DIMANCHE 13 MAI 1928 — 24 PAGES : 1 FRANC — SIXIEME ANNEE. — N° 268

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 : 530-71

COMMUNISME & T.S.F.

Au milieu des chants d'allégresse des « partis bourgeois », puisque désormais toutes les nuances politiques, d'après certains, sont imbibées de modérantisme, sauf le communisme ; il convient de regarder le total des adhésions aux candidats représentant ce parti. Ces adhésions, si elles n'ont pas eu pour résultat effectif d'amener à la Chambre des représentants dits « du peuple », c'est que la forme de scrutin ne le permettait pas, et l'on est fort surpris de trouver dans certains arrondissements des milliers de voix communistes. L'explication logique, d'ailleurs admise officiellement, est le nombre croissant de mécontents. Mécontents de la vie chère contre laquelle aucun parti politique ne peut quoi que ce soit, mécontents d'une multitude d'autres choses : logement, etc., etc. ; mais mécontents. Evidemment, en promettant la lune, le parti politique que l'on n'a pas vu au pouvoir peut trouver de nombreux adhérents. Ce fut longtemps l'apanage des partis considérés maintenant comme réactionnaires et dont les grosses têtes, aujourd'hui décolorées, font partie du présent cabinet.

J'ai eu, il y a quelques mois, bien avant les élections, communication du plan général de propagande de T.S.F. de l'U.R.S.S. appliqué à toute l'Europe, l'Asie et une grande partie de l'Afrique. J'ai, depuis cherché dans tous les autres partis une directive, un but une idée, je n'ai pu découvrir la moindre étude, la moindre notion de quelque chose en ce qui concerne ce moyen formidable, unique, de propagande contre l'infiltration duquel aucune police du monde, aucun moyen de gouvernement ne peut rien. Contre la T.S.F. il n'y a ni mouchard, ni tribunaux répressifs dont les condamnations largement exploitées par les partis poursuivis ont, sous tous les régimes, infiniment plus servi la cause des condamnés que celle de ceux au service desquels la « justice » fonctionnait.

Que contient ce plan ? Simplement ce que fatalement il devait contenir : l'accroissement de la puissance des postes de l'U.R.S.S., afin d'apporter dans tous les foyers de l'Europe, de l'Asie et d'une très grande partie de l'Afrique, des conférences faites tour à tour dans les langues qui conviennent.

On juge de quel œil ahuri je considérais le président Poincaré lors de l'escarmouche sur la radiophonie en le voyant ergoter sur la présence possible, en France (pourquoi diable !), d'un poste royaliste... et d'un poste communiste. Le « pick-up » reproduisant les paroles de Léon Daudet est un enfantillage, une gaminerie comparée aux moyens de Moscou.

Puisque la France ne peut rien contre cette infiltration sporadique et impalpable avec les moyens scientifiques dont on dispose présentement, pourquoi s'endort-elle ? Pourquoi le gouvernement ergote-t-il sur des bêtises. Il prend le communisme en considération puisque c'est principalement sur cette plateforme que les élections ont été faites. Il convient, maintenant que le communisme a, pour une fois, servi à quelque chose, d'enrayer sa propagande creuse et sans issue palpable pour les mécontents, par une contre-propagande couvrant les mêmes zones.

Ce n'est évidemment pas sur le Bokanowski (gardé provisoirement) que l'on peut compter pour lutter contre tous les « skis ». Pour cela, il faut un homme et non pas un personnage dont l'impopularité intégrale (souverain juge en bon sens) a encore pu être mesurée dimanche au Stade de Colombes.

Comme tous les autres pays d'ordre, hors duquel rien ne peut être fait pour améliorer le sort de tous, la France se doit d'avoir une radiophonie puissante, organisée par des compétences, avec des crédits bénévoles ou non, commerciaux, sous le contrôle bien entendu de l'Etat et non pas organisée et exploitée par lui, puisque l'Etat démontre depuis trop longtemps son incapacité à l'organisation et à l'exploitation de la radiophonie... comme de beaucoup d'autres choses, hélas !

J'entends, et on me signale que l'on entend Moscou de plus en plus fort. Moscou que dirige personnellement le propre cousin de Lénine, l'ing. Bontsch-Brujewitsch. Si « par hasard » j'ai connu ce rapport sur la T.S.F. de l'U.R.S.S., il est probable que la Sûreté générale a dû en avoir connaissance, si elle s'inquiète un tant soit peu de la propagande communiste (cela remonte à six mois), qu'a-t-on fait ? qu'attend-on ?

Le grand Poincaré ne peut pas dormir sur ses lauriers, c'est contraire d'ailleurs à son caractère bien trempé, encore faut-il qu'il soit secondé par autre chose qu'un « ski ».

Henry ETIENNE.

Liberté... Administration... Fromage...

DESSIN LE PYR.

Sommaire

	Pages
L'alimentation des postes de réception	461
Qui donc inventa la T.S.F. ?	473
Brevets et marques de T.S.F.	473
Un poste à trois lampes simple et puissant	474
Du transformateur basse fréquence	474
Une conférence de M. Edouard Belin (fin)	475
Les collecteurs d'ondes du supradyne	477
Un tour en Europe	477

SANS-FILISTES !

Evitez une expérience malheureuse

Un redresseur ne doit pas être un arrangement composé d'éléments disparates vendus par des constructeurs différents

LE

TUNGAR JUNIOR

DE LA

COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS THOMSON-HOUSTON
SOCIÉTÉ ANONYME · CAPITAL : 300.000.000 FR.

Constitue un appareil complet dont le fonctionnement est garanti. Coûte moins cher qu'un redresseur construit en pièces détachées

Demandez la Notice D

SERVICE DES REDRESSEURS, 364, Rue Lecourbe

PARIS (XVe)

Quelques notes sur le chauffage des filaments

L'alimentation du circuit de chauffage des lampes est une préoccupation constante pour l'amateur de T.S.F.

Quelles sont donc les conditions que doit remplir la source d'énergie idéale ?

La plus importante, parce que la qualité de l'audition en dépend au premier chef, est de fournir un courant pur et constant ; ensuite, pour éviter la fâcheuse panne au cours de l'audition, la capacité doit être suffisamment élevée ; enfin, les manipulations, s'il y en a, doivent être réduites au maximum de simplicité.

La *pile « A.D. »*, construite par la Société « Le Carbone », donne, sur tous ces points, complète satisfaction aux sans-filistes.

Le courant qu'elle fournit est absolument pur et assure des auditions d'une netteté absolue.

Sous un faible volume, sa capacité est considérable. Son montage et son entretien sont des plus simples et ne présentent aucun danger.

La *pile « A.D. »*, comme la vieille pile de sonnerie, est excitée par une solution de sel ammoniac. Le zinc est de forme cylindrique pour augmenter le débit et éviter le gaspillage.

Mais la véritable originalité de la *pile « A.D. »* c'est le charbon, c'est-à-dire l'électrode dépolarisante.

Extrêmement poreux, doué de propriétés « catalysantes » remarquables, ce charbon absorbe les gaz produits par la pile et les combine à l'oxygène de l'air. Cette énergie chimique, le charbon « A.D. » la possède à un degré qui n'a jamais encore été atteint.

C'est pourquoi la *pile « A.D. »* peut fournir des débits élevés sans polarisation appreciable, c'est-à-dire ce que nous avons appelé plus haut, un *courant pur*.

Le charbon conserve ses propriétés quasi indéfiniment, la capacité de la pile n'est donc limitée que par le volume du liquide et le poids du zinc. C'est-à-dire qu'elle est très élevée, et même, dans le cas de piles à liquide, le charbon peut être réutilisé, la solution et le zinc demandant seuls à être changés après usure.

La Société « Le Carbone » a créé, tant en piles sèches qu'en piles humides, une variété de types qui permet à l'amateur de trouver dans tous les cas la solution du problème particulier qui lui est posé.

Qu'il s'agisse d'un poste à 2 lampes ou d'un poste à 8 lampes dont 2 de puissance, l'un des types de la *pile « A.D. »* assure le débit nécessaire sans défaillance et dans les meilleures conditions.

Avec la *pile « A.D. »*, le sans-filiste tient à sa disposition une réserve d'énergie considérable. En adoptant le type qui convient à son poste, il est assuré de 500 à 800 heures de chauffage sans recharge, c'est-à-dire, dans la plupart des cas, un an de tranquillité absolue.

Par sa grande capacité, par la constance de son débit, par son faible volume, par la facilité de sa recharge et les frais minimes d'entretien, la *pile « A.D. »* constitue pour le chauffage des filaments des lampes, la meilleure, la plus pure et la plus économique des sources d'alimentation.

ECHOS

Il y a belle lurette que les sans-filistes lyonnais émettaient des doléances au sujet des harmoniques gênants de l'émission par arc de la station radiotélégraphique de la Doua. La gêne était telle que dans le voisinage immédiat de la station on ne pouvait obtenir aucune réception de radio-concerts et que dans un rayon assez étendu, cette réception était constamment défectueuse.

Les Lyonnais ont l'heureuse fortune d'avoir un maire qui est en même temps un ministre, et las de batailler inutilement avec l'administration, ils prièrent M. Herriot de faire une démarche personnelle auprès de son collègue des P.T.T.

La démarche eut quelque succès, et l'administration s'est enfin décidée à engager une dépense de 500.000 francs pour aménager l'émission par arc de telle sorte que le rayonnement des harmoniques soit évité. « Rien n'est donc négligé », dit M. Bokanowski, dans une lettre explicative, « pour essayer d'obtenir une exploitation rationnelle et économique des grandes stations de l'Etat tout en permettant la réception de radio-concerts au voisinage immédiat de ces stations ».

Rien n'est négligé, dites-vous, monsieur le Ministre ? A Lyon peut-être, qui est le fief de M. Herriot. Mais demandez donc aux Marseillais !...

⁂ ⁂

Enjoliveurs RADIO LAMBDA

⁂ ⁂

Les beaux jours de mai nous ont ramené la semaine de bonté. On a beaucoup plaisanté cette manifestation platonique : les revuistes s'en sont donné à cœur joie. Pourtant, quand on y réfléchit, si chaque homme, chaque femme pendant ces sept jours faisait un petit acte de bonté exceptionnel ou supplémentaire — comme dit à peu près Chantecler — ça ferait une somme énorme de bonté.

Les organisateurs ont voulu cette année que la semaine laisse un souvenir durable. Ils ont pensé aux malades des hôpitaux si loin, si isolés derrière leurs murs et ils ont décidé de consacrer une journée — celle du mardi 22 mai — à la T.S.F. à l'hôpital.

Les hôpitaux de Paris n'ont en tout et pour tout que dix appareils de T.S.F. Ils devraient en avoir mille. Aidez-les à les acquérir.

« La bonté, a dit Saint-Simon, la droiture de l'âme étendent l'esprit et l'éclairent dans les grandes occasions ». L'occasion est grande. Ne la repoussez pas. Envoyez votre obole, en songeant à ce qu'un simple geste de bonté peut apporter de consolation à un malade cloué sur un lit de souffrance !

⁂ ⁂

RADIO LAMBDA, cadrans DOGA

⁂ ⁂

Les plébiscites sont à la mode ; les sans-filistes en savent quelque chose. Il n'est pas de semaine qu'on ne leur demande en quelque coin du monde radiophonique leurs préférences ou leur avis. C'est ainsi qu'ils ont été consulté sur les programmes, sur les heures d'émission, sur le jazz et bien d'autres choses encore.

Ils vont avoir à se prononcer maintenant sur les speakers. La Radio Corporation of American a, en effet, demandé à ses auditeurs quelle était des voix masculines ou féminines celles qui convenaient le mieux comme voix de speaker. Elle a dans ce but envoyé 10.000 cartes posant la question. Le croiriez-vous ? 99,3 % des réponses ont opté pour la voix masculine, sans toutefois donner d'autre raison de leur préférence que celle-ci : la voix féminine n'a pas les qualités voulues.

On disait cependant — mais c'était en Europe — que la profession de speaker, encore si récente, était sérieusement menacée par le féminisme. On ajoutait même que ces dames recevaient de tous les coins des épitres où de lointains amoureux leur déclaraient une passion soudaine qu'elles avaient provoquée en eux par l'intermédiaire du haut-parleur !

Après tout, les correspondants de la Radio Corporation of American étaient peut-être des femmes et cela expliquerait, sans les légitimer cependant, leurs préférences pour les speakers d'un autre sexe que le leur !

⁂ ⁂

Ondograph Radio Lambda

⁂ ⁂

Il y a des docteurs ès lettres, des docteurs en médecine, pourquoi n'y aurait-il pas des docteurs en T.S.F.

C'est ce qu'a pensé le Révérend A. B. Grosvenor, pasteur de North Wood (Angleterre).

Depuis 15 ans, ce pasteur consacrait tout son temps à sauver les âmes de sa paroisse. Il n'y a évidemment pas fait fortune, aussi veut-il goûter maintenant d'un métier plus rémunérateur. Il veut sauver ou du moins secourir les appareils de T.S.F. : d'où son titre nouveau : Docteur en T.S.F.

Tout comme un médecin accourt au premier signal au chevet d'un malade, le pasteur Grovenot accourra au premier message au chevet de l'appareil en panne. Et la connaissance approfondie qu'il a de la technique et de la pratique de la radio lui permettront de diagnostiquer le mal et de le guérir.

Docteur en T.S.F. ! chez nous la chose existe depuis longtemps. Nous appelons ça plus modestement : un dépanneur.

⁂ ⁂

Un récent numéro de la Vie Catholique *donnait le tableau des 150 émissions catholiques qui, chaque jour, inondent le monde. Si on ajoute à ce total les émissions protestantes qui se font d'une façon régulière dans certains pays comme l'Allemagne, la Hollande, la Suède, on verra que la propagande religieuse par T.S.F. prend chaque jour une extention plus grande dans le monde.*

Mais voilà qu'on songe à faire mieux encore : les « Worldwide Christian courriers » de Chicago lancent l'idée de créer une « Cathédrale internationale de l'air ». Le R.P. Clarence Jones propose que l'on établisse dans ce but des stations sur ondes courtes qui diffuseraient exclusivement des programmes religieux.

L'idée est en somme facilement réalisable et un jour viendra sans doute où l'on verra à domicile, non seulement la bonne parole évangélique, mais où l'on pourra aussi assister, de son fauteuil, à une messe pontificale. La T.S.F. décidément n'a pas fini de nous émerveiller ou de nous surprendre.

⁂ ⁂

Nous signalons à l'attention de nos lecteurs l'article consacré un peu plus loin à :

LA SOLUTION DU PROBLEME DE L'ALIMENTATION

Il est extrêmement intéressant.

⁂ ⁂

Les statistiques, quand on sait les lire, représentent mieux que des chiffres. Elles sont un enseignement et par leur manière d'indiquer, tout comme un thermomètre, les fluctuations et les variations des êtres ou des choses, elles montrent bien souvent la voie des améliorations dans laquelle il y a lieu de s'engager.

Voyez par exemple le dernier palmarès radiophonique qui a pu être établi à la suite d'une statistique récente : Suède, 53,6 sans-filistes pour 1.000 habitants ; Angleterre, 53 ; Danemark, 44,8 ; Autriche, 43 ; Allemagne, 28,1 ; Norvège, 22,1 ; Suisse, 15,9 ; Tchécoslovaquie, 15,2 ; Hongrie, 9 ; Finlande, 8,8 ; Belgique, 4,6. Il n'est pas fait mention de la France, de l'Espagne, de la Hollande, où aucun contrôle n'est possible, ni de l'Italie où le régime de taxes est trop récent pour pouvoir donner des résultats probants.

