARAGO, MONTREUIL (S.)

Belgique :

BLETARD, 15, r de Chestret, Liége.

L'ALIMENTATION des postes de réception

(SUITE)

Nous avons eu l'occasion, dans le précédent article, de nous rendre compte des conditions sous

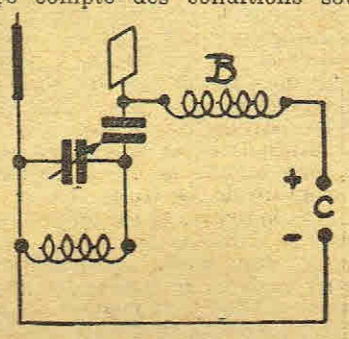


Fig. 1

lesquelles l'alimentation du circuit de plaque devait être réalisée ; les conclusions auxquelles nous sommes arrivés sont les suivantes : au point de vue quantité, la consommation d'énergie oscille entre 2 et 8 watts ; ceci est évidemment fonction du nombre de lampes du poste, mais surtout ce chiffre est fixé par le nombre d'étages à basse fréquence munis de tubes de puissance. Le tableau ci-dessus résume les données que

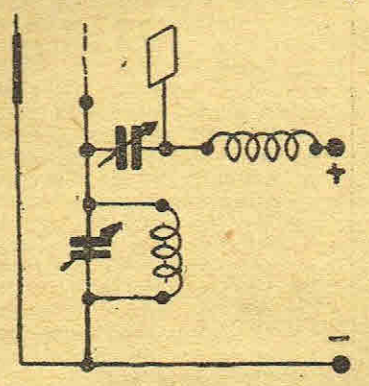


Fig. 2

nous avons recueillies à ce sujet; j'y ai consigné des chiffres moyens : on aura :

Un étage amplificateur à haute fréquence sous 80 v. 0,0005 amp., soit 0,04 watt ;

Une détectrice consomme 0,003 sous 80 v., sooit 0,24 watt ;

Une lampe à basse fréquence ordinaire (sous 120 v.) consomme 0,002 amp., soit 1,44 watt ;

Un tube de puissance, soit 200 volts prend 0,23 amp., soit 4 watts sensiblement.

Nous admettons donc que, dans

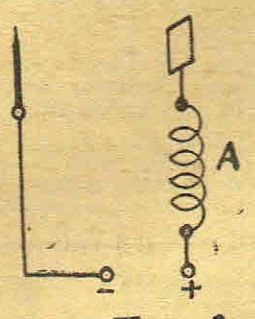


Fig. 3

tous les cas, la puissance à fournir est de 10 watts au maximum. Ce sera sur ce chiffre que nous tablerons dans la suite. L'alimentation plaque peut donc être schématisée par une source à haut débit et à faible débit. Ceci m'amène de suite à une conclusion ; quel que soit le mode de production envisagée pour l'énergie nécessaire, la résistance interne de la source sera toujours assez grande et l'emploi d'un condensateur fixe en shunt s'imposera toujours. Il y a lieu aussi de faire quelques remarques au sujet de la connexion de la source de plaque. Ceci présente un certain intérêt, surtout pour les montages oscillateurs chargé de l'entretien d'oscillations et ne peut s'appliquer qu'à un ensemble de tubes non seulement remplissant la même fonction, mais travaillant en parallèle. Il ne saurait être question du montage de la figure 4 dans le cas d'un ensemble récepteur où les systèmes de liaisons A doi-

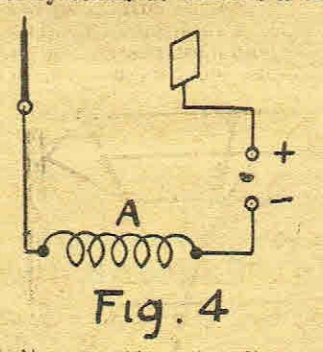


Fig. 4

vent être montés entre étages et non figurer dans le retour commun ; il faudrait alors une batterie par étage... (sans commentaires). J'ai parlé, dans le précédent article, des montages série ou parallèle de la source de plaque ; je n'y reviendrai donc pas. On peut, par contre, monter l'organe de liaison (fig. 3) entre le pôle positif de cette source et la plaque ; c'est ainsi qu'on agit normalement dans tous les récepteurs ; il est possible, au contraire, de placer les organes à haute ou basse fréquence entre le pôle négatif et cette source et le filament (fig. 4 et 5) ; on a ainsi l'avantage, le point commun étant mis à la

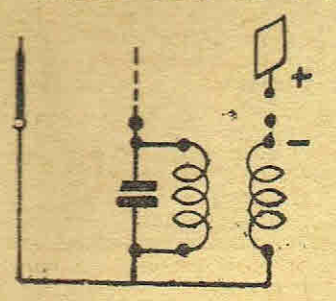


Fig. 5.

terre, d'éviter la présence de la haute tension continue sur les circuits oscillants et les réglages peuvent être faits beaucoup plus facilement, sans danger et sans aucune influence du corps de l'observateur ; ceci est particulièrement précieux pour l'émission.

Ayant éliminé l'emploi d'une tension alternative appliquée directement sur la plaque, mode d'emploi qui nous a donné de si bons résultats quant au filament, il nous reste à passer en revue, tant au point de vue de la plaque que celui de la grille :

Les piles ;
Les accumulateurs ;
Le secteur continu ;
Le courant redressé et filtré.

Dans chacun de ces cas, nous étudierons simultanément ce qui a trait à la plaque et à la grille ; la similitude des conditions que doivent remplir ces deux catégories de source nous autorise, en effet, à cette manière d'opérer. Nous commencerons aujourd'hui par les piles. A propos de chacun de ces modes, nous aurons l'occasion de faire la comparaison avec les conclusions auxquelles l'étude de l'alimentation du filament nous aura conduit.

Piles

Lors de l'exposé de l'alimentation du filament, nous sommes arrivés aux conclusions suivantes:

1° Par suite du débit relativement important demandé pour l'alimentation du circuit, les piles ont rapidement des dimensions incompatibles avec un emploi normal ; la sobriété des lampes à faible consommation permet tout de même leur utilisation, mais leur remplacement s'impose assez souvent ; le procédé est donc onéreux ;

2° Par contre, la tension est rigoureusement continue et le fonctionnement est aussi proche que possible des données théoriques ;

3° La possibilité d'obtenir des éléments dans lequel le liquide est immobilisé conduit à rendre ce mode d'alimentation particulièrement apte aux postes portatifs qui ne sauraient comporter un accumulateur et sont appelés à fonctionner en l'absence d'une distribution électrique.

Etant données les conditions que doit remplir l'organe servant à l'alimentation des circuits de plaque et de grille, nous allons arriver à des conclusions différentes. Tout d'abord, il est bien évident que la constance de la tension conserve tous les caractères inhérents à l'emploi des piles ; très longue durée à tension constante, actions chimiques lentes par unité de surface, consommation d'électrodes assez réduite etc. Nous avons vu qu'il était très difficile de faire débiter un courant important à un tel générateur par suite des dimensions auxquelles on serait conduit.

Avant de passer en revue les conditions d'emploi des piles, il me paraît indispensable de dire quelques mots des connexions relatives des sources de grille, de plaque et de filament. L'alimentation totale d'un tube à trois électrodes comporte trois sources: l'une A est destinée au filament; je la laisse complètement de côté puisque nous avons étudié la question dans tous ses détails. La seconde B, sert à polariser, en général négativement, la grille ; la troisième, enfin, porte la plaque à un potentiel positif par rapport au filament et ayant une valeur telle que le fonctionnement désiré soit

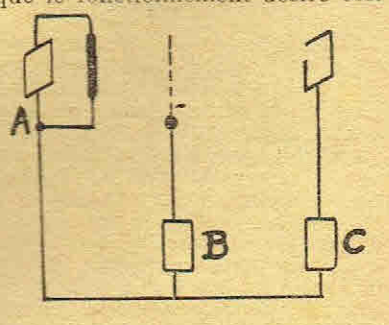


Fig. 6.

obtenu. Tandis que, sauf dans le cas des lampes bigrilles (fig. 8) fonctionnant avec une tension de plaque très faible, les sources B et C ne sauraient être réunies avec A, il est au contraire possible de prendre les tensions de plaque et de polarisation de grille sur la même source. Le montage couramment employé est celui de la figure 6 ; il est nécessaire, dans ce cas, de faire appel à deux dispositifs. Cette manière d'agir ne se justifie nullement et tend, plutôt, à compliquer le montage ; le fonctionnement n'est d'ailleurs amélioré en rien. C'est pourquoi le montage de la figure 7 est employé avec beaucoup plus de raison ; il permet des réglages du même ordre.

On peut pourtant lui faire un reproche dont la valeur est plus théorique que pratique : la tension aux bornes de la totalité de la batterie étant donnée, à toute augmentation de la valeur absolue de la tension de polarisation correspond une diminution de la tension de plaque. Etant donné le très grand écart de ces deux tensions (quelques volts à une centaine de volts), la diminution influe certainement peu sur le fonctionnement.

Nous avons vu que les piles donnent un très bon résultat, sont de dimensions et de prix acceptables quand le courant débité est faible. C'est le cas ici ; il en résulte que, pour l'alimentation des circuits de plaque, les piles

jouissent d'une faveur méritée. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

1) Très grande propreté ;
2) Entretien nul ;
3) Changement rapide et manipulation facile.

On me permettra, en terminant cette question, que je ne puis traiter que trop rapidement, de

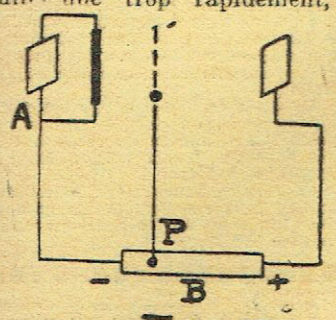


Fig. 7.

dire que les piles présentent aussi des inconvénients. En premier lieu, il faut veiller à leur remplacement ; ensuite, et ceci du point de vue technique, le réglage des tensions obtenues n'est pas du tout progressif ; on sait que les blocs piles sont munis de pises permetant une meilleure adaptation de la tension au but envisagé; mais, d'une prise à l'autre, la tension varie de 3 à 4,5 volts ; il n'y a donc aucune progressivité dans la tension appliquée ; du côté de la plaque ceci n'a qu'une importance secondaire par suite du peu d'acuité du réglage ; il n'en va pas du tout de même pour la grille ou

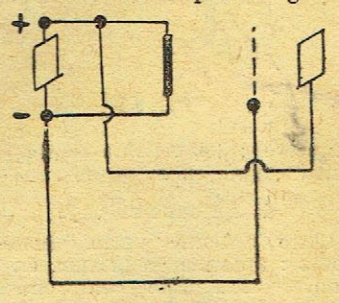


Fig. 8.

un tel écart peut amener le silence et même la saturation.