Vous constaterez ainsi que les Etats qui comptent les pourcentages les plus élevés sont précisé-

AU RADIO-CLUB DU 20 Arr^t

Election de la Reine de la T.S.F.

ment ceux où les gouvernements se sont le plus activement préoccupés d'augmenter le nombre et la puissance de leurs stations. Tout n'est en somme que question d'organisation car les habitants de quelque pays qu'ils soient n'ont pas besoin d'être convaincus des bienfaits de la T.S.F.: ils demandent simplement qu'on leur permettent d'en bénéficier.

Mais que sont ces résultats, en comparaison de ceux de l'Etat de Victoria, en Australie, où le pourcentage des sans-filistes atteint 78 pour 1.000 habitants.

Nous avons encore, en Europe, bien des progrès à faire !

⁂ ⁂

Les Etablissements Donna présentent, à leur stand 105, hall n° 1, de la Foire de Paris, tout le matériel Art et Technique parmi lequel se trouvent les célèbres condensateurs Midline.

⁂ ⁂

René Bertrand et Jacques Martenot multiplient leurs manifestations, tantôt à l'Opéra, tantôt à la Salle Gaveau, tantôt à la Salle Pleyel.

On devine qu'il y a entre les deux musiciens une ardente émulation qui les oblige à lutter de vitesse pour s'imposer à l'attention du monde. Cette émulation est surtout grande entre les impresarii des deux musiciens. Emulation ! Le mot risque même de ne pas rendre la chose : c'est la concurrence que nous devrions dire.

M. René Bertrand est piloté par l'agence Delgrange, tandis que M. Jacques Martenot est le « poulain » de M. Bocquel. La course dans Paris est terminée : M. Delgrange a marqué les premiers points, un peu par surprise dit-on mais qu'importe ! Reste maintenant l'étranger. Et c'est de part et d'autre des pourparlers fiévreux pour la tournée des capitales européennes. L'un se dirige sur Londres, et l'autre sur Berlin. Mais il reste encore Vienne, Genève, Rome et bien d'autres villes encore ! Qui y arrivera le premier ?

Les lettres et les télégrammes vont, hélas ! moins vite que les ondes et de part et d'autre on s'impatiente. La lutte courtoise à l'origine menace de devenir sévère. M. Delgrange a gagné la première manche. Qui va gagner la seconde ?

⁂ ⁂

Pendant toute la durée de la Foire de Paris, Art et Technique recevra ses clients à son siège social : 14, rue Crespin, Paris (XIe), de 10 h. à midi et de 14 à 18 heures.

⁂ ⁂

Les grands musiciens de l'heure suivent avec intérêt la nouvelle invention de la musique des ondes.

M. Paul Vidal, professeur de tant de musiciens qui concoururent pour le prix de Rome et l'obtinrent parce qu'ils avaient suivi ses conseils, estime que la musique dépend des instruments nouveaux que l'on cherche à créer, car les moyens matériels d'expression influent sur la pensée des auteurs. Si, à l'heure actuelle, dit-il, le domaine musical est devenu une vaste Abbaye de Thélème, la musique sera de nouveau riche d'avenir quand les découvertes seront parvenues à maturité et quand seront trouvés et disciplinés les moyens nouveaux de rédaction.

Pour M. Henri Rabaud, les moyens mécaniques d'expression qui se perfectionnent de jour en jour finiront peut-être par être supérieurs aux moyens humains. Partout, de plus en plus, la machine remplace l'homme. Bientôt on ne comptera plus dans chaque capitale qu'une élite d'artistes suffisants pour pourvoir aux interprétations que la science diffusera ensuite fidèlement.

Le bienfait sera grand, mais la période de transition sera cruelle. C'est une loi de la science de ne créer le bien qu'au prix de la peine, l'amélioration qu'au prix de la souffrance.

⁂ ⁂

Nous signalons à l'attention de nos lecteurs l'article consacré un peu plus loin à :

LA SOLUTION DU PROBLEME DE L'ALIMENTATION

Il est extrêmement intéressant.

⁂ ⁂

De tous côtés nous parviennent des lettres d'amateurs célébrant les louanges de Pratique et Théorie de la T.S.F., l'ouvrage de notre secrétaire général Paul Berché. En vente depuis un mois à peine, cet ouvrage promet d'être le gros succès de librairie radiotechnique de 1928. Pratique et Théorie de la T.S.F. constitue, en effet, un traité complet à l'usage des amateurs. Qu'il s'agisse de la recharge des accumulateurs, du redressement ou du filtrage de l'alternatif, du fonctionnement des postes classiques (Reinartz, Schnell, Cockaday, C.119, Super C.119), ou de celui des montages modernes à changement de fréquence par modulation, des postes récepteurs comme des postes émetteurs, la théorie, claire-

La semaine prochaine 32 pages

ment et agréablement exposée, s'accompagne toujours de l'application pratique détaillée, fruit de l'expérience personnelle de l'auteur.

Dans Pratique et Théorie de la T.S.F., vous trouverez par exemple exposé non seulement la théorie de l'antenne, mais aussi toutes les explications nécessaires pour monter une antenne de réception ou d'émission de haut rendement, de même pour le cadre, et en général pour tous les accessoires et appareils classiques en T.S.F. d'amateur.

Pratique et Théorie de la T.S.F., par Paul Berché, est un ouvrage de 600 pages, 600 figures, solidement relié et d'une présentation typographique impeccable. Prix relié à nos bureaux : 50 francs.

⁂ ⁂

Art et Technique n'a pas de stand particulier à la Foire de Paris, mais tout son matériel se trouve exposé au stand n° 105, hall n° 1, des Etablissements Donna, 140, Bd de Ménilmontant.

⁂ ⁂

Le Radio-Rallye-Automobile du Nord aura lieu, comme nous l'avions annoncé, le dimanche 20 mai.

Cette épreuve prend une ampleur étonnante. Elle est placée, cette année, sous le patronage de M. le Général commandant le 1er corps d'armée, organisée par le Grand Echo du Nord, avec le concours du Radio-Club de Lille, de Tourcoing-Radio, de Radio-Roubaix et du Radio-Club du N.D.L.F., de Roubaix également, et du Syndicat des Electriciens patentés en T.S.F. du nord de la France.

Le premier prix sera un prix de l'armée.

On peut s'inscrire aux divers organismes précités. Les inscriptions seront closes la veille de l'épreuve.

Le départ en convoi sera donné du boulevard des Ecoles, à Lille, le 20 mai, à 8 h. 30.

⁂ ⁂

A la Foire de Paris, on voit les haut-parleurs et les postes, mais on ne les entend pas... Aussi, en revenant de la Porte de Versailles, tous les sans-filistes descendent à la station « Bac » et se rendent 8, rue Saint-Simon à la nouvelle Salle d'Audition et Démonstration du PIGEON VOYAGEUR.

⁂ ⁂

De notre confrère, le Canard Enchaîné, sous le titre « M. Poincaré répond à M. Bokanowski » :

« M. Poincaré qui, on le sait, a répondu par quelques mots aimables (si l'on peut dire) à la lettre de démission de M. Fallières, a adressé également, pendant qu'il y était, la lettre suivante à M. Bokanowski : »

« Mon cher collègue,

» Considérant votre élection à 30 voix de majorité seulement comme un échec, vous m'avez fait parvenir votre lettre de démission de ministre du Commerce.

» Tout en appréciant les raisons qui ont inspiré votre détermination, je ne manquerai pas, selon l'usage, de regretter, du moins dans cette réponse destinée à être publiée, votre départ d'un ministère que vous dirigez avec une certaine originalité. Il est évident, et je suis pour une fois d'accord avec vous, que votre élection est loin d'avoir été un triomphe ; il est vrai aussi, je vous l'accorde encore, que vous avez fait l'unanimité contre vous dans l'affaire des tarifs douaniers et dans celle du raid de Coste et Le Brix. Aussi, toutes réflexions faites, je n'essayerai pas de vous retenir. J'ai trop d'affection pour vous pour chercher à contrarier une décision si parfaitement conforme aux intérêts du pays.

» Croyez, mon cher collègue, etc... »

R. POINCARÉ.

« Après avoir rédigé cette lettre, M. Poincaré s'est aperçu que M. Bokanowski n'avait, en réalité, pas encore démissionné. Mais il espère que ça ne tardera pas.

» Et on sait que M. Poincaré a toujours tout le pays avec lui. »

⁂ ⁂

On nous signale l'apparition sur le marché français d'une nouvelle matière pour résistance de T.S.F., le « PYROLIT ».

Cette matière est inaltérable, indestructible et supporte sans broncher 20 milliampères.

Ce serait la fin de bien des soucis pour les constructeurs... Nous en reparlerons.

⁂ ⁂

Si vous désirez obtenir l'intéressant opuscule : Trois montages favoris, rendez-vous à la Foire de Paris au stand 712, celui de l'Antenne, où nous serons très heureux de vous l'offrir. Pour nos lecteurs de province ou de l'étranger, il leur suffit de nous adresser 0 fr. 75 de timbres pour recevoir ce petit précis de ce que tout sans-filiste désire connaître du choix d'un montage adapté à ses conditions particulières.

⁂ ⁂

Depuis le 1er mai dernier, Budapest est facile à avoir et son nouveau poste pouvant développer une puissance de 60 kilowatts, enchante ceux qui aiment la musique des Tziganes. Régler votre poste dès ce soir sur Budapest, vous ne le regretterez certainement pas, et envoyez aussitôt votre compte rendu (de puissance, modulation, netteté, fading, etc...) à M. Czobor, 61, rue Monsieur-le-Prince, à Paris (6e), qui saura vous rendre service en vous faisant une agréable surprise de valeur, surtout si votre compte rendu traite de plusieurs soirées.

N'oubliez pas que Budapest transmet sur 555 m. 6, juste au-dessus de Milan.

⁂ ⁂

Nous avions des émissions internationales de musique : nous aurons bientôt des causeries internationales et cela grâce à Radio-Barcelone.

La station espagnole va, en effet, consacrer prochainement un certain nombre d'émissions à chacun des divers pays ayant dans la ville une colonie importante de nationaux.

Les représentants diplomatiques des pays intéressés seront invités à venir prononcer une allocution devant le micro. Le programme comportera en outre des auditions de chansons, de musique, des causeries sur les mœurs et coutumes, sur le folklore de ces différents pays.

L'initiative est heureuse, car elle est destinée non seulement à s'attacher les sympathies des étrangers domiciliés en Espagne, mais encore à ouvrir la voie à une meilleure compréhension entre les peuples. Les ondes franchissent si facilement les barrières internationales qui sont si souvent la source de tant de difficultés !

Et ainsi, les Espagnols pourront prendre à leur compte la

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

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

METAL-RADIO
41, rue la Boétie
PARIS
8 18

OURY et Cie
6, rue Deguerry. — PARIS (XIe)
Tél. : Roquette 07-21
Métro Parmentier
Ses lampes micro rénovées sont les meilleures et les moins chères.

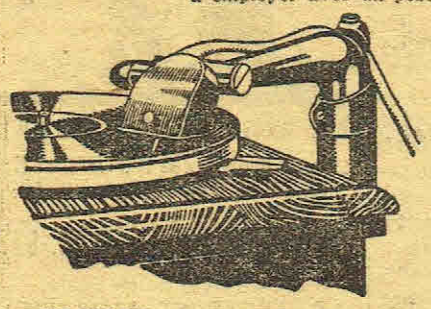
Cette Marque Ets RADIO J.L. est une garantie

Poste Radio-J.L.III 3 l. nu	695	»
Complet	1100	»
Poste Radio-J.L.IV 4 l. nu	925	»
Complet	1360	»
Poste Radio-J.L.V, super 5l. nu	1200	»
Complet	1850	»

Catalogue A franco
Accessoires — Pièces détachées
Dépannage
Conseils gratuits aux amateurs
Jean LEFRANC
Ingénieur-Constructeur
Ex-chef de laboratoire au journal « Le Haut-Parleur »
121, avenue du Maine — PARIS
Tél. : Ségur 71-83
OUVERT LE DIMANCHE

L'IGRANIC PACENT PHONOVOX

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



IL PARLE
IL CHANTE
IL JOUE

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

Remplace un Orchestre

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

TOUTES LES QUALITÉS DES AUTRES MARQUES PLUS UNE... LE PRIX

SOLENO

TRANSFORMATEUR M.F. type P 4 blindé, aluminium poli, accordable par petit condensateur ajustable, mandrin ébonite, fil deux couches soie, longueur d'onde 3.500 à 7.500 mètres..... Prix 45 »

TESLA type P 4 bis, même présentation que le transformateur..... Prix 47 »

OSCILLATRICES PO. et GO. à broches, mandrin ébonite, fil 2 couches soie, Prix 45 »

TRANSFORMATEUR H. F. accordable par 0,5/1000, modèle à broches P O et G O Prix ..... 45 »

SELF APERIODIQUE montée sur commutateur pour C-119 et super C-119, Prix 49 »

SELF SEMI-APERIODIQUE DOUBLE pouvant être utilisée comme self apériodique, self neutrodyne, transformateur haute fréquence et moyenne fréquence, modèle à deux claviers de plots. Haut rendement... Prix 137 »

Pour utilisation de la self double, voir *Antenne* Nos 240, 242, 243, 251 et 253.

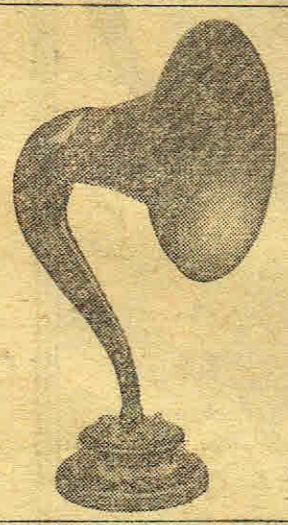
Pour recevoir nos notices contenant 29 schémas et 49 types de bobinages, envoyer 1 franc en timbres aux *Etablissements SOLENO*, 15 *bis*, rue de la Glacière, Paris (13e).

Nombreuses références *La plus ancienne Maison de bobinage Vingt ans de pratique.*

seule l'oscillatrice **triola** *ne reçoit pas les parasites*

...parce qu'elle est blindée. De plus : elle couvre la gamme 200 à 3.000 mètres sans aucun trou.
Elle est facile à monter sur le devant d'un poste grâce à sa fixation centrale.
Son commutateur monté à l'intérieur vous permet de passer instantanément de P.O. à G.O.
L'OSCILLA N° 173 n'est vendu que 70 francs.
Le CORRECTIFOR, transfo M.F. nouveau modèle N° 1942 à 48 francs.
Le SUPERBASSE, nouveau modèle N° 2507 à 48 fr.
Catalogue J franco

Etablissements TRIOLA
37, rue Censier — PARIS (Ve). — Tél. : Gob. 35-78



ALDO

Les Haut-Parleurs à membrane conique restent les meilleurs

(Grand Prix Liége 1927)

NE CONNAIT PAS DE RIVAL
PAR SUITE DE LA QUALITÉ DE SES AIMANTS

Prix : 425 Francs

Laporte et Fourneyron, 14, rue de Treyve, Saint-Etienne (Loire)
Agents pour Paris, Seine et Seine-et-Oise
INTERNATIONAL T.S.F., 26, rue Caumartin. — Téléphone : GUTENBERG 32-19.
Agents demandés pour la France et l'étranger

traditionnelle boutade : « Il n'y a plus de Pyrénées ! »

⁂ ⁂

Marc Frayssinet a repris au Journal Parlé *de la Tour son compte rendu quotidien de la journée politique et parlementaire.*

M. Marc Frayssinet avait, en effet, délaissé pendant quelques semaines le domaine des ondes pour le domaine de la politique. Il tentait sa chance dans l'arrondissement de Castelnaudary. La chance ne lui a pas souri, M. Frayssinet, candidat d'Union nationale et sans-filiste, a été battu. Les Castelnaudariens n'écoutent pas la Tour. Ah ! si M. Frayssinet avait été un chroniqueur de Radio-Toulouse, sa popularité eût sans doute été plus grande, du moins dans le Midi.

Désabusé, mais non découragé, Marc Frayssinet, faute de faire la politique, continue à la raconter. L'habitude des réunions publiques lui aurait-elle fait perdre l'habitude des studios ? On pourrait le croire, car la première fois qu'il reprit le contact avec le micro, le signal avertisseur du studio fonctionna avec insistance : « Soliste, approchez-vous, parlez plus fort », disait le panneau lumineux.

Le candidat qui avait coutume de parler au peuple, ne savait plus parler au monde !

⁂ ⁂

M. Doumergue, nous avons eu l'accasion de le répéter souvent, est des nôtres. Entendez par là qu'il est sans-filiste. Il est rare qu'il se couche sans avoir entendu un peu de musique lointaine, que lui apporte son haut-parleur.

Le président aime aussi les sports, mais comme le Protocole ne lui permet pas d'assister à toutes les grandes manifestations sportives de l'année, il se rattrape en écoutant les reportages de Dehorter. Il les trouve d'ailleurs tout à fait à sa convenance, puisqu'après avoir écouté, par T.S.F., le compte rendu de l'arrivée au Bourget de Coste et Le Brix, il a adressé ses félicitations au Parleur inconnu.

Assistant dimanche dernier, à Colombes, à la finale de la Coupe de France, M. Doumergue, passant pour gagner la tribune, à côté de Dehorter et de son micro, lui adressa en souriant un amical bonjour.

Et les sans-filistes à l'écoute purent entendre Dehorter qui, interrompant un instant son reportage radiophonique, répondait par un démocratique « Bonjour Monsieur le Président », à la flatteuse politesse qui lui était faite.

Et on enchaîna...

⁂ ⁂

Le 6 mai, de 14 h. 50 à 17 h., les émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi ont retransmis les diverses péripéties du match de championnat de France de football qui se déroulait sur le terrain du Stade Toulousain, à Toulouse.

Au cours de cette retransmission, les aviateurs Coste et Le Brix se sont rendus sur le terrain devant le microphone de Radio-Toulouse, et en présence des autorités, ont adressé à tous les auditeurs une allocution remerciant de la cordialité avec laquelle ils avaient été reçus dans le Midi.

La retransmission du match a eu lieu ensuite avec la plus grande précision.

Grâce aux dispositions techniques prises tout spécialement, le speaker spécialiste des retransmissions sportives pouvait, soit faire entendre les bruits de la foule, soit s'isoler et donner ainsi un compte rendu de ce qui se déroulait sous ses yeux sans que le moindre bruit vienne jeter du trouble dans son récit.

Cette radiodiffusion d'une clarté absolue, d'une netteté extrême complétée à diverses reprises par les bruits de la foule, les appréciations de personnalités telles que M. Lamusse, vice-président de la Fédération Française de Rugby, les chants des Palois vainqueurs et les cris des Quillanais, a obtenu le succès le plus complet.

⁂ ⁂

*Les Etablissements Robert Défossez, 144, avenue Princesse-Elisabeth, agents généraux en Belgique de la N.S.F. (Nurnberger Schraubenfabrik à Nurnberg), informent la firme Art et Technique de Paris qui prétend, dans l'*Antenne *du 29 avril, que nous tâchons de placer en Belgique une imitation de son condensateur :*

Que nous sommes disposés à accepter la désignation de quatre experts, deux belges et deux français qui auront pour objet de dire si N.S.F. a copié Art et Technique ou si ce dernier a copié non pas seulement le condensateur (armature du straight line N.S.F. avec un autre découpage de plaques et quelques modifications) mais également le support de lampe antivibrant n° 880 du catalogue N.S.F. Art et Technique oublie-t-il qu'il y a encore un an il vendait sous sa marque le condensateur N.S.F. straight-line et le support de lampe antivibrant comme merveille de la fabrication française et que l'agence lui fut retirée parce qu'il voulait vendre en Belgique ?

⁂ ⁂

Poursuivant son effort de propagande pour l'application de plus en plus complète de l'électricité à la campagne, le Génie Rural, *en collaboration avec le Syndicat des Agriculteurs de Montfort-d'Amaury, organise une exposition d'appareils électriques agricoles, les 13, 14, 15 et 16 septembre 1928, à Montfort-l'Amaury.*

Les maisons qui désirent y participer pourront obtenir tous renseignements utiles au siège du Génie Rural, *39, rue du Général Foy, Paris (8e).*

Les inscriptions seront closes le 13 juin 1928..

⁂ ⁂

Le Radio-Club de Savoie, dont on connaît toute l'importance et l'activité; qui, en 1925, organisait la Fédération des Sociétés d'Amateurs du Sud-Est et qui, tous les ans, lors de la foire annuelle de Chambéry organise une exposition très courue, vient de mettre en essai un poste de diffusion régional : Radio-Savoie.

Ce poste a été entièrement réalisé par le club.

Sa puissance de début est de 100 watts et sa longueur d'onde de 210 mètres.

L'inauguration officielle aura lieu dans le courant du mois de juin ; mais d'ores et déjà des concerts ont lieu plusieurs fois par semaine, et un sextuor d'amateurs a bien voulu assurer son concours à Radio-Savoie.

Mercredi 9 courant, au cours d'essais, le poste a relayé une conférence du Révérend père Lhande, bien connu des amateurs, qui parlait à Chambéry.

Le poste Radio-Savoie sera installé sous peu au château de Chambéry ou une antenne particulièrement dégagée et située à 60 mètres au-dessus de la ville augmentera encore la portée du poste.

L'auditorium sera aménagé dans une salle spéciale, proche du siège du Radio-club de Savoie.

Le poste Radio-Savoie est facilement reconnaissable au début de son émission et à la fin. Il transmet l'hymne essentiellement savoyard : « Les Allobroges ».

⁂ ⁂

On connaît les succès remportés par les soirées des Amis de la Radio-Libre organisées par M. Maurice Privat. Le 2 juin, Salle des Agriculteurs de France, 8, rue d'Athènes, à 20 heures 30, les Amis de la Radio-Libre donneront leur dernière soirée de la saison.

Au programme : Le dynaphone de M. René Bertrand, l'orchestre invisible, le parleur inconnu, M. Dehorter, M. Pierre Humble, du Théâtre du Petit-Monde, la flûtiste Lucy Dragon, dans ses danses et créations, le célèbre ténor Charleski, MM. René de Buxeuil, Léon Raiter, Mme Mary Kelty, la troupe de M. Georges Granier, bref tout ce qu'il faut pour faire une soirée familiale et de bonne humeur. Le prix des places est de 5 francs pour les sans-filistes et 4 francs pour les Amis de la Radio-Libre.

Il est prudent de louer ses places au siège, 50, rue Etienne-Marcel.

⁂ ⁂

M. P. Deharme ne se contente pas d'avoir des idées, il les met en pratique. Après avoir exposé dans la « Nouvelle Revue Française » des théories sur l'art radiophonique, il a passé à l'application.

Estimant qu'on doit pouvoir par T.S.F. créer dans l'esprit de l'auditeur des images analogues à celles de ses rêves, il a écrit une pièce de théâtre pour un théâtre du rêve. « L'Incident du Pont du Hibou » — c'est le titre de sa pièce — contient une formule nouvelle, une formule spécifique, qui n'est ni le théâtre que nous connaissons, ni une vaine imitation de bruits variés. Comme l'a dit l'auteur lui-même, c'est une expérience. Aux auditeurs de dire si elle leur a plu.

Toutefois pour entendre ladite pièce, M. P. Deharme a demandé aux sans-filistes de se mettre en état de grâce et leur a accordé une minute pour faire leurs préparatifs. Il fallait faire l'obscurité, s'installer dans un fauteuil et se préparer à rêver dès qu'on entendrait le préambule. On ne parlait pas de fermer les yeux, mais cela était évidemment nécessaire.

Le septième art, le cinéma, est un art muet. Le huitième art, la radio, serait-il un art aveugle ?

⁂ ⁂

C'est une mode nouvelle que s'efforcent de lancer les Etats-Unis. Au cours d'un repas, d'une soirée ou de toute autre manifestation, on s'ingénie à faire entendre aux invités la T.S.F. sous les formes les plus surprenantes et aussi les plus inattendues. C'est la chaise sur laquelle on est assis qui, tout à coup, annonce les dernières nouvelles du jour. Tantôt c'est une porte qui parle, tantôt c'est un tableau placé au mur qui joue un tango lancinant. Tous ces appareils sont dissimulés et obtiennent le plus grand succès de curiosité. Voix d'en-haut, voix d'en-bas, voix de partout, c'est une obsession et on se croit dans une maison hantée du diable. On en a le tournis et le tracassin.

L'abus en toutes choses est un mal et à vouloir ainsi multiplier les fils des haut-parleurs, les Américains pourraient bien risquer de compliquer les fils de leur existence !

⁂ ⁂

Tout comme en France et même ailleurs, les grandes compagnies de T.S.F. connaissent parfois des jours difficiles et elles cherchent le salut dans la fusion

de leurs principaux groupements.

Nous avons annoncé la fusion de la Compagnie Marconi avec les compagnies de Câbles Britanniques. Aux Etats-Unis, la compagnie Radio and Telegraph Markay s'est associée avec la Compagnie internationale des télégraphes et des téléphones. Et voici que la Radio Corporation of America va fusionner avec la Com- dans Paris est terminée : M. Del-

Les associations d'amateurs ne pouvaient manquer à leur tour de suivre le mouvement, et en Angleterre, la Wireless League et la Wireless Association of Great Britain ont fait le pont et se sont unies. Cela représente un groupement de deux millions et demi d'amateurs qui pourront ainsi mettre en commun leurs efforts afin de faire valoir leurs droits au sein du Comité de la B.B.C.

En France, il y a trois ans, le docteur Franchette, fondateur de la Société Française d'Etudes de T. S. F., avait rêvé d'un projet semblable. Il n'y est point parvenu !

Les Evénements de la Semaine

DIMANCHE

14 h. — LEIPZIG : Concert relayé de la Wartburg, sous la direction de Siegfried Wagner.
16 h. — DAVENTRY: Festival Stravinsky.
18 h. 15. — STOCKHOLM: « Hamlet ».
20 h. 15. — VIENNE: « La Fille de Madame Angot ».
20 h. 10. — LANGENBERG: « La Princesse Dollar ».
20 h. 30. — BERGEN : « Les Nuits de Walpurgis » (Mendelssohn).
20 h. 55. — HILVERSUM: « Les Cloches de Corneville » (Planquette).
21 h. — MILAN: « Turandot ».

LUNDI

19 h. 30. — FRANCFORT: « Joshua » (Haendel).
20 h. — DAVENTRY-Exp.: « Manon Lescaut » (Puccini).
20 h. 45. — RADIO-PARIS : « Samson et Dalila » (Saint-Saëns).
20 h. 50. — NAPLES : « Le Trouvère » (Verdi).

MARDI

19 h. — LEIPZIG : « Macbeth » (Verdi).
20 h. 30. — HAMBOURG-BERLIN : « Cicéron ».
20 h. 35. — DAVENTRY : « Les Maîtres Chanteurs » (2e acte).

MERCREDI

19 h. 45. — DAVENTRY : « Manon Lescaut » (Puccini).
20 h.15. — STUTTGART : « Hamlet ».

JEUDI

19 h. 30. — VIENNE : « Madame Butterfly » (Puccini).
21 h. 15. — ROME : « Boccace ».
22 h. 10. — MADRID : Commémoration du couronnement d'Alphonse XIII.

VENDREDI

20 h. — DAVENTRY-Exp.: « Crépuscule des Dieux » (2e acte).
20 h. — STUTTGART : « Eugène Onegin » (Tchaikowsky).
20 h. 15. — LEIPZIG : « L'Africaine » (Meyerbeer).
20 h. 15. — NAPLES : « Crispin et la Commère ».

SAMEDI

20 h. 15. — VIENNE : « Le Baron Tzigane » (Kalman).
21 h. 15. — ROME : « Norma ».

Petite chronique des estampés

Après une longue interruption due en partie à des déplacements à l'étranger, je recommence ces petites chroniques. Les vieux lecteurs de l' « Antenne » me connaissent. Ils peuvent être certains que, comme par le passé, je ne manquerai pas de dire chaque semaine tout ce que j'ai sur le cœur concernant le marasme et la gabegie de la T.S.F. D'ailleurs, je viens de faire paraître une petite notice confidentielle que j'adresse cette semaine à tous mes anciens clients. Pour ceux qui voudraient la recevoir je l'enverrai volontiers gratuitement. Elle contient tout se qui peut être imprimé, c'est-à-dire mon avis franc et sincère sur pas mal d'articles de T.S.F. Je suis bien placé pour les juger.

A.-G. DELVAL.
119, faubourg Saint-Martin, Paris (10e).

L'Alimentation des postes de réception

Généralités

J'ai traité ,dans une série d'articles, le problème du filtrage ; c'est une question très intéressante, mais elle ne forme, dans ses rapports avec l'alimentation des postes, qu'un chapitre de la question. Malgré que ce sujet soit,

Fig. 1

sans doute, moins nouveau que la description d'un montage nouveau ou tel, il me paraît aussi important ; mais surtout les progrès faits dans cette voie par les lampes à trois électrodes poussent à examiner le problème de plus près ; les améliorations apportées aux piles et aux accumulateurs, tant dans leur constitution que dans leur charge, conduisent à la

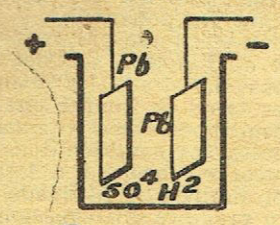


Fig. 2

même conclusion. Il paraît donc tout à fait de saison de traiter un tel sujet en entrant suffisamment dans le détail pour essayer d'éclairer l'amateur sur tel ou tel montage. D'autre part, l'emploi des lampes nettement spécialisées demande quelques précisions. Je

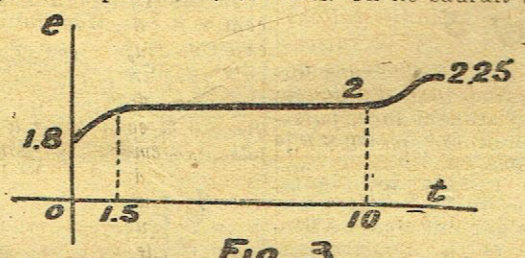


Fig. 3

traiterai donc d'abord la question de l'alimentation puis, dans une autre série, nous verrons comment les techniciens ont été amenés à étudier divers tubes et dans quelles conditions il faut les employer ; bigrilles, lampes de puissance ont déjà conquis le droit de cité parmi les sans-filistes ; trigrilles, lampes multiples, à grille de protection, sont en train de faire faire un nouveau pas à la technique radio. Un résumé de ces questions primordiales me semble donc absolument nécessaire, et je souhaite que les amateurs y trouvent des éléments leur permettant un choix plus approprié.