Tel est le gros reproche à faire aux blocs de pile. Ils restent la meilleure ressource de ceux qui n'ont pas la distribution électrique chez eux et assurent une excellente audition.

P. OLINET.

AUX FUTURS SANS-FILISTES

Construisons notre poste

(Suite)

CHAPITRE II

L'ANTENNE ET LA TERRE

1. — Remarque

Notons tout de suite qu'avant d'entreprendre la construction de son poste, le lecteur devra rechercher s'il ne se trouve pas dans le voisinage d'un moteur électrique ou de tout autre parasite de même espèce ; il s'évitera ainsi bien des déceptions. La présence d'un mo-

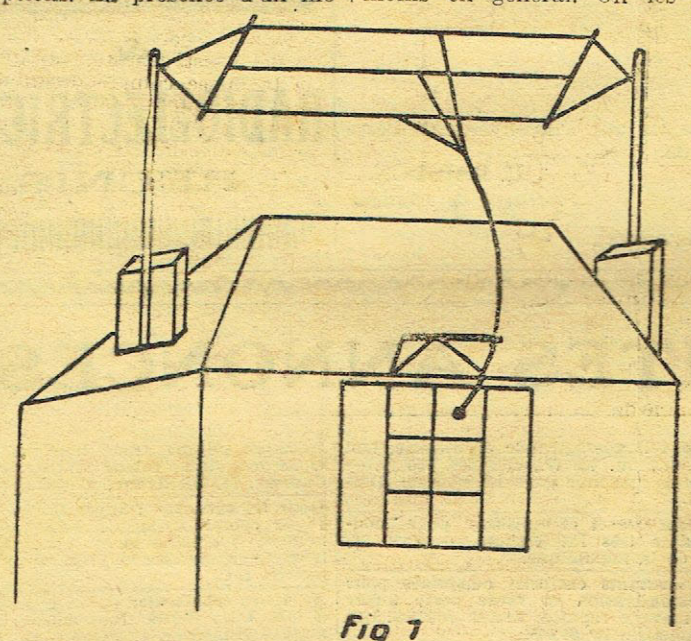


Fig 1

teur en marche occasionne un ronflement qui peut couvrir l'écoute et la rendre insupportable.

La conclusion se tire d'elle-même...

Ceci dit, occupons-nous dès maintenant de l'antenne ; sans antenne ni « terre », comment pourrions-nous essayer notre poste et nous assurer de son bon fonctionnement ?

En outre, bien que l'antenne et la terre soient *des organes de toute première importance*, leur construction est relativement facile et leur rendement certain d'être bon, pourvu qu'on observe les conseils que nous allons donner.

Mais tout d'abord...

2. — Où installerons-nous notre antenne ?

Si possible, dehors, loin des arbres et de toute habitation, la partie horizontale de l'antenne à une douzaine de mètres au-dessus du sol. Il est inutile de la mettre à une plus grande hauteur ; elle recueillerait en effet, dans ces conditions, trop de parasites atmosphériques. Lorsque les conditions énumérées ci-dessus peuvent être réalisées, l'antenne sera du type « unifilaire » et aura de 20 à 35 mètres en portée horizontale.

Si l'antenne est limitée à une portée plus courte que 20 mètres (vu les obstacles) et si on ne peut la placer à une hauteur suffisante, on utilisera une antenne en « nappe » ou encore une antenne en « cage ».

Dans certains cas on est obligé de monter l'antenne sur un toit ; on fixera alors ses extrémités à des mâts de 3 à 5 mètres de haut destinés à l'élever autant qu'on le pourra au-dessus de la toiture (figure 1).

Il existe enfin des antennes dites « intérieures » dont le rendement n'est pas des meilleurs, du moins en général. On les place dans un grenier, un couloir, voire une salle à manger spacieuse.

Nous allons passer en revue les principaux types d'antennes et indiquer leur construction.

3. — Antenne unifilaire

Cette antenne sera constituée par un fil de bronze, de cuivre ou de laiton ; le fil de fer ou le fil de cuivre étamé sont à proscrire. Le fil qui convient le mieux est un fil de cuivre de 16 ou 20 dixièmes émaillé, la couche d'émail ayant pour but de protéger la surface du cuivre contre l'oxydation (1). Ce fil aura environ de 20 à 35 mètres de long ; une longueur trop grande serait nuisible pour recevoir les petites ondes. L'antenne sera attachée à chaque extrémité à une série d'isolateurs en porcelaine tels que des « vedovelli », réunis entre eux par de la corde trempée dans de la paraffine bouillante. Cette dernière opération doit se faire loin des flammes, la paraffine bouillante prenant feu facilement. On pourra remplacer au besoin la corde paraffinée par de la corde goudronnée résistant très bien à la pluie. On évitera de réunir les vedovelli par des fils métalliques, plus solides certes, mais présentant du point de vue T.S.F. des inconvénients.

(1) On démontre qu'il est de toute nécessité en T.S.F. que *la surface du fil soit très conductrice*, le courant passant ici à la surface. L'émail est un *isolant* qui recouvre le fil proprement dit.

La corde devra être passée dans les vedovelli comme l'indiquent les figures 2 et 3 ; les boucles se

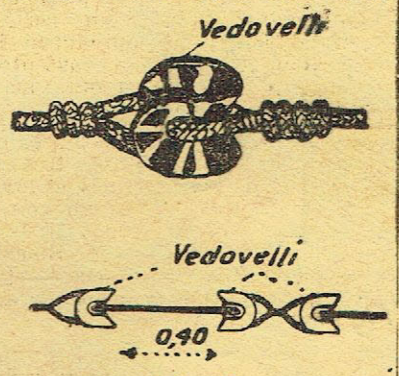


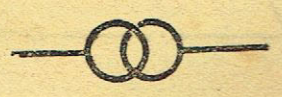
Fig 2

trouvent ainsi l'une dans l'autre, de telle sorte que si l'un des vedovelli venait à se briser, l'antenne resterait suspendue par les cordes.

Il n'en serait plus de même si les cordes étaient passées à l'intérieur des vedovelli comme l'indique la figure 4. Un isolateur venant à se briser, les deux boucles étant indépendantes, l'antenne tomberait à terre.

Les cordes réunissant les vedovelli auront environ de 30 à 40 centimètres de long ; on mettra 2 ou 3 vedovelli à chaque extrémité de l'antenne. Celle-ci sera éloignée des supports d'au moins 2 m. 50 ; Si le support est un arbre, cette distance devra être mesurée à partir des premières feuilles. Dans ce dernier cas on aura soin en outre de faire passer l'une des cordes terminales sur une poulie et de la lester par un contrepoids (fig. 5) ; l'arbre oscillant sous la poussée du vent, on n'aura pas à craindre la rupture de l'antenne.

Si la distance qui sépare les sup-



Fig

ports A et B (fig. 6) devait dépasser 45 mètres, nous n'aurions dans ce cas qu'à continuer l'antenne par un bout mort constitué par un fil de fer attaché au dernier vedovelli. Ce fil de fer sera coupé tous les 3 ou 4 mètres par un vedovelli (fig. 7).

La figure 8 représente un cas particulier ; dans ce cas, on ne doit pas réunir le fil de descente à

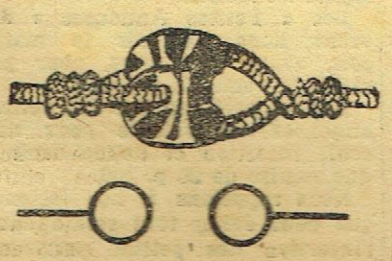


Fig 4

0 mais à 0 situé en avant de la demeure. La partie 0,0 inutilisée sera coupée par des vedovelli environ tous les deux mètres, ainsi que nous l'avons fait dans le cas de la figure 7.

Enfin, il arrive que la portée AB

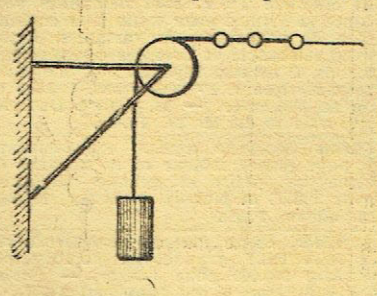


Fig 5

ne peut être horizontale ; dans ces conditions, c'est le point B qui devra être le plus élevé. Notons en passant que pour éviter que la rouille ne ronge la corde, on aura soin d'entourer de chatterton blanc ou noir les pitons auxquels sont attachées les extrémités libres des cordes.

Il nous faut maintenant réunir l'antenne au poste de réception.

Considérons la figure 6. En G, il sera inutile de couper le fil, mais après l'avoir fait traverser le vedovelli qui le retient et l'avoir enroulé 2 ou 3 fois sur lui-même pour l'empêcher de glisser dans l'isolateur, on le fera descendre au ras de celui-ci. En M, à 1 m. 50 environ du mur, on le coupera pour le souder au fil de descente d'antenne (fil de haute conductibilité recouvert par une grosse épaisseur de matière isolante).

4. — Soudure et passage à travers les murs

Sur 5 centimètres environ, enlever la couche isolante à une extrémité du fil de descente, puis nettoyer soigneusement au papier de verre le fil ainsi dénudé. Enlever de même la couche d'émail qui protège le fil de cuivre émaillé. Réunir par une ligature les deux parties dénudées ; la figure 9 in-

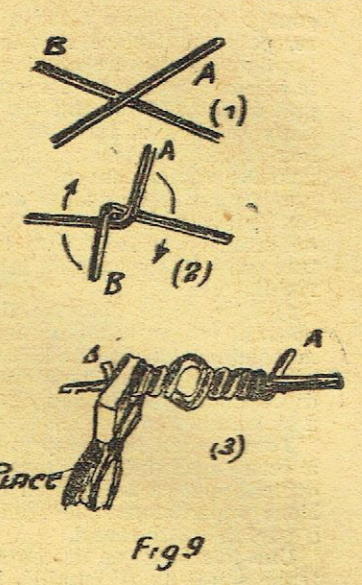


Fig 9

dique la manière d'opérer. Avec une pince (3) fig. 9), on serre fortement une des extrémités de la ligature, tandis qu'avec l'autre pince on enroule à spires jointives et bien serrées l'autre extrémité de la ligature sur l'un des fils. Ceci fait, souder la ligature. Pour cela :