Pourtant, il paraît absolument indispensable d'étudier auparavant les conditions du problème ; nous toucherons ainsi plus facilement du doigt les difficultés rencontrées, et je serai, à la fin, tout naturellement amené, dans chaque cas, à déduire des règles pratiques qui simplifieront la mise au point que tout amateur doit exécuter. Nous n'avons en vue que des tubes électroniques dans lesquels l'organe de relais est constitué par les électrons issus d'un corps incandescent appelé filament.

Dans un tel système, les sources indispensables sont les suivantes :

1° la condition essentielle, comme nous le verrons en détail dans la suite, est que le filament soit porté à une température suffisante qui dépend de sa nature ; c'est le rôle de la source placée sur cet organe ;

2° on compte ensuite des sources de polarisation destinées à porter, par rapport à un point quelconque du filament, les autres électrodes à des potentiels tels que le fonctionnement prévu soit assuré. On peut les subdiviser en deux catégories comprenant :

a) les sources destinées à donner un potentiel positif à l'électrode et auxquelles correspond un certain débit ; on rangera dans cette catégorie la batterie de plaque, celle travaillant, dans certains cas, sur la grille intérieure d'une bigrille ;

b) celles ayant pour but de polariser négativement l'électrode pour supprimer tout courant ; c'est le rôle de la batterie de grille ; la tension doit être assez minutieusement mise au point, mais ultérieurement, dans les délais de conservation de la pile à circuit ouvert, la source ne s'use pas et conserve une même tension. Etant donné le caractère tout particulier de cette source, je ne la comprendrai pas dans l'alimentation. Lorsque, le cas échéant, elle pourra être fournie par la source de plaque, je le mentionnerai au sujet de cette dernière, mais ce sera tout. La constitution d'une pile donnant un courant extrêmement faible ne présente absolument aucune difficulté, car la question de la polarisation ne se pose même pas. Il est, par suite, réellement inutile d'épiloguer sur un sujet aussi peu complexe.

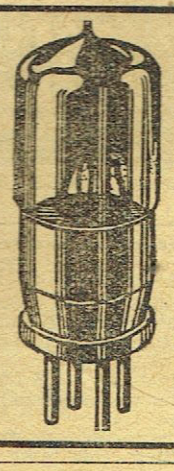
L'alimentation d'un système électronique se réduit donc à une source fournissant les électrons et alimentant le filament, une autre polarisant positivement un groupe d'électrodes et fournissant un courant d'une certaine intensité.

On ne peut caractériser ces sources par une qualité fixe ; dans les lampes de réception, l'alimentation a lieu sous des tensions de 0,6 à 6 volts, et sous des intensités variant de 0,06 à 3,5 ampères ; les batteries de plaque ont un potentiel variant de 20 à 200 volts et l'intensité débitée est de l'ordre de 25 milliampères au maximum. Pour les tubes d'émission, le filament consomme de 5,5 à 20 volts et absorbe de 2,5 à 50 ampères. Le circuit de plaque est parcouru par un courant dont l'intensité est de l'ordre de 100 à 3.500 milliampères débités sous une tension variant de 500 à 10.000 volts. On ne saurait donc classer les sources ainsi ; nous limiterons le cas à l'alimentation d'un système de réception ; dans chacun des deux cas nous examinerons d'abord les données du problème, puis, ensuite, les réalisations auxquelles elles ont donné lieu.

Le concours Tudor 1er mai - 30 juin... est ouvert

Procurez-vous le N° de cette publication où a paru l'annonce du concours (1er N° du Mois) et demandez le règlement à votre fournisseur habituel ; à défaut à....

L'ACCUMULATEUR
TUDOR
SERVICE DU CONCOURS, 24 RUE DE LA BIENFAISANCE
PARIS (8e)



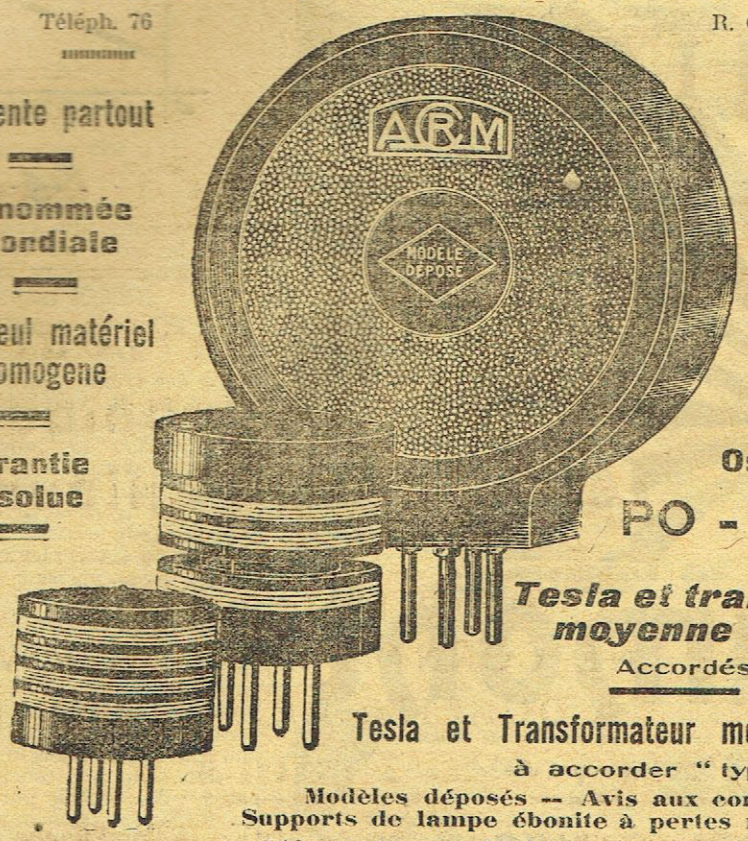
La RADIO CLUB MICRO
A fait ses preuves
22,50
En vente partout
CONDITIONS DE GROS : Lampe Radio Club Micro
23, rue Meslay (dans la cour), Paris
AGENCES : Bordeaux, 31, rue Buhan ; Roubaix, Roubaix-Radio, 6-8, rue des Fabricants ; Reims, M. Cavaroc, 21, r. Buirette ; Avignon (Vaucluse) ; Radio-Vaucluse, 48, r. Carnot ; Nîmes (Gard), Central-Radio-Nîmes, 10, boulevard Victor-Hugo ; Grenoble (Isère), Radio-Alpes, 51, cours Jean-Jaurès ; Guise (Aisne), M. Fanise, 99, rue Camille-Desmoulins.
Agents demandés

La marque J.V est une garantie
J.V fabrique en grande série

ses cadres
ses condensateurs
ses rhéostats

LES MEILLEURS AUX MOINDRES PRIX
ETS J. VENARD
64, Rue de Sèvres, Clamart, tél. 40 et 200
FOIRE DE PARIS : Hall 6 — Stand 604

Ateliers de Constructions Radioélectriques de Montrouge
35, rue Marcellin-Berthelot, 35 -- MONTROUGE
Téléph. 76
R. C. Seine 232.746 B



En vente partout
Renommée mondiale
Le seul matériel homogène
Garantie absolue

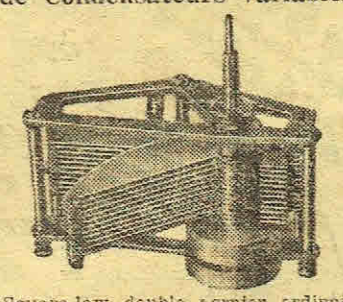
Tous bobinages pour tous supradynes
La plus forte production
Oscillatrices
PO - MO - GO
Tesla et transformateur moyenne fréquence
Accordés 60 (Kcy)
Tesla et Transformateur moyenne fréquence
à accorder " type 208 "
Modèles déposés -- Avis aux contrefacteurs
Supports de lampe ébonite à pertes nulles, etc., etc.
Liége 1928 — 3 Médailles d'Or
Du 10 au 25 Mai, auditions et démonstrations à nos bureaux, à partir de 20 HEURES
Distribution de plans de réalisations grandeur nature. — Conseils techniques gratuits

une nouveauté
la batterie de tension
Isolair
(bac verre de Tudor)
tient la charge
200 FR. LA 80 V.

Les Etablts HENRY
181, rue Saint-Maur, PARIS
Téléphone : Nord 98-66
présentent cette année à la Foire de Paris, Hall 6, Stand 616
une série de postes parmi lesquels :
« LN » 3 lampes
Prix nu ..... 300. »
Complet av. haut-parleur 490. »
«LN» 4 lampes automatique
Prix nu ..... 600. »
Complet av. haut-parleur lampes Philips, accu Watt 40 amp. ..... 890. »
ARTICLES RECLAME :
Radiotechnique ..... 28. »
Pile 90 volts..... 30. »
Accu 80 volts ..... 100. »
Prix spéciaux pendant la durée de l'Exposition
VENTE A CREDIT

LES RADIODIFFUSORS
LES POSTES
Pathé
LES MEILLEURS MOINS CHERS
CATALOGUE FRANCO
30, Bd des Italiens PARIS
G.M: 260 frs

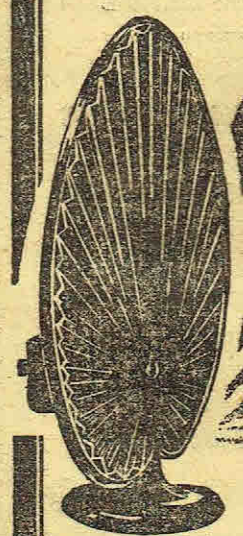
SCIENTIFIC-OCCASIONS
NOS RECLAMES : Tantale 8 cm. : 10 fr. ; Micros 6/100 : 19 fr. (grandes marques : 28 fr.) ; Supports lampe : 2 fr. 50 ; Cond. Sq. L. vern. : 20 fr. ; Volt. 2 sensib. : 22 fr. ; Transfo B.F. blindé : 22 fr. ; Détect. Gal. : 3 fr. ; Supports self mob. : 5 fr., etc., etc...
Tout garanti neuf. Pas d'expédition
101, rue de Rennes — PARIS

Spécialité de Condensateurs variables

Square-law, double vernier, ordinaire, détection, Métalliques, Straightline, Démultiplication 1/80, avec commande directe sur 180°. Cadran démultiplicateur. Etant spécialisé dans la construction des condensateurs en grande série, nous arrivons à obtenir des prix extraordinaires à qualité égale. Echantillon d'essai sur demande. — Catalogue A franco
Ing. Const.
André DUVIVIER, (E.P.E.I.)
222, av. du Maine, PARIS (14e)
Foire de Paris : Hall 6 -- Stand 615

SOL TRANSFOS B.F.
Tableau Boîte Tension plaque
TOUS TRANSFORMATEURS
116, rue de Turenne, PARIS (3e)

OLLIMAC vous offre
Son 3 lampes nu : 325 frs ; complet avec pile 90 v., accu 30 A.H., 3 Philips et haut-parleur 4.000 ohms pour 550 frs.
Son 3 lampes luxe, nu : 425 frs ; complet (voir texte ci-dessus) : 650 frs
Son 4 lampes automatique, nu : 500 frs ; complet (voir texte ci-dessus) : 750 frs
Demandez notice du Super-National (Superhétérodyne 6 lamp. dont 1 bigrille)
INSTALLATION GRATUITE
ETABLISSEMENTS OLLIMAC
179, rue Saint-Maur (10e)
et 30, rue Gay-Lussac (5e)
Adressez votre correspondance à cette dernière adresse
Agent général pour la Belgique : BOHREN, 97, rue de la Province Anvers

EBONITE CROIX DE LORRAINE
IL N'Y A QU'UNE EBONITE FABRIQUEE SPECIALEMENT POUR LES USAGES RADIOELECTRIQUES : C'EST L'EBONITE DE HAUTE QUALITE CROIX DE LORRAINE
GROS : Usine Croix de Lorraine — RUEIL (S.-et-O.)

Le Haut Parleur
LOTUS

d'une présentation parfaite et d'un excellent rendement le haut-parleur
"LOTUS"
assure véritablement l'harmonie des sons dans l'harmonie des lignes.
Société des Etablissements
Gaumont
Société Anonyme au capital de 12.000.000 de francs
1 bis, rue Caulaincourt, 1 bis
PARIS (18e)
Adresse télégraphique : ONDOSEG-PARIS-84
Téléphone : MARCADET 55-81 et 55-82
1845

Nous commencerons par le filament.

Le Filament

I. — Son rôle

La première partie de cet exposé me paraît obligatoirement consister en une étude du rôle du filament ; celui-ci est, en général, très connu de l'amateur, mais, pour bien saisir, d'une part les réglages adéquats à chaque moyen d'alimentation et, d'autre part, les raisons du choix de telle ou telle lampe, il faut attirer l'attention sur un certain nombre de points particuliers.

Le filament a été défini comme un réservoir d'électrons ; pour que ces électrons, contenus à l'intérieur du métal, puissent en sortir de façon à être soumis à des actions extérieures, il faut que le métal soit porté à une certaine température ; celle-ci dépend des dimensions et de la nature du métal ; en particulier, l'emploi de filaments recouverts d'oxyde de terres rares permet, pour un nombre d'électrons dégagés par unité de surface donné, d'employer une température beaucoup plus basse, c'est-à-dire un courant moins intense. L'alimentation du filament a donc pour but unique de porter cet organe à une certaine température pour que les électrons forment une gaine tout autour du métal (fig. 1) suivant le mécanisme bien connu et sur lequel je n'insisterai pas ici.

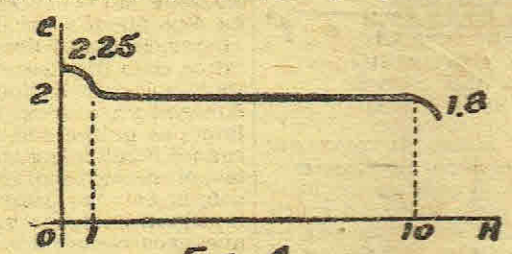


Fig. 4

Fig. 5

Pour des raisons techniques, l'alimentation du filament est toujours prévue par une source à basse tension et à relativement grande intensité ; ceci tient à ce que la quantité de chaleur dégagée variant selon la loi de Joule, comme le carré de l'intensité du courant, il y a avantage à rendre celle-ci aussi grande que possible. On peut admettre comme limites de la tension d'alimentation, à la base

$$Vf = 0{,}6 \text{ volts}$$

pour les lampes Radio-Réseau de la Radiotechnique et, à l'autre extrémité,

$$Vf = 5 \text{ volts}$$

pour certaines lampes de puissance. Pour l'intensité, la variation

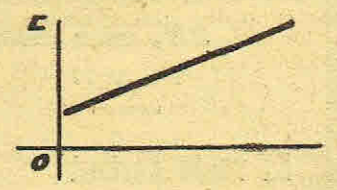


Fig. 6

est beaucoup plus grande, car on a, à la base, les tubes à faible consommation dans lesquels

$$if = 0{,}06 \text{ ampères}$$

et, à la partie supérieure,

$$if = 3{,}5 \text{ ampères}$$

dans des triodes qui rentrent plutôt dans la catégorie de celles d'émission à faible puissance. La spécification des lampes ne saurait être exposée dans un tableau récapitulatif ; le nombre des modèles est trop élevé et les types varient trop souvent. Je n'ai donc pas voulu intercaler un tel passage ici. Nous verrons, dans la suite, pour les lampes spécialement adaptées à la solution du problème que nous nous sommes posé, les caractéristiques exactes ; mais pour le moment il suffit, comme l'amateur le sait fort bien par expérience, qu'il se souvienne que l'alimentation du filament a lieu sous une tension moyenne de 2 volts et doit pouvoir débiter sensiblement 1,5 amp. par tube. La question de savoir s'il est préférable de réaliser l'alimentation en série ou en parallèle sort du cadre de cet article et sera examinée ultérieurement. En effet, un lecteur non averti ouvrant n'importe quelle revue anglo-saxonne de T.S.F. trouve au moins un schéma de montage avec mise des filaments en série ; il est bon de justifier cette persistante manière d'agir.

La conclusion importante à tirer actuellement est la définition exacte de la nature du courant qui parcourt le filament, et surtout de sa forme. Il faut, d'une part, que l'émission totale du filament reste constante dans le temps, sans quoi il en résulterait des variations du courant de plaque qui produiraient un ronflement désagréable dans le récepteur. D'autre part, il est nécessaire que le point où la grille est réunie et qui sert à définir l'origine des potentiels soit à une tension constante par rapport au reste du filament. Ces deux conditions définiront les montages et les types de lampes que nous rencontrerons successivement.

Toutes ces considérations s'appliquent évidemment à l'alimentation de tous les filaments destinés à produire une émission électronique ; c'est pourquoi je m'étonne un peu qu'on néglige relativement cette question dans l'alimentation des diodes employés pour le redressement ; j'aurai l'occasion d'y revenir. Ceci tient sans doute à ce que la consommation de tels filaments est assez forte et, par leur nature même, ils suppriment un certain nombre des ennuis dus aux triodes. En tout cas, il ne faudrait pas se figurer que, si on doit attacher une grande importance à cette partie de l'alimentation des tubes de réception, il faille s'en désintéresser quand il n'y a plus que deux électrodes dans l'organe envisagé ; c'est une erreur commune d'alimenter le filament d'une valve avec un transformateur sans prise médiane, et souvent l'audition est affectée d'un ronflement dont on ne peut se défaire qui provient de la réunion de la plaque à un point dont le potentiel varie ; la sensibilité des amplificateurs à basse fréquence pour de telles fréquences augmente considérablement l'importance d'une telle influence.

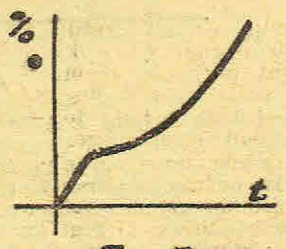


Fig. 7

Quoi qu'il en soit, et étant bien entendu que toutes les conclusions que nous allons tirer ici seront strictement applicables à tous les tubes électroniques, quelles sont les sortes de courant que nous avons à notre disposition pour obtenir le résultat que nous cherchons ? Il reste entendu que nous n'envisageons que l'alimentation et que nous supposerons que le secteur fournit uniquement du courant, les oscillations parasites dues au démarrage des moteurs, etc., étant éliminées par un dispositif approprié qui ne nous regarde pas actuellement. On peut envisager l'emploi du courant soit continu, soit alternatif ; nous exposerons les deux solutions successivement.

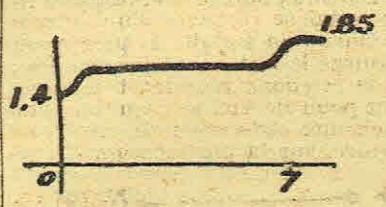


Fig. 8

II. — *Alimentation en courant continu*

C'est la première solution qui vienne à l'esprit de l'usager qui veut employer une lampe à trois ou à plusieur électrodes, elle satisfait pleinement aux deux spécifications indiquées ci-dessus ;en effet :

L'intensité du courant, de par la nature même de la source, est, par définition, constante dans le temps :

Le point d'origine des potentiels est toujours à une tension constante par rapport au reste du filament. On est donc tenté de commencer par cette solution qui paraît la plus simple ; elle ne l'est point, à mon sens, comme nous le verrons au sujet de l'alimentation en courant alternatif. C'est peut-être qu'on place la simplicité à un point où elle n'existe pas. Trouve-t-on un dispositif, comprenant seulement une pile, plus simple que celui ne comptant qu'un transformateur ? C'est étonnant, aussi cette conception de la mise au point délicate de l'alimentation par le second quand on conserve les tubes utilisés pour le premier. Et pourtant, il faut changer la pile de temps à autre, tandis que le transformateur est toujours à votre disposition. D'ailleurs, je suis sûr de ce que j'avance au sujet des tubes, et je ne comprends pas qu'avec les moyens dont on dispose actuellement, on se serve encore de piles, d'accumulateurs et autres engins. Cela tient à ce que beaucoup d'amateurs n'ont pas essayé les tubes spéciaux et qu'il est aussi mauvais d'employer une lampe ordinaire avec un transformateur qu'une radio-réseau avec une pile sèche qui se viderait instantanément ; l'insuccès rencontré par certains vient uniquement de l'emploi de lampes qui ne sont pas destinées à cet effet.

Toujours est-il qu'il est intéressant d'étudier toutes les solutions car cela permet de faire un choix en meilleure connaissance de cause.

L'alimentation en courant continu peut-être réalisée de différentes manières ; nous allons les étudier successivement ; nous constaterons, au cours de cette révision, qu'à chaque mode d'alimentation correspond à peu près toujours un type de lampe, et ceci rentre absolument dans la remarque que je faisais plus haut au sujet de la spécialisation des tubes. On peut faire appel successivement :

Aux piles, qui fournissent de longues heures un courant peu intense, très constant, mais deviennent bonnes à mettre au rebut quand elles sont vidées de l'énergie chimique qui pouvait se transformer en énergie électrique;

Aux accumulateurs, réservoirs transportables d'électricité, qui ont un excellent rendement... et de très gros inconvénients, mais qui peuvent être rechargés à peu près indéfiniment, tout au moins pour certains modèles et entre les mains de certaines personnes ;

Aux distributions d'électricité, secteurs d'éclairage et de force motrice, qui suppriment l'entretien de la source ou son remplacement, mais sont d'un rendement aussi bien financier qu'artistique tout à fait déplorable ;

Au courant redressé et filtré, obtenu en partant d'une distribution à courant alternatif et en faisant passer le courant à travers un redresseur et un filtre.

Du moment qu'on est décidé, tout au moins temporairement, à employer du courant continu, il est intéressant d'étudier ces quatre systèmes pour essayer de les classer en partant d'un point de vue pratique et des résultats que l'on peut escompter. J'ai laissé de côté l'alimentation par piles thermo-électriques ; en effet, ce mode est plus répandu sur secteur alternatif, quoique rien n'empêche de s'en servir sur une distribution continue ; toutes les conclusions que j'aurai l'occasion de tirer à ce moment seront valables, presqu'au même titre, sur secteur continu. Je me limiterai, comme je l'ai dit, au cas de l'alimentation

SOYEZ L'ARCHITECTE de votre Poste et installez vos triodes et tétraodes dans les supports de lampes ayant des contacts de grande surface et protégés contre la poussière, qualités trouvables seulement dans les SUPPORTS DE LAMPE « INTERAD »

"CROIX" recommande les transfos B.F. "Prima" 3 rue de Siège Paris

des récepteurs ; en l'état actuel de la technique de construction de ceux-ci, on peut admettre qu'ils se résument aux montages suivants :

Type réaction ou superréaction deux ou trois lampes, dont une de puissance, montages excellents sur ondes courtes, assez délicats de mise au point, puissants, peu stables, ayant besoin d'une alimentation suffisamment constante pour donner des résultats appréciables ;

Du type à changement de fréquence, six à huit lampes, dont une de puissance, systèmes puissants, faciles de réglage, aussi bien que de construction, donnant d'excellents résultats à peu près sur toutes ondes ; leur alimentation, par suite du nombre de lampes devient un problème plus complexe.

Partant de ces principes et de ces points de vue, nous allons donc examiner les quatre cas suivants :

Piles — Accus — Secteur — Redresseurs,

puis nous les comparerons et conclurons sur cette première partie.

Piles

Ce n'est pas, sauf en ce qui concerne les modèles peu répandus ou les questions qui nous intéressent, sur la nature des sources que j'ai envie d'insister ; elles sont assez connues du lecteur et je ne rappellerai que ce qui peut me servir par la suite

Les piles, par leur construction même et par les phénomènes auxquels on fait appel pour réaliser la transformation de l'énergie chimique en énergie électrique, forment la source rêvée pour la lampe ordinaire ; seulement, elle ne peut débiter qu'un courant relativement petit ; il s'ensuit qu'on a été conduit à mettre au point, pour réaliser cette alimentation, des lampes, dites à faible consommation ; elles absorbent un courant de l'ordre de 0,06 à 0,1 amp. ; pour les deux systèmes de postes que nous avons envisagés ci-dessus, ceci correspond donc à une intensité totale de l'ordre de 0,3 amp. dans le premier cas et 0,9 amp. dans le second ; le débit, dans le cas d'un superhétérodyne, devient tel que les dimensions de la source (et son prix) sont tout à fait exorbitants

De plus, la pile, une fois vidée de son énergie chimique, ne peut plus être remise en état et doit être mise au rebut ; c'est donc une perte sèche. Un autre grave inconvénient de la pile vient de son usure à circuit ouvert, à moins de prendre la précaution, comme nous le verrons tout à l'heure, de sortir le système d'électrodes quand on n'utilise pas la source.

Je n'insisterai pas plus longtemps sur ce moyen, car les conclusions qu'on peut tirer à son égard sautent aux yeux et il est inutile de s'étendre davantage :

Avantages. — Courant rigoureusement continu ; maniable (pour les faibles débits) ; Entretien nul.

Inconvénients. — Faible débit ; remplacement (prix de revient élevé) ; régénération impossible.

En somme, on peut conclure de ce très court résumé que les piles sont théoriquement le mode d'alimentation le plus parfait, que, pratiquement, c'est un moyen cher, exigeant des lampes spéciales. Il faut reconnaître, par ailleurs, que les résultats sont en général très bons ; la continuité des actions chimiques qui s'exercent à l'intérieur de la pile est la condition de ceci.

Accumulateurs

Pour obvier à l'inconvénient de la non-régénération des piles, on peut avoir recours aux accumulateurs ; nous examinerons la question plus en détail, car elle est plus importante, à mon avis, l'emploi des piles étant absolument prohibitif par son prix de revient. Nous étudierons successivement les accumulateurs au plomb, fer-nickel, le générateur Tauleigne, et je dirai en finissant quelques mots des systèmes nouveaux dont on a beaucoup parlé... et dont on parle moins

L'accumulateur au plomb (Dinin, T.E.M., Tudor, Heinz, etc.) est bien connu de tous les amateurs sans-filistes ; il se compose de 2 plaques de plomb formant cadre, et dans l'intérieur desquelles sont incorporés à la presse hydraulique du plomb (sur la plaque négative) et du bioxyde de plomb (sur la plaque positive). A la suite de diverses réactions chimiques internes, il se produit lors de la charge une décomposition qui permet, à l'aide de la réduction inverse, de récupérer à la décharge la presque totalité de l'énergie dépensée. Quand on a complètement vidé l'accumulateur d'énergie disponible, on peut le recharger en le connectant comme indiqué sur la figure 5 à une source extérieure. C'est donc

Fig. 9

un grand avantage ; malheureusement, l'accumulateur au plomb présente trois inconvénients bien graves :

En premier lieu, l'électrolyte est de l'acide sulfurique dilué, mais liquide ; la concentration agit (fig. 6) sur la différence de potentiel obtenu, et le tableau ci-des-

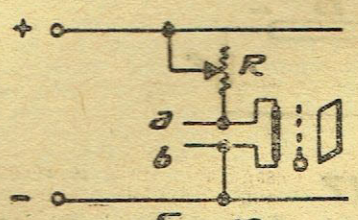


Fig. 10

sous résume la variation obtenue:

Deg. Baumé	gr. acide sulf. par litre	F.e.m.
—	—	—
10	116	1,90
15	181	1,93
20	258	1,96
25	344	2,00
30	438	2,05
45	805	2,10

Il s'ensuit que la concentration de l'électrolyte agit beaucoup sur la tension obtenue et que c'est là une des surveillances à exercer ; d'autre part, l'emploi d'un électrolyte liquide présente des inconvénients pour le transport et

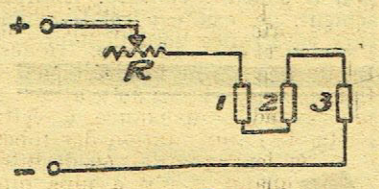


Fig. 11

la manipulation ; de plus, les dégagements gazeux lors de la charge sont nocifs et il en résulte qu'on doit prendre des précautions spéciales dans les locaux qui servent à cet usage.

En second lieu, le gros inconvénient des accumulateurs au plomb provient de la sulfatation des électrodes ; nous négligerons les actions chimiques dues aux impuretés et supposerons que les

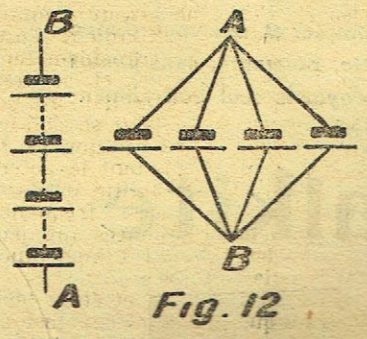


Fig. 12

matières employées ont toutes un degré de pureté tel qu'on peut les négliger, ce qui est le cas quand on fait appel à une marque sérieuse. Par contre, l'action principale, la sulfatation, tient à la nature même de l'accumulateur au plomb ; sur la plaque positive, le métal se recouvre d'une mince pellicule de sulfate de plomb qui protège le métal sous-jacent. L'action est donc réduite et présente au point de vue pratique une importance très réduite. Au contraire, sur la plaque négative, où

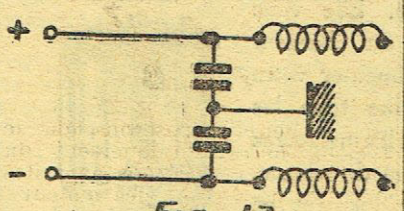


Fig. 13

le plomb est à l'état spongieux, il n'en va plus du tout de même. L'état même de la matière permet une action profonde qui est d'autant plus efficace que la concentration de l'électrolyte est plus grande ; une longue période sans charge donne le même résultat, suivant la courbe de la figure 7. Quand on se trouve en présence d'un élément sulfaté, ce que l'on reconnaît à la couleur blanche des plaques, un remède consiste à pratiquer une charge à très lent régime. On peut arriver ainsi à récupérer un élément endommagé.

En troisième lieu, la charge de ces accumulateurs demande des précautions spéciales ; le régime de charge sera lent et, par suite, le temps consacré à cette opération sera important ; plus ces conditions seront remplies, plus la conservation de l'élément sera grande. La charge trop rapide a pour conséquence immédiate de produire une désagrégation des plaques dans lesquelles la matière active est rapportée ; ceci se traduit par une chute dans le fond du bac et un court-circuit interne. Le régime de décharge a aussi une grande influence ; mais là, il existe deux limites entre lesquelles l'intensité de décharge doit être comprise ; d'une part, il ne faut pas qu'elle soit trop rapide, car les réactions sont trop violentes et désagrègent les plaques ; il faut donc, au point de vue pratique, acheter des éléments ayant une capacité environ 0,2 fois supérieure à celle nécessaire : ainsi pour un débit de 2,5 amp. on choisira un élément donnant vraiment 30 amp.-heure. D'autre part, il ne faut pas que le régime de décharge soit trop lent, car le phénomène de la sulfatation apparaît ; il est absolument inutile d'employer une batterie de 100 A-H pour alimenter 6 ou 8 radiomicros, car au débit de 0,5 amp., il faut 200 heures pour consommer toute l'énergie emmagasinée, et l'expérience montre qu'alors le poids du sulfate de plomb est environ égal à 25% du poids d'une plaque. Il y a donc là un inconvénient grave ; il est souvent utile de donner la batterie à recharger chez un électricien, et celui-ci ne pourra pas toujours, par suite de ses occupations variées, s'occuper de cette opération avec toute l'attention désirable. Même quand on procède chez soi à la charge, il est souvent des cas où elle est conduite plus ou moins bien et il en résulte une détérioration rapide des éléments.