a) Préparer une solution de chlorure de zinc (*décapant*) obtenue en mettant des petits déchets de zinc donc un flacon contenant de l'acide chlorhydrique (esprit de sel) que vous trouverez chez un droguiste. Le zinc disparaît assez rapidement, le flacon s'échauffe en même temps qu'on observe un fort bouillonnement dû au dégagement d'un gaz appelé hydrogène. Cette opération doit se faire loin des flammes. (Ne pas oublier que l'acide ronge les étoffes et par suite ne pas s'essuyer les mains sur les vêtements !...) On ajoute des rognures de zinc jusqu'à refus, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on n'observe plus aucun dégagement gazeux par introduction d'une nouvelle parcelle de métal. Nous sommes alors en présence d'une solution de chlorure de zinc désignée encore sous le nom d'esprit de sel décomposé ou d'eau à souder. On se trouvera bien d'ajouter à la solution 20 grammes de sel pour pile (sel ammoniac) par quart de litre de solution ;

b) Badigeonner la ligature avec un petit pinceau ordinaire plongé au préalable dans le liquide précédent ;

c) Prendre un petit fer à souder (un n° 2 suffit), le nettoyer au papier de verre et à la lime à mé-

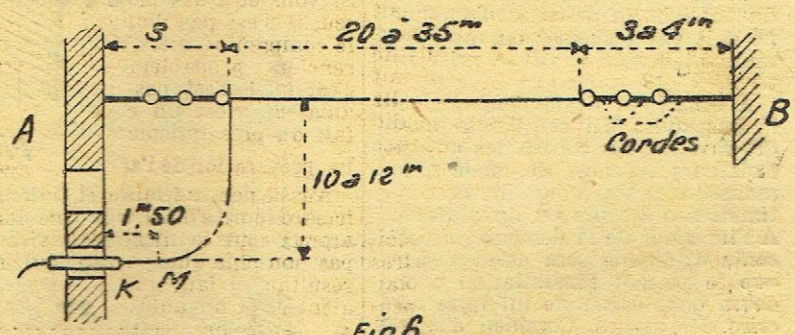


Fig 6

La partie du fer taillée en biseau se nomme la « panne », la partie

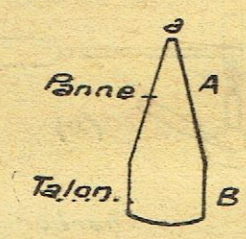


Fig 10

opposée « le talon » (fig. 10) ;

d) Faire chauffer le fer en présentant de préférence le talon B à la flamme ; un feu de charbon de bois, ou à défaut le gaz, convient très bien. Si on utilise du charbon de terre, il faut placer dans le foyer une boîte métallique sans couvercle et c'est à l'intérieur de cette boîte que l'on mettra le fer à chauffer (fig 11). Le fer ne doit pas être porté au rouge ; il sera à point quand, frotté sur une pierre de sel ammoniac fondu (vendue chez les droguistes), il produira un sifflement en même temps qu'il creusera une petite rainure dans la pierre (1). Dans ces conditions le fer est capable de fondre la soudure à l'étain vendue dans le commerce pour les fers à

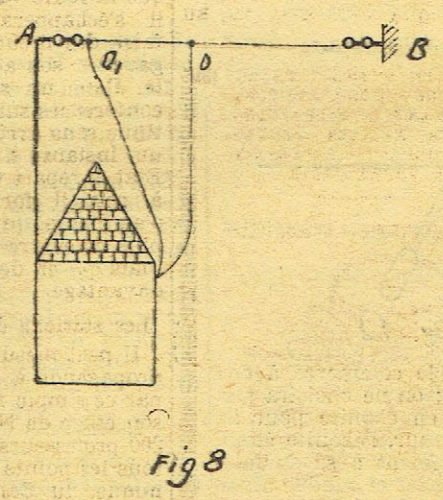


Fig 8

souder. En appuyant légèrement la baguette de soudure contre le fer, on fait couler une ou deux

(1) C'est évidemment la partie *a* de la panne qu'on doit frotter sur la pierre de sel ammoniac.

gouttes de soudure dans la rainure, puis on déplace la panne du fer dans la rainure ainsi garnie ; le biseau s'étame. Le fer est alors prêt à servir. Si durant ces opérations le fer s'est trop refroidi, on le réchauffe un peu ; on doit manœuvrer rapidement ;

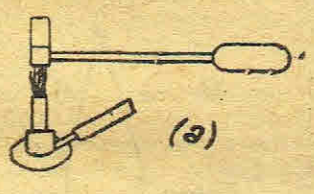
e) Appuyant la pointe du fer à souder contre la barre de soudure, on promène le fer contre la ligature qui s'étame, puis on laisse refroidir (fig. 12) ;

f) L'excès de chlorure de zinc pouvant être nuisible, on nettoiera la soudure qui vient d'être faite au papier de verre, puis on la badigeonnera avec un peu de vernis à la gomme laque.

Tout ceci est beaucoup plus long à écrire qu'à faire et paraît plus difficile que ce ne l'est en réalité. Nous supposerons que l'opération a parfaitement réussi.

Une fois le fil de descente d'antenne soudé au fil émaillé, il faut lui faire traverser des murs, des cloisons, etc... avant d'arriver au poste. Prenons garde d'annihiler ici toutes les qualités de notre antenne. Sachons que, dans la mesure du possible, la descente d'antenne ne doit pas traverser ou raser les murs ni longer le fil de prise de terre.