En face de tous ces inconvénients, il faut pourtant reconnaître à l'accumulateur au plomb un certain nombre d'avantages :

En premier lieu, son prix d'achat est inférieur à celui des autres modèles :

En second lieu, la différence entre la force électromotrice à vide et la différence de potentiel quand l'élément débite sur une résistance donnée est très petite ; ceci a une certaine importance car, d'une part, la tension est à peu près indépendante de l'intensité, ensuite, le nombre d'éléments calculé sur la tension à vide fournit en décharge la même f.è.m. Enfin, la petitesse de cette résistance interne conduit à un échauffement réduit de l'électrolyte.

Enfin, et ceci me paraît intéressant, sinon pour le problème qui nous occupe actuellement, du moins pour la solution de l'alimentation des circuits de plaque, la formation d'éléments d'accumulateurs à partir des plaques de plomb pur (formation Planté) peut souvent rendre service à un amateur.

En résumé, l'accumulateur au plomb peut se synthétiser de la manière suivante :

Avantages. — Prix d'achat réduit ; résistance interne petite ; construction possible par l'amateur.

Inconvénients. — Entretien délicat ; sulfatation ; présence d'un électrolyte acide.

On en conclut que les avantages contrebalancent à peu près les inconvénients ; l'emploi d'une batterie d'accumulateurs nécessitant l'installation d'un dispositif de recharge, il paraît plus intéressant d'employer directement ce redresseur sur le poste.

Un certain nombre d'autres accumulateurs ont été étudiés ; les séries essentielles sont :

Zinc - acide sulfurique - peroxyde de plomb.

Zinc - potasse - oxyde de cuivre.

Cadmium - soude - oxyde de cuivre.

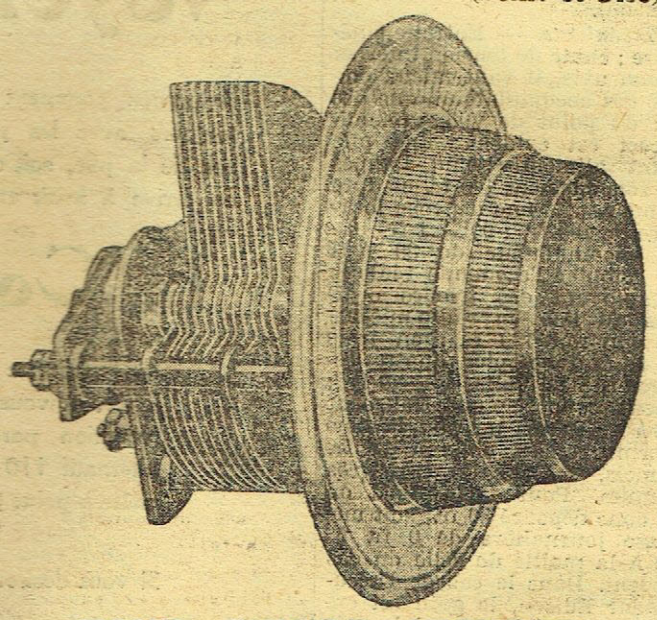
Tous ces modèles ont reçu des applications de laboratoire ; on peut déduire un certain nombre de chaînes, telles que celles-ci, par étude des réactions auxquelles elles donnent lieu ; mais la mise au point pratique de tels systèmes n'a donné lieu, jusqu'à présent, à aucune réalisation digne de ce nom ; seuls les accumulateurs fer-nickel ou d'Edison émergent de ce lot ; la principale

SPÉCIALISTE Superhétérodyne
FRAPART, 51, rue Ramey
Mise au point — Montage
Réparation — Transformation

Si vous allez à la Foire
n'oubliez pas de visiter le Stand 535 Hall 5
vous y serez étonnés par nos nouveaux appareils A. T. 5 et A. T. 6, de présentation luxueuse et vendus aux mêmes prix que nos anciens modèles.
Vous pourrez ensuite nous demander une démonstration qui vous fournira des preuves sur la sensibilité, la pureté et la sélectivité de nos appareils.
Et vous exigerez alors toutes les garanties que vous pourrez désirer.
Voilà-t-il pas mieux, en vérité, que des promesses magnifiques qui ne seraient pas tenues.
REVENDEURS ! On vendra beaucoup de postes A. T. cette année et ils sont conçus pour que vous n'ayez pas d'ennuis ainsi que vos clients.
Nous demandons partout des agents, bons techniciens.
Nos prix : A. T. 5 nu.. 660. » (licence comprise)
A. T. 6 nu.. 695. » (licence comprise)
Et tous les appareils récepteurs depuis la galène à des prix très intéressants.
Démonstrations les mardis et vendredis à 21 heures ou tout autre jour sur un simple coup de téléphone à Marcadet 44-36
Catalogues et renseignements
AUX ETABLISSEMENTS
A. THINEY
CONSTRUCTEUR
72, rue Truffaut, Paris-17e

Quelle corvée !
ne transportez donc plus vos batteries chargez-les chez vous, sans même les débrancher, avec un redresseur farad 270 FRANCS valve comprise
écrivez-nous pour avoir notre catalogue
ACCU 5 KILOS 4 VOLTS
ACCU 10 KILOS 120 VOLTS
Les accumulateurs farad rue buffon 9, st-étienne
farad
Dépôt FARAD pour Paris
FERSING
44, Av. de Saint-Mandé, Paris (12e)

L'APOGÉE DU CONDENSATEUR
SI VOUS N'ARRIVEZ PAS A SELECTIONNER LES EMISSIONS DONT LES LONGUEURS D'ONDE NE DIFFERENT QUE DE QUELQUES METRES, LA CAUSE LA PLUS FREQUENTE EST LE MANQUE DE PRECISION DE VOS CONDENSATEURS.
PLUS DE DEBOIRES AVEC LE CONDENSATEUR EAG
à démultiplication micrométrique au 1/50e
DES ÉTABLISSEMENTS
Albert GINOUVÈS
1, Rue Pasteur, JUVISY-sur-ORGE (Seine-et-Oise)



TOUT CUIVRE NICKELE
L'appareil est livré avec double cadran ébonite, secteur argenté et jonc enjoliveur nickelé, au prix exceptionnel de :
0,25/1000e = 50 fr 0,50/1000e = 60 fr. 1/1000e... = 70 fr.
EN VENTE CHEZ LEUR AGENT GENERAL :
24, Boulevard des Filles-du-Calvaire, 24 - Paris
Téléphone : Roquette 61-08 — (Près Cirque d'Hiver et République)
et CHEZ LES GRANDS DEPOSITAIRES :
Etabliss. SOMBRUN 6, rue de la Bourse, Paris.
« Matériel Simplex » 53, rue Polonceau, Paris.
97, rue Michel-Ange, Paris.
Etablissements COP ..... 52, rue des Archives, Paris.
Etabliss. Vincent Frères .... 50, Passage du Havre, Paris.
Etablissements Bonneville ... 40, Cours Pasteur, Bordeaux.
Grand Bazar de Lyon ..... 31 à 43, rue de la République, Lyon.
Matériel Radiophonique ..... 98, rue Colbert, Lille.
Etablissements Haagman.... 81, N. Binnenweg, Rotterdam (Holl.).
Etabliss. Van Boquestals .... 57, Chaussée d'Anvers, Bruxelles.
Société Franco-Belge d'Electr. 14, r. de Montigny, Charleroi (Belg.).
ET DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.
SUR DEMANDE NOTICE SPECIALE FRANCO.
Visitez leur Stand de la Foire de Paris du 12 au 28 mai 1928
Stand 514 — Hall 5
LES DERNIERES NOUVEAUTES Y SERONT EXPOSEES

construction française est l'œuvre de la S.A.F.T. Les particularités de cet accumulateur sont les suivantes :

L'électrolyte, la potasse, ne prend aucune part aux réactions

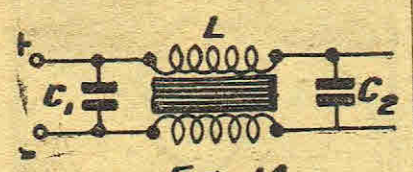


Fig. 14

chimiques ; sa composition est donc invariable ou varie extrêmement peu. Les transformations qui entrent en jeu ne sont pas du tout du rayon de cet article. De plus, l'électrolyte n'est pas corrosif comme l'acide sulfurique.

La chute de matière active n'est pas à craindre, les plaques n'étant pas formées de cellules rapportées ;

La charge et la décharge de-

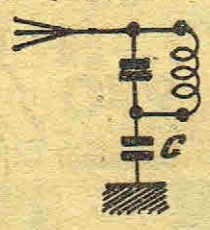


Fig. 15

mandent relativement beaucoup moins de précautions que pour l'accumulateur au plomb, en particulier ;

L'accumulateur fer-nickel étant insulfatable, ou mieux, les plaques n'étant soumises à des réactions chimiques que lorsque l'élément débite, on peut le laisser très longtemps en circuit ouvert ; mieux encore, une batterie de très grande capacité peut fournir un courant d'une intensité minime absolument sans inconvénient.

Par contre, son prix d'achat est légèrement plus élevé que celui de l'accumulateur au plomb. On en conclut qu'on peut caractériser l'accumulateur Edison par les données suivantes :

Avantages. — Non sulfatation ; électrolyte non acide ; peu d'entretien ; chute de matières nulle.

Inconvénients. — Prix assez élevé.

Auquel il faut ajouter que la chute de tension en charge n'est pas négligeable, car la résistance interne est considérablement plus grande que dans le cas précédent.

On peut caractériser les accumulateurs de la manière suivante :

Avantages. — Possibilités de recharge ; débit élevé ou réduit (si Edison).

Inconvénients. — Entretien nécessaire ; chute de tension interne.

A mon avis, il vaut mieux employer des accumulateurs que des piles ; du point de vue économique ceci est évident ; une pile pouvant alimenter cinq lampes coûte sensiblement 100 fr. et dure trois mois, soit une dépense journalière de 100 fr. : 90 = 1 fr. 10.

Un accumulateur de 30 A-H (sans compter l'économie réalisée en employant des triodes ordinaires au lieu de radio-micros) coûte environ 120 fr. ; en trois mois il faut compter quatre recharges à 5 fr. l'une, soit 20 fr. ; on peut supposer que l'élément durera au moins un an ; l'amortissement ressort donc à 10 fr. par mois, et c'est un très gros maximum. Pour trois mois on aura donc dépensé 50 fr., soit une dépense journalière de 0 fr. 55 égale à la moitié de celle du cas précédent. Dans le cas de l'accumulateur Edison, le gain est encore plus sensible, car si le prix est environ égal à 1,75 celui des accus au plomb, la durée est de cinq à six fois la leur. On est donc maintenant fixé sur l'alimentation par accumulateur.

Le Secteur

La troisième solution consiste à alimenter les filaments directement sur un secteur continu (fig. 10) ; on ramène la tension à la valeur voulue par un rhéostat R. La loi d'Ohm, bien connue des lecteurs, si E la tension de la distribution et i l'intensité qui lui est empruntée à travers une résistance r (celle du filament) donnent

$$E = RI + rI = (R + r)\ I$$

D'autre part si e est la tension sous laquelle on doit alimenter le filament, on a

$$e = rI\ ;$$

Il en résulte aussi que

$$E - e = RI.$$

L'énergie utile est eI, celle empruntée au secteur EI, le rendement est donc

$$A = \frac{e}{E}$$

Plus e est voisin de E, quelle que soit l'intensité du courant dans le filament, plus le rendement est voisin de l'unité. On en conclut que la lampe consomme 0,06 amp. ou 1,5 amp.; le rendement reste le même si la tension sous laquelle cette intensité est fournie est la même. L'énergie qui passe au compteur est donc très supérieure à celle consommée. En effet, supposons

$$E = 110 \text{ v.}\ ;$$

Si on supposait avoir affaire à une distribution sous une tension plus élevé, le résultat serait encore plus mauvais. Dans le cas où on emploie des lampes RM ou TM, alimentées sous 4 v., on a

$$A = \frac{4}{110} = 0{,}039 \text{ sensiblement...}$$

Ce qui est bien peu ; dans un poste à 4 lampes, si on utilise des radio-micros, l'intensité totale est de 0,25 amp. ; la puissance P prise au secteur est donc

$$P = EI = 110 \times 0{,}25 = 27{,}5 \text{ watts}\ ;$$

Et la puissance réellement utilisée est

$$p = e.I = 4 \times 0{,}25 = 1 \text{ watt.}$$

Si on emploie des tubes ordinaires consommant 0,5 amp. par tube, soit 2 amp. pour l'ensemble, on aura

$$P = 110 \times 2 = 220 \text{ watts}$$
$$p = 4 \times 2 = 8 \text{ watts.}$$

Le rapport p/P reste le même, mais la consommation au compteur est multipliée par 8 ; on en conclut :

Qu'il y a avantage quand on s'arrête à une telle solution, à employer des tubes fonctionnant sous la plus faible intensité possible dans le filament ;

Que la tension sous laquelle se fait l'alimentation doit être la plus élevée possible ; en pratique on arrive à ce résultat en montant des filaments en série au lieu de les connecter en parallèle ; la figure 11 représente le montage. Dans ce cas, et avec les constantes envisagées plus haut, on réalisera l'alimentation sous 4 × 4 volts = 16 volts. Le rendement sera

$$A = \frac{16}{110} = 0{,}15 \text{ sensiblement}$$

Il est intéressant de signaler à

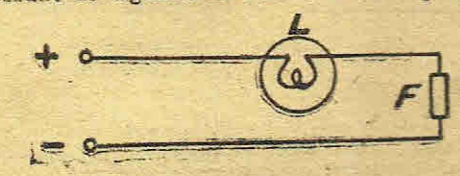


Fig. 16

ce sujet que, si l'on considère n éléments à alimenter chacun sous e volts et parcourus chacun par une intensité de i ampères, la puissance à employer pour les

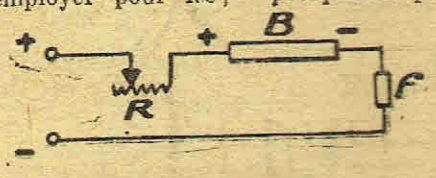


Fig. 17

alimenter sera toujours la même ; par suite on peut suivre facilement ici aussi l'évolution du ren-

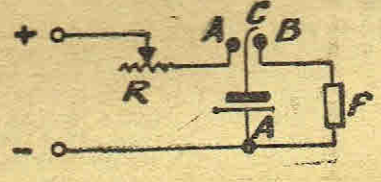


Fig. 18

dement. Dans le cas particulier présent on aurait

$$P = 110 \times 0{,}06 = 6{,}6 \text{ watts}$$
$$p = 16 \times 0{,}06 = 1 \text{ watt}$$

On a un gain tout à fait sérieux. En effet, ce qui intervient dans P, c'est l'intensité de l'alimentation. Soient n éléments. Si on les monte comme suit :

Intensité i, tension ne, puiss. = $n \times ei$

Parallèle

Intensité $n\,i$, tension e puiss. = $n \times ei$

Si on employait des groupements en série montés en parallèle et si on disposait de séries de filaments, on aurait à réaliser une alimentation sous pe volts et consommant qi ampères; la puissance dépensée est donc égale à $pe \times qi = nei$ puisque $qp = n$.