A l'intérieur de la demeure, on la suspendra s'il est besoin avec des faveurs, des cordelettes ou des isolateurs spéciaux de façon à la maintenir à une vingtaine de centimètres des murs ou du plafond. A l'intérieur de la demeure la descente d'antenne sera aussi courte que le permet l'installation ; on devra donc éviter de lui faire décrire des angles. Combien d'amateurs n'ont pu recevoir que médiocrement, surtout les petites ondes, parce qu'ils n'avaient pas ob-



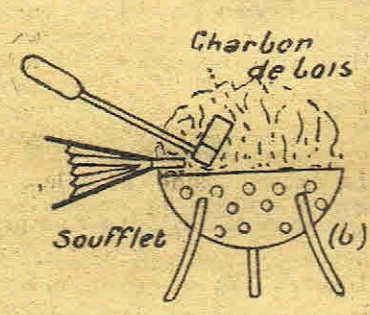


Fig 11

servé les conditions enumérées ci-dessus !

Lorsqu'on est obligé de faire traverser un mur à la descente d'antenne, celle-ci passera à travers un tube isolant ; ce tube est en quartz, en verre ou en porcelaine (fig 13).

On peut aussi utiliser des entrées de poste avec cloches en porcelaine (fig. 14). Une « pipe » ordinaire suffit lorsque la descente d'antenne ne doit traverser qu'une cloison. Ces différents isolateurs se

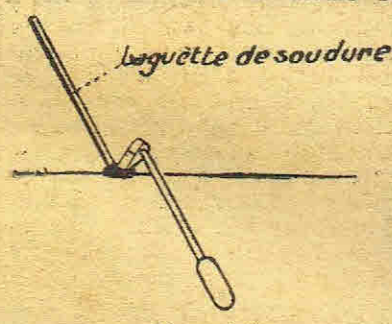


Fig. 12

trouvent dans le commerce à des prix variables ; on ne choisira pas des isolateurs en ébonite pour la traversée d'un mur, l'ébonite étant attaquée rapidement à sa surface par les intempéries et rendue ainsi conductrice (1).

(1) Il va de soi que lorsque la descente d'antenne pourra passer à travers l'angle d'une porte ou d'une fenêtre, on devra préférer cette solution à celle qui consiste à percer un mur.

Après avoir déroulé le fil de descente d'antenne pour l'amener au poste, il ne nous reste plus qu'à

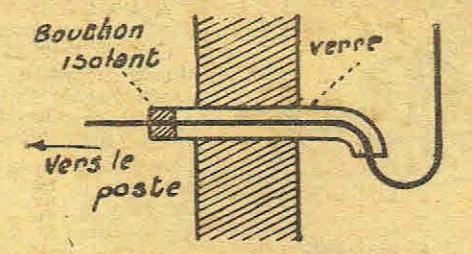


Fig 13

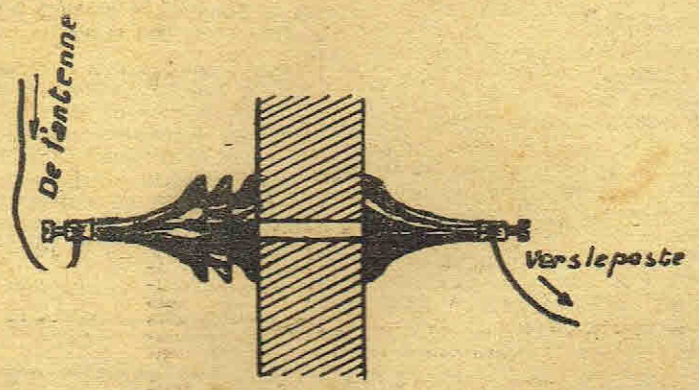


Fig 14

couper la partie inutile et à dénuder l'extrémité libre sur une longueur de deux centimètres environ; on y soudera une cosse qui se fixera sur la borne d'antenne du poste récepteur, (fig. 15).

5. Antenne en nappe

Cette antenne est excellente et doit être employée, à défaut d'antenne en cage, lorsque l'antenne a une hauteur trop faible et une longueur trop petite pour qu'il soit possible d'utiliser la forme unifilaire. Elle comprend un nombre variable de fils parallèles et de *même longueur*. Plus la portée horizontale sera courte, plus le nombre de fils devra être grand ; notons en passant que 3 fils de 20 mètres disposés de cette façon n'équivalent aucunement à un fil de 60 m. Ici *les longueurs ne s'ajoutent pas* et il est même parfois très difficile d'évaluer la longueur équivalente (1). Elle dépend en

Fig 15

effet pratiquement d'un très grand nombre de facteurs.

La distance entre les fils sera d'au moins un mètre. L'écartement est obtenu au moyen de deux manches à balai ou de deux bambous.

Si l'antenne est à deux fils, on prendra deux fils de 17 à 30 mètres de long ; pour trois fils, on prendra une portée de 12 à 18 mètres. A une extrémité tous les fils sont réunis entre eux *de façon à présenter la même longueur*, puis soudés au point de réunion à un fil de cuivre qui descend rejoindre le fil de descente d'antenne (fig. 16).

6. Antenne en V et en T

Si, au lieu d'être parallèles, les deux fils d'une antenne bifilaire en nappe s'écartent à partir de leur jonction, on aura alors une antenne en V, (fig. 17). Les deux brins devront avoir la même longueur et être placés dans les mêmes conditions par rapport aux immeubles et aux arbres voisins.