La puissance dépensée est donc indépendante du mode de groupement ; mais la puissance soutirée au secteur ne l'est pas et on a, dans les différents cas

$I = i$ sér. $I = ni$ par. $I = qi$ ser.-par.

Le groupement en série est donc indiscutablement celui qui procure le meilleur rendement. J'insiste sur ceci pour les gens qui ne veulent pas comprendre l'importance de ce mode de groupement des filaments.

Les avantages d'un tel système sont assez illusoires ; on ne voit guère qu'un argument : le schéma est simple et le seul à employer quand on a le malheur de se trouver sur un secteur de distribution à courant continu. Heureusement, le cas est relativement rare en France actuellement

Les inconvénients de ce montage sont, par contre, tout à fait importants ; on constate successivement : que le secteur est la source ou le lieu de propagation de courants oscillants à haute fréquence ; il est vrai que ce défaut est commun à toutes les distributions et qu'on s'en défait fort bien avec le dispositif de la figure 13 ;

Que le secteur est sujet à de brusques variations par suite du démarrage d'un moteur ou de l'arrêt d'un autre ; dans le cas du courant continu, le fait est beaucoup plus brutal que pour le courant alternatif ; il est d'autant plus difficile de se protéger que la fréquence est excessivement basse. Il faut donc (fig. 14) des enroulements avec beaucoup de fer et beaucoup de cuivre, et des condensateurs de très grande capacité. On peut admettre, en pratique, que cette opération est impossible, et il faut subir les ronflements puisqu'on ne pourra jamais les éliminer. C'est un des plus graves inconvénients de cette solution au problème de l'alimentation des filaments.

Ensuite, il arrive souvent qu'un pôle d'une distribution à courant continu soit mis à la terre ; cela peut avoir des inconvénients si on emploie une antenne et une prise de terre. Il est donc tout à fait conseillé (fig. 15), on pourrait même dire obligatoire, de mettre, toutes les fois qu'on alimente un poste récepteur sur le secteur, un condensateur en série entre le poste et la prise de terre.

Le mauvais rendement de l'installation est un grave défaut, et il est bien difficile d'améliorer un tel état de choses. On peut tout de même arriver à une légère modification, mais à condition d'opérer d'autres sacrifices : on peut remplacer R par une lampe d'éclairage a ; ce sera une économie si on a besoin de cette dernière ; on peut aussi remplacer R par une batterie d'accumulateurs de 30 éléments de faible capacité que l'on charge avec le courant d'alimentation des filaments ; c'est une économie de courant, mais il faut acheter des batteries haute tension ; le réglage dépend du moment de la charge, etc. Ceci n'est pas à conseiller.

Une solution meilleure consiste à avoir un accumulateur en charge sur le secteur et à employer à cela l'intensité ordinaire ; la tension de 4 volts de cet appareil n'affaiblira pas l'éclairage, et le rendement devient bon... mais ce n'est plus le secteur qu'on emploie, c'est un accumulateur.

J'examinerai la solution du courant alternatif redressé la semaine prochaine, et nous pourrons alors conclure sur le courant continu pour aborder une solution beaucoup plus intéressante.

Les caractéristiques de l'alimentation par le secteur continu sont :

Avantages. — Simplicité.

Inconvénients. — Mauvais rendement ; ronflement.

P. OLINET.

FOIRE DE PARIS

Voyez le stand Balkite

Apprenez comment on **en finit** pour toujours avec les pannes qui viennent, soit de la pile, soit de l'accu, et comment on arrive à avoir un poste sur lequel on puisse toujours compter et qui vous donne une réception nette, puissante, sans jamais **d'interruption.** Voyez le seul bon alimentateur sur le marché.

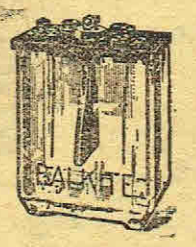
la Combinaison Balkite

qui fonctionne sur le secteur, sans aucune surveillance, et vous procure toujours le plaisir d'une réception parfaite. Elle marche sur le courant alternatif 110 ou 220 volts et son entretien vous coûte à peine 6 sous par jour.

Si vous désirez un alimentateur plus **simple** et plus **accessible** quant au prix.

voyez la Célèbre Valve Balkite

la seule avec de vraies électrodes en **Tantale.** Elle vous permet de construire par vos propres moyens un chargeur alimentateur **Balkite** d'une sécurité absolue ou d'alimenter votre poste avec le courant alternatif. **Balkite** solutionne **tous** les problèmes de redressement de courant alternatif dans les meilleures conditions d'économie, de rendement, de sécurité et de silence. La **Valve Balkite** fonctionne en outre automatiquement en limiteur de charge, ce que ne peut faire aucun autre redresseur.



Il est dans l'intérêt de tout amateur de connaître ces fameux appareils **Balkite.** Voyez-les à la **Foire de Paris** ou demandez leur description détaillée à

S.I.M.A.R.E. 128, Rue Jean-Jaurès LEVALLOIS-PERRET (Seine).

LE COMITÉ INTERNATIONAL DES DROITS DE LA PAROLE

Sur l'initiative de la Société des Orateurs et Conférenciers (S.O.C.), la première réunion du *Comité international des droits de la Parole* vient d'avoir lieu à l'Institut International de Coopération Intellectuelle, sous la présidence de Mlle Hélène Vacaresco, déléguée de la Roumanie à la Société des Nations.

Le bureau provisoire du Comité a été ainsi constitué :

Présidente : Mlle Hélène Vacaresco (Roumanie) ;

Secrétaire général : M. Gabriel Timmory (France) ;

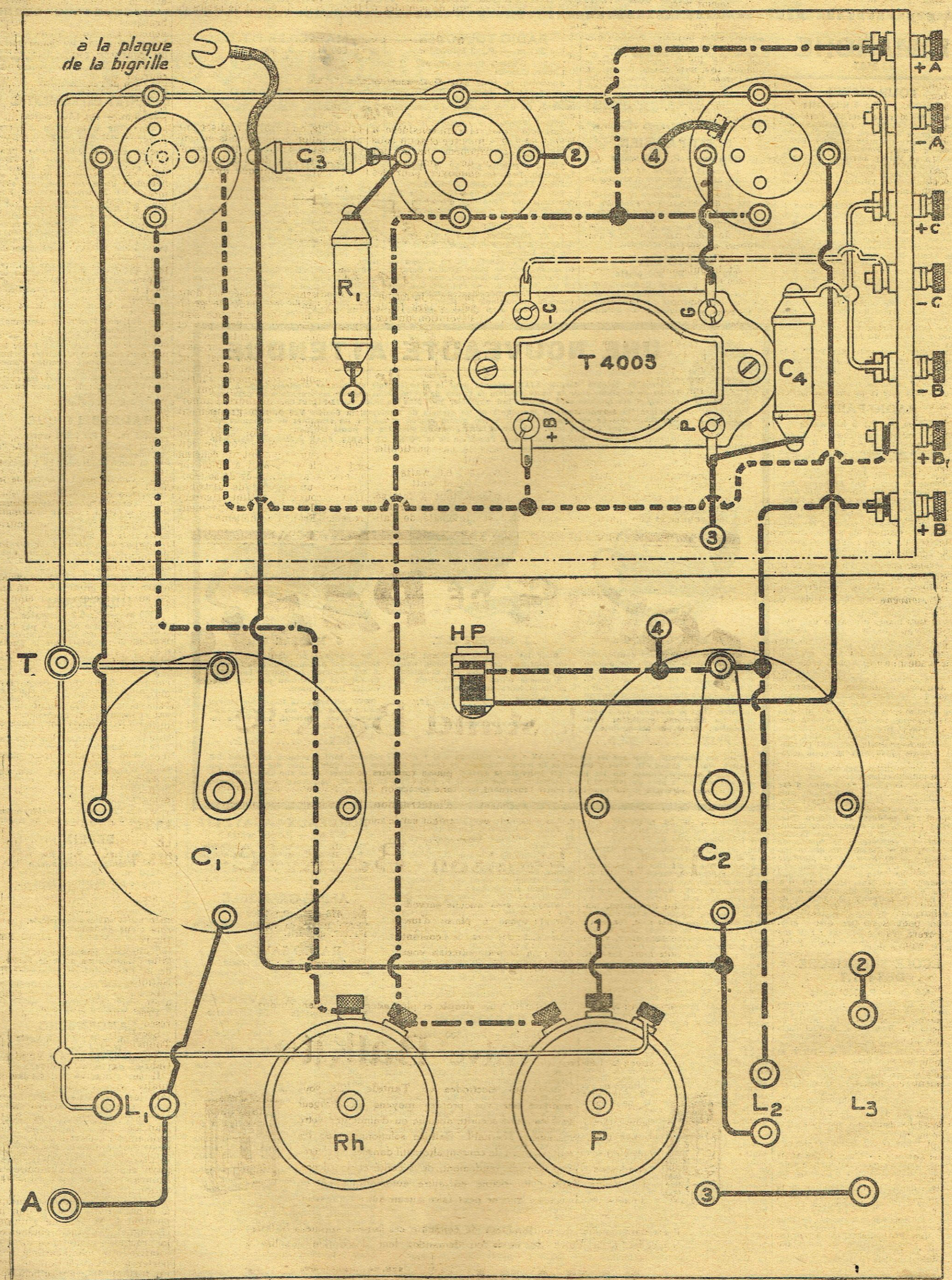
Secrétaire général adjoint : M. Gabriel Perreux (France).

Il sera nommé ultérieurement quatre vice-présidents représentant les autres nations.

M. Timmory a exposé le but que s'était proposé la Société française des Orateurs et Conférenciers, et les résultats qu'elle avait déjà obtenus ; il a démontré la nécessité de créer dans chaque pays des sociétés analogues qui s'uniraient plus tard en une Fédération Internationale.

Cette proposition a été adoptée à l'unanimité, ainsi qu'une proposition de M. José de Villalonga (Espagne), tendant à soumettre à la prochaine conférence de Rome relative aux modifications à apporter à la Convention de Berne un texte protégeant efficacement les droits de la parole dans les Etats signataires de la Convention.

Un poste à 3 lampes simple et puissant



Copyright by HENRY ETIENNE - PARIS

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises

DIMANCHE
13 MAI

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

18h.45 20h.20 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs : MM. Georges Delamare, André Delacour, Marc Frayssinet, Julien Maigret, Pierre Descaves, André Fournel, Alexis Surchamp, Jean Volvey, Bertrand Dupeyrat, Mme Paule Hellès, dans leurs rubriques. Le docteur Pierre Vachet : *Portez-vous bien*. Le détective Ashelbé : *Histoire de police*. M. René Casalis : *Les événements sportifs*.

20h.30 21h.30 : Radio-Concert avec le concours de Mme Maire, cantatrice, Yvette Rotysseau, pianiste virtuose ; Magdeleine de Campoënia, violoncelliste virtuose. *Premier nocturne* (G. Pierné) : *Concerto en si mineur* (Hummel), piano: Mlle Yvette Rotysseau ; *Deux mélodies* (Schumann) : a) *Mon fidèle coursier* ; b) *Premiers bourgeons*, chant, Mme Maire ; a) *Air* (Matteson) ; b) *Arlequin* (Popper), violoncelle : Mlle de Campoënia), piano : M. Gaston Selz) : *Berceuse* (Gaubert) ; *Valse oubliée* (Franz Liszt), piano : Mlle Yvette Rotysseau ; *La nuit d'autrefois* (Rhené Baton) ; *La Sarabande* (Alfred Bruneau), chant, Mme Maire ; *Sérénade du marchand de masques* (A. Wolff).

21h.30 22h. : Université par T.S.F. ; la demi-heure de la famille. M. A. Ladan: *Education* (suite) ; *Les observations*, Mlle Jacqueline Bertillon : *La famille, la femme et la loi*. M. George Delamare : *Ce qu'il faut dire et ne pas dire* (suite).

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

12h. : Causerie religieuse : « Notre-Dame de Chartres », par le R. P. Lhande : Concert de musique religieuse, avec le concours du chœur de la Schola Cantorum.

12h.45 : Bilboquet dans le métro.

Musique de jazz : *The Kinkajou*, fox-trott (Tierney et Mc Carthy) ; *Rio Rita*, fox-trott (Tierney et Mc Carthy) ; *Valse; Bananas Slide* (Paddy) ; *Lulu*, one step (Ph. Parès et G. Van Parys) ; *When the Pussywillow whispers*, fox-trott (Friend); *South wind*, fox-trott (de Sylvia, Brown et Heuderson) ; *Tango ; Bye, Bye, pretty baby* (Gardner et Hamilton) ; *At sundown*, fox-trott (W. Donaldson) ; *Me and my shadow*, one step (Ph. Parès et G. Van Parys) ; *Wabash blues*, fox trot (Meinken et Ringle) ; *Someday sweetheart* (Spiker et Spiker) ; *Valse ; Rain* (Linvia) ; *My blue heaven* (Donaldson et Whiting) ; *Tonga*.

15h.45 : Musique de jazz :

Nicht lime brings dreams of you, fox-trot (Couley et Davis) ; *Valse ; Baby's blue*, fox-trott (Hupfelf) ; *Soliloquy*, fox-trott (Bloom) ; *Tango ; Inch Allah* (José Padilla) ; *Who was the lady*, fox-trott (Iaffe et Bons) ; *Every Nicht I bring her Frankforder sandwichs*, fox-trott (Pease, Hubin et Nehon) ; *Cointreau*, triple step (R. Avignon) ; *Boukhara*, fox trott (R. Avignon) ; *Déjà ; Jamais* (E. Awaz), valses chantées par Mlle Dora Stroeva ; *Keep sweeping*, fox-trott chanté (Levant Lewis et Young) ; *Away down south heaven* (Wanen et Green) ; *Decime Cuando*, tango (Genaro Esposito) ; *Yasmina*, tango (Hélène Sap); *Polly*, fox trott (Zamecnik) ; *Dawn of to morrow*, valse (Gravelle et Green).

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-concert :

1. *Marche héroïque de Jeanne d'Arc* (Th. Dubois), orchestre Radio-Paris sous la direction de M. Eugène Bigot ; 2. *Poésies : A Jeanne d'Arc* (Mme Blanche Toutain) ; 3. a)*Adagio et Allegro* (Boccherini) ; b) *Allegro appasionato* (Saint-Saëns), violoncelle solo : Mme Yvonne Simonot et l'orchestre ; 4. *Symphonie « La Surprise »* (Haydn), orchestre Radio-Paris ; 5. a) *Duos de la Mascotte* (Audran) ; b) *L'Escarpolette* (Messager) ; c) *Ta bouche* (Yvain) ; d) *Véronique* (Messager), M. et Mme Martinelli ; 6. *Marche d'Alceste* (Gluck), orchestre Radio-Paris ; 7. *Mélodies* (M. Alterni, de l'Opéra de Marseille) ; 8. *Deux arabesques* (Debussy), Orchestre Radio-Paris ; 9. *Scènes pittoresques* (Massenet) : *Marche ; Air de ballet ; Angelus ; Fête Bohème*. — Orchestre Radio-Paris, direction: M. Eugène Bicot.

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

13h.30 : Radio-concert : 1. Ouverture de *Don Juan* (Mozart) ; 2. *Sérénade Florentine* (B. Godard) ; 3. *Les Noces de Jeannette* (V. Massé) ; 4. *Menuet* (Boccherini) ; 5. *Carito Amoroso* (Samartini); 6. Ballet de *Faust* (Gounod), par la station de l'Ecole Supérieure des P.T.T. et celles du Réseau d'Etat.