Si l'angle du V fait 180 degrés, on aura alors l'antenne en T

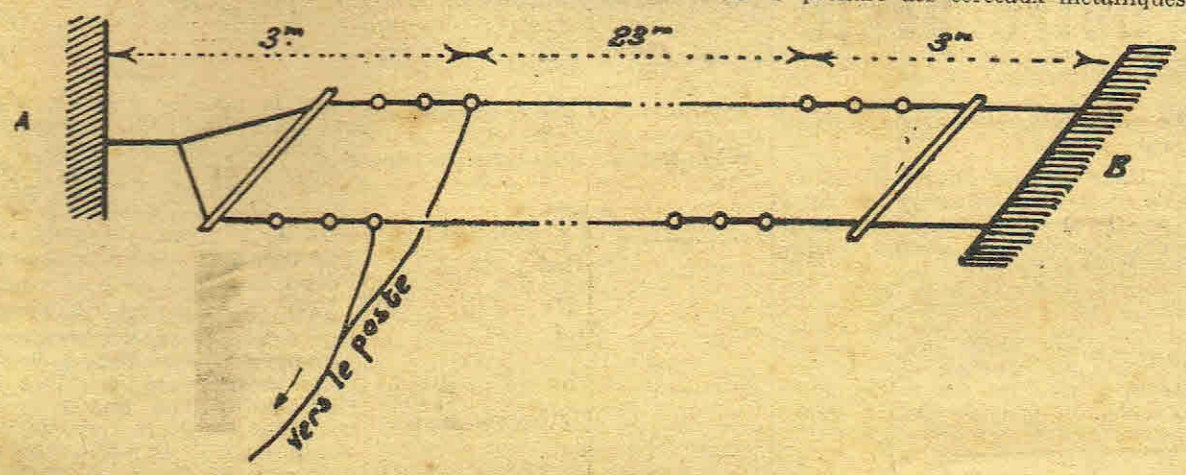


Fig. 16

(fig. 18). L'antenne est encore en T lorsqu'elle affecte la forme de la figure 1, la descente vers le poste s'effectuant toujours au milieu. Et puisque nous parlons de V et de T signalons en passant que l'antenne unifilaire dont nous avons parlé précédemment est désignée souvent sous le nom d'antenne en L

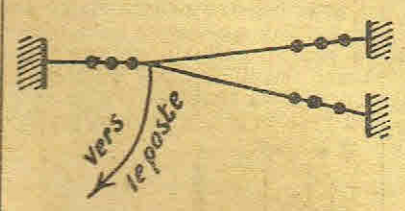


Fig 17

renversé ; les Allemands l'appellent antenne en F.

7. Antenne en cage

Cette antenne porte plusieurs noms : antenne en prisme, en cylindre, etc... Elle comprend en général quatre fils, parfois 6 fils et plus... On choisira de préférence

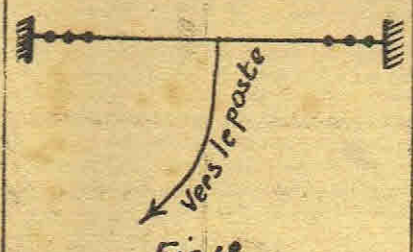


Fig 18

pour maintenir l'écartement des fils des croisillons en bois ; les cerceaux cèdent plus facilement à la traction. Il est vrai qu'on peut ici prendre des cerceaux métalliques, mais ils ont l'inconvénient d'être lourds.

H. DARIDON.
Professeur de Physique.

(*A suivre*).

(1) La longueur équivalente de nos trois fils serait environ, dans la plupart des cas, de 40 mètres.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES — PARIS

GUIDE TARIF. des HOTELS de BELGIQUE (Edition 1928)

Ce document essentiel pour les touristes qui désirent visiter la Belgique vient d'être mis en distribution. Il condense tous les renseignements utiles sur le confort, le prix des chambres, des pensions et repas dans les principaux hôtels des divers centres de séjour en Belgique.

Le guide-tarif des hôtels est distribué gratuitement ou envoyé franco par la poste sur demande adressée à l'Office des chemins de fer belges, 32, rue de Richelieu, à Paris.

Ce service fournit également à titre gratuit tous renseignements et des notices illustrées sur le tourisme et le séjour en Belgique.

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

Tourisme et villégiature

Au moment des vacances et des départs pour la campagne et les bains de mer, nous croyons devoir rappeler au public que les Chemins de fer de l'Etat ont installé, pour la saison estivale, des bureaux de tourisme dans leurs gares de Paris-Saint-Lazare (salle des Pas-Perdus, porte 105) et de Paris-Montparnasse (terre-plein, place de Rennes).

Ces bureaux, dirigés par un personnel compétent, sont ouverts au public de 10 h. 30 à 19 h. (dimanches et fêtes exceptés).

Les touristes désireux de visiter les belles régions de l'Ouest et du Sud-Ouest de la France trouveront là, gratuitement, tous les renseignements qui leur seront nécessaires pour villégiaturer ou excursionner dans ces lieux.

Les itinéraires, moyens de transport locaux, prix d'hôtels, agences de location, etc., peuvent être indiqués immédiatement aux personnes qui fréquenteront ces bureaux.

IL FAUT LIRE AUSSI LE

QST FRANÇAIS

&

RADIOÉLECTRICITÉ REUNIS

NOS PETITES ANNONCES

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs.

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 soient accompagnées d'un mandat ou de timbres : la réception du chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Vitus hétérod. mod. 1928, neuf, très grosse réson. Tél. Gob. 56-29 de 10 h. à 12 h. p

Cherchons représentants province et Paris. — Radio Comète, 137, rue Lafayette (10e).

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

Firme demande agents, représentants, pour placer moteur et membranes de diffuseurs, petite et grande puissance, pour T.S.F. et pick-up. — Ferry, 10, rue Chaudron, Paris.

A céder, cause maladie, excellente affaire T.S.F. grande ville de l'Est, nécessaire 100.000 pour traiter. — Ecrire à l' « Antenne », qui transmettra J.L.

Echangerai bicyclette hom. ou couveuse à œufs neuve contre bon appareil T.S.F. — Rice-Oter, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).

1.500 francs supre-valise luxe, neuf, abs. complet Europe H.P. Leçons particulières mathém., mécanique, physique, bas prix. — Nikis, 28, rue Lyon.

Poste 4 lampes, grande ébénisterie, bon fonct., nu, 450 fr., complet, 750 fr. — Thomas, ancienne gare Le Buisson (Dordogne).

A céder brevet et outillage pour nouveauté très intéressante. — Pyr, 77, ave. de la République.

Représentants exclusifs demandés pour démonstration et vente poste Super Six, marque réputée. Ecrire Journal qui transmettra. N° 38.615.

Supradyne lux., bigrille, 6 lampes, tous européens, 1.500, valeur 3.000, de 18 à 21 h. — André, 256, rue Marcadet.

Occasion réelle, poste Superondolina et haut-parleur Philips à vendre. — S'adresser direction journal *La Meuse*, à Liége.

2.500 francs Super poste T.S.F. Radio P.J. 1928, complet, 6 lampes av. cad., haut-parleur Duotone Brunet, casque, etc., parf. état, val. 3.800 fr., cause besoin arg. — G. Martin, Porcheville (Seine-et-Oise).

Représentants demandés toutes régions introduits électriciens pour poste T.S.F. populaire. Grosse vente. Ecr. Radio, 90, av. Maréchal-Foch, Saint-Cloud (S.-O.).

Haut-parleurs Faico demandent bon chef d'atelier bien au courant de la T.S.F. Excellentes références. — Se présenter 43, rue Raspail, Levallois.

A vendre, pour cause départ : 1 h.-p. Musicalpha, valeur 250 fr., 100 fr. ; 1 h.-p. Grawor, type Mélodia, valeur 300 francs, 125 fr. ; Cours complet de conducteur électricien des Travaux publics, 60 fr. « Q.S.T. Français », numéros 7 à 52, 2 fr. pièce ; 1 klaxon électrique de route, complet, état neuf, 75 fr. — Lugand, 56, rue Fondary, Paris.

Rédaction technique de notices et catalogues aux meilleures conditions. Publicité Rapy (Paul Rodet), 150, avenue EmileZola, Paris. Tél. Ségur 37-52.

Cherche pour commerce de T.S.F. boutique bien située dans le 15e, près rue du Commerce. — Ecrire P.C., au journal, qui fera suivre.

Recherchons bons vendeurs appareils T.S.F. Commissions importantes. Inutile se présenter sans références. — Radio Sanderson, 49, r. de la Victoire, Paris.

2 lamp. A 442 à 60 fr. l'une ; 3 R.T. 55 à 35 fr. et 1 Trigrille Cyrnos oscillat., 35 fr. ; 1 oscillateur Triola blindé P.O. G.O., val 70 fr. pour 40 fr. — G. Astrié, Revel (Haute-Garonne).

Occasion unique, usine fabrique T.S.F., 800 m2, stock, valeur 187.000. Prix 130. Gabriac, 15, rue Tronchet. Gut. 24-0.

Pour les vacances : Super Rallye 7 lampes complet, dans sa valise, état de neuf et fonctionnement garantis. 3.000 francs. — S'adresser au journal qui transmettra. D.C.

Je désire représenter postes grande marque L.L., Vitus, Radiomuse, etc. — Eugène Hubinger, rue Gambetta, Philippeville (Algérie).

Agents régionaux bien introduits demandés pour placement nouvel accessoire breveté. Ecrire Spécialités Pratiques, 39, rue Benoît-Malon, Paris (14e).

Représentant en titre pour l'Est de la France, muni d'excellentes références demandé par les Etabliss. Deshayes Frères et Courtois, rue de Maubeuge, à Avesnes-sur-Helpe, pour la vente des appareils de T.S.F.

Cherchons speaker pour public-adress travail après-midi, 14 h. 30 à 19 h. Ne pas se présenter, écrire avec références et prétentions. — Daltroff, 16, rue Suchet, à Maisons-Alfort.

Maison accessoires, connue depuis 5 ans, cherche actuellement représentants Marseille, Bretagne et Est. — Ecrire A.I.C.

Très bonne affaire T.S.F., à Paris, en en pleine prospérité, travaillant avec la province et l'étranger. Beaux locaux, logement. Affaires 240.000 francs, en progression, laissant beaux bénéfices. On cède, cause santé, avec 50.000 comptant. — Négociations, 21, rue Auber, Paris.

OCCASION

A céder, en fin de série, un lot d'environ 200 casques 4.000 ohms, poids 165 gr., fabrication très soignée : 28 fr. pièce, franco de port et d'emballage, contre remboursement ou mandat. — CARON, 64, rue Croix-Saint-Firmin, Amiens (Somme).

PETITES ANNONCES

Bon N° 281

Publications Henry ETIENNE
Imp. Réaumur, 38, r. Réaumur, Paris
Le gérant : V. MEISTRE