14h.50 : Au stade de Colombes, compte rendu radiotélephoné du match France-Tchécoslovaquie. Reporter : M. Dehorter. Par la station de la Tour Eiffel.

14h.30 : Au grand amphithéâtre de la Sorbonne, diffusion de la manifestation organisée par la Société Centrale de Sauvetage des naufragés, par la station de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

18h. : Emission du Radio-Journal de France.

20h. : Causerie : « L'eau », par M. le docteur Abatucci, chef du Service colonial de l'Office National d'Hygiène Sociale.

20h.30 : Causerie : « Constitution de la matière et résistance », par M. Caquot, professeur à l'Ecole des ponts et chaussées.

21h. : Soirée avec le concours de Mme Gueigneau-L'Harmet, de l'Opéra-Comique ; Mme Renée Poletti, M. Louis Cognet, M. France Delarue, M. Roger Dathys du Théâtre des Arts.

1. *Thaïs*, fantaisie (Massenet); 2. *Adieu Laissez l'ombre envahir* (Robert Dussant), par Mme Gueigneau-L'Harmet ; 3. Audition de *La Chance du mari*, comédie en un acte de Robert de Flers et Caillavet, par Mme Renée Poletti, M. Louis Cognet, M. France Delarue, M. Roger Dathys ; 4. *Idylle ; Farandole* (Andrieu), par l'orchestre ; 5. *Une jeune fille* (Maurice Perez) ; *Amour, que veux-tu de moi* (Gluck), par Mme Gueigneau-L'Harmet.

Musique de danse jusqu'à 24 heures.

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

21h. : Concert. *L'Opéra de Gounod à Massenet*, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique.

Faust (Gounod) ; *Galathée* (V. Massé) ; *Le Roi d'Ys* (Lalo) ; *Les Pêcheurs de Perles* (Bizet) ; *Gwendoline* (Chabrier) ; *Jocelyn* (Godard) ; *Hamlet* (Thomas) ; *Sigurd* (Reyer) ; *Samson et Dalila* (Saint-Saëns) ; *Hérodiade* (Massenet). Chef d'orchestre : M. Francis Casadesus.

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie; 2. Actualités ; 3. *Danse Macabre* de Saint-Saëns ; 4. Causerie sur les faits de la semaine ; 5. *Solitaire* (Saint-Saëns) ; 6. *La splendeur vide* (Saint-Saëns), chantés par Mlle Néra Valprée ; 7. Distractions de la soirée.

16h. : Concert de musique de danse : *Take in the sun, hang out the moon* (fox-trot) ; *You don't like it not much*, fox-trott ; *Plegaria*, tango ; *Do you relieve in dreams*, fox-trott ; *Secret*, valse ; *Mari lou*, fox-trott ; *Maipu*, tango ; *Meadow lark*, fox-trott ; *Yersterday*, valse ; *Halleluyah*, fox-trott ; *Desillusion*, tango *A lane in Spain*, fox-trot ; *Haney moon waltz*, valse ; *Rio Rita*, fox-trott ; *Pato*, tango ; *I'm looking over a four teaf clover*, fox-trot ; *Lazy river*, valse ; *Brown sugar*, fox-trott ; *Don Estaban*, tango ; *Bless her little heart*, fox-trott.

21h. : Soirée de gala de musique de chambre russe, sous la direction du général de Gorlenko : 1. *Scherzo* du Quatuor, opp II la mineur (N. Tcherepnine), par quatuor à cordes russe, professeur Victor Walter, premier violon ; Mlle Tina Manteuffel, deuxième violon ; M. Isidor Winnitzky, alto ; M. Iani Winnitzky, violoncelle ; 2. a) *Il est si beau* Rachmaninoff) ; b) *Chanson Georgienne* (Rachmaninoff), par Mme Beata-Niskar, soprano légère. Au piano : professeur Mlle Olga Goldenchtein; 3. a) *Rêverie ; Nocturne*, pour violon (A. Borodine, Walter), par le professeur Victor Walter, premier violon de l'Opéra de Pétrograd ; au piano : professeur Mme Tosca Marmor ; 4. a) Air de l'opéra *Roustan et Loudmilla* (Glinka) ; b) *Epithalame*, de l'opéra Néron (Rubinstein) ; M. Serge Schoumoff, de l'Opéra de Pétrograd ; 5. *Etude*, pour deux violons (Wenlavsky), par M. le professeur V. Walter et Mlle Tina Manteuffel ; 6. a) *Chanson orientale* (Rimsky-Korsakoff) ; b) *Rossignol* (Aliabieff), Beata-Niksar; 7. a) *Chanson de Méphistophélès dans la cave d'Auerbach* (Moussorgsky); b) *Nerold* (Rimsky-Korsakoff), par M. Serge Schoumoff, baryton ; 8. *Troisième Quatuor* (mi bémol mineur) (Tchaikovsky) ; a) *Andante Sostenuto*, allegro moderato ; b) *Allegro vivo e Scherzando* ; c) *Andante funèbre e Deloroso ;* d) *Finale allegro risoluto*, par Quatuor à cordes russe. Au piano Gaveau : Mlles les professeurs Tosca Marmor et Olga Goldenchtein.

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

13h.30 : Where's that rainbow.

12h.45 : Concert :

Anacréon, en trois parties ; *Egmont*, en deux parties ; *Léonore*, en deux parties ; *Cantique de la Pénitence* (Beethoven), en deux parties ; *Le Crucifix*, duo (X...) ; *Agnus Dei* (X...) ; *Noël*, « Minuit chrétien » (Adam) ; *O salutaris hostia* (Luce) ; *Ave Maria* (J. Pillois) ; *La Vierge à la crèche* (Lemaire) ; *Laudate Dominum* (Mozart) ; *Ave verum* (Mozart).

14h.10 : Prêche par M. le pasteur Lengerau. Psaumes chantés.

20h. : *The kinkajou* (Tierney).

20h.20 : Causerie de l'Union des Fédérations des Syndicats d'Initiative de France et de la Haute-Garonne : « La Provence ».

20h.20 : Festival :

1. *El Bandolero*, paso doble (Pedro Seras) ; 2. *L'Ame des roses*, valse boston (de Buxeuil) ; 3. *Les Romanesques*, ouverture (G. Smet) ; 4. a) *Noche en Granada*, solo de piano (Pedro Seras) ; b) *Petite boîte à musique*, solo de piano (G. Smet) ; 5. *Les Pantins*, fox trot (Léojac) 6. *L'enlèvement d'Hélène*, chevauchée dramatique (G. Smet) ; 7. *Marie-Rose, one step* (Vincent Scotto) ; 8. *Les musiciens aveugles* (G. Smet) ; 9. *Tout en dansant*, tango (Dalbret) ; 10. *C'est toujours Paris*, one step (de Buxeuil).

21h. : Concert. Musique de danse : *My Sweetie cant't know what love meaus*, fox trott (Thornburn) ; *I've got those wanna go home again blues*, fox trott (Lou Haudman) ; *Samitier*, tango (Bachicha) ; *Ole tu gracia*, paso doble (Llsina) ; *Le kinkajou* (Mc Carty Tierny) ; *Rio-Rita*, fox trott (Mc Carty Tierny) ; *Quand je te vois sourire*, valse (Castio Arena's) ; *Supplication*, valse (X...) ; *Asi es el mundo*, tango (M. Canaro) ; *Les Artichauts*, fox trott (Moretti) ; *La Caravane ou la Fille du Bédouin* (Moretti) ; *Favorita*, tango (A. Santoro) ; *Imagination*, fox trott (Livington) ; *Hanolulu woon*, valse (Fred Lawrence) ; *Solterona, tango* (d'Agostino-Pallero) ; *Mocosita*, tango (G. Matos-Rodriguez).

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

11h. : Concert :

Fin de siècle (Waldteufel) ; *Poète et Paysan* (Suppé) ; *Si tu le veux* (Kroecklin) ; *Le Roi l'a dit* (Léo Delibes) ; *Au jardin des dieux* (A. Holmès).

11h.30 : Musique religieuse.

11h.40 : Causerie religieuse par le Révérend Père Perroy.

19h.30 : Le Dimanche sportif, de M. Paul Garcin.

Questions agricoles, par M. Francillon-Chazallet.

20h.15 : Concert :

Mouettes et vagues (Chillemont) ; *Adagio pathétique* (Beethoven) ; *Le Petit Duc* (Lecocq) ; *Murmure des bois* (Fauchey) ; *Ruy Blas* (Mendelssohn) ; *Pastorale* (Franck).

21h.10 : Théâtre radiophoné : *Andromaque*, tragédie en cinq actes, de Racine.

RADIO-BEZIERS
284 m. — P. : 500 watts

20h.30 : Concert phonographique.

MARSEILLE-P.T.T.
309 m. — P.: 500 watts

21h. : Concert organisé par les « Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence », avec le concours du Trio de la Station :

Marche hongroise (Rakowsky) ; *Madrigal* (Balzoni) ; *Solo de violon* par M. Botti : *Chanson française* (De Léva) ; *Gillette de Narbonne* (Audran) ; *Aimer, boire et chanter*, valse (Strauss) ; *Guillaume Tell*, sélection (Rossini) ; *Solo de violoncelle*, par M. Chattard ; *Le Déluge*, poème (Saint-Saëns) ; *Il court le furet* (Wachs).

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

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

Charme d'Espagne (Stubles) ; *Vesuviana* (Marchetti) ; *Aubade sentimentale* (Gannc) ; *Monde d'amour* (H. Wood) ; *Petite suite : En bateau ; Cortège ; Menuet ; Ballet* (Debussy) ; *Premier nocturne* (G. Pierné) ; *Phi-Phi*, sélection (Chirstiné).

21h. 22h. : Sélection des airs principaux de *Faust* (Gounod) ; Commentaires de M. Marcel Laporte (Radiolo) ; Disques Cannes Phono.

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

BORDEAUX-LAFAYETTE
273 m. — P.: 500 watts

15h. : Une heure au Parc des Sports.

21h. : Résultats sportifs communiqués par *La France de Bordeaux et du Sud-Ouest*. Retransmission du programme diffusé par l'Ecole Supérieure des P.T.T. Paris.

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

20h.30 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T. de Paris.

RADIO-SAVOIE
210 m. — P. : 100 watts

20h.30 : Radio-concert par le septuor de la Station (Musique classique.)

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

15h.30 : Récital de Frida Leider, soprano d'opéra.

16h. : Festival Stravinsky sous la direction de l'auteur :

Première partie : 1. *Scherzo fantastique* ; 2. *Suite de ballet « Petrowska »*.

Deuxième partie : *Œdipe Roi*, oratorio en deux actes d'après Sophocle. Texte de Jean Cocteau et musique d'Igor Stravinsky.

19h.55 : Les cloches de Saint-Martin-in-the-Fields suivi du service religieux par le Rev. Pat. Mc Cormick.

20h.45 : La bonne cause de la semaine.

21h.05 : Octet Casano avec Megan Foster (soprano) et John Thorne (baryton) :

1. *L'amour et la vie à Vienne* (Komzak) ; 2. a) *Derry Down* ; b) *Dream o'Day Jill* (German) ; 3. a) *Nuit napolitaine ;* b) *Intermezzo* (Duchatel) ; c) *Country Gardens* (Graniger) ; 4. *Trois chansons*. *Le Rebelle, Berceuse* et *En selle* (William Wallace) ; 5. *Sélection de Manon Lescaut* (Puccini) ; 6. a) *Songs my mother sang* (Arthur Grimshaw) ; b) *Le deuxième menuet* (Maurice Besly) ; 7. a) *Berceuse ;* b) *Petit ruisseau ;* c) *Vers la maison ;* d) *Sérénade française* (Grieg); 8. a) *Her hair is like the beaten gold ;* b) *All through the night ;* c) *Treasure Trove* (Lily Cover) ; 9. *Danse slave* n° 10 (Dvorak) ; 11. *Chanson du pêcheur* (G. Fauré).

22h.30 : Fin de l'émission.

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

15h.30 : « The Birmingham Military Band », avec Margaret Harrison (soprano) :

1. a) Ouverture d'*Euryanthe* (Weber) ; b) Gavotte de *Mignon* (A. Thomas) ; 2. a) *The Trostle* (M. V. (White) ; b) *Rose Softly Blooming* (Spohr) ; c) *She wanderd down the mountain side* (Clay) ; 3. a) *Novelette* (Harold Samuel) ; b) *Spring Idyll* (Pratt) ; 4. a) Sélection de *Mors et Vita* (Gounod) ; 5. a) *Nymphs and Shepherds* (Purcell) ; c) *Alleluja* (Mozart) ; 6. *Dernier mouvement de la 5e symphonie* (Beethoven) ; 7. a) *Idyll* (Harold Samuel ; b) *Polacca du 2e Concerto* (Weber) ; 8. Sélection de *Faust* (Gounod).

17h.20 : Récital de piano par Laffitte.

17h.50 18h.10 : Les chef-d'œuvres de la poésie anglaise (voir Londres).

19h.55 : Saint-Martin-in-the-fields (voir Londres).

20h.45 : La bonne cause de la semaine.

21h. : Rujena Herlinger (soprano), avec The Zimmer Quartet :

1. *Quatuor en si bémol*, op. 18 n° 6 (Beethoven) ; 2. a) *Klarchens Lied ;* b) *An die Nachtigall ;* c) *Geheimes* (Schubert) ; 3. *Nekamanufte proroky* (Smetana) ; 4. *Vecer* (Norah) ; 5. *Schlafen, Schlafen* (Jirak) ; 6. Chanson du cycle *Vojna* (Vycpalek) ; 7. *Quatuor en la*, op.k 41, n° 3 (Schumann).

22h.30 : Fin de l'émission.

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.

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

1. *Ouverture de Cavalerie légère* (Suppé) ; 2. Chant ; 3. *Suite caucasienne* (Ivanov) ; 4. Chant ; 5. *The shoe* (suite d'orchestre) (John Ansell).

21h. : Concert consacré à Massenet ; quelques mots sur Massenet :

1. *Ouverture de Phèdre* ; 2. *Le dernier sommeil de la Vierge* ; 3. *Scènes alsaciennes* ; 4. *Andante pour violon* ; 5. *Les Erynies* ; 6. *Chant* ; 7. *Sérénade espagnole* (Glazounow) ; 8. *Chant* ; 9. *Ballet des Deux Pigeons* (Messager).

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

10h.10 : Programme organisé par l'Association ouvrière des Radio-Aamteurs.

13h.10 14h.40 : Concert par le Radio-Trio.

14h.40 15h.40 : Concert pour deux pianos par MM. Jan Nieland et Joh. den Herteg :

1. *Fugue* (J.-S. Bach) ; 2. *Pièce en si mineur* (Guy Ropartz) ; 3. *En blanc et noir* (Cl. Debussy) ; 4. *Deuxième Suite* (Rachmaninoff) ; a. *Introduction* ; b. *Valse* ; c. *Romance* ; d. *Tarentelle*.

15h.40 17h.10 : Concert par chœur et orchestre.

17h.10 17h.40 : Récitations par Mme Catharine van Rennes.

17h.40 18h.10 : Les sonates pour piano de Beethoven. Commentaire par M. L. Schmidt. Piano-solo : M. Egb. Veen. *Sonate*, op. 22.

18h.10 18h.40 : Conférence.

18h.40 18h.55 : Conférence.

19h.10 : Service divin.

20h.55 : *Les Cloches de Corneville*, opéra-comique en 3 actes. Musique de Robert Planquette.

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

9h. : Festival matinal.

11h.30 12h.50 : Concert.

14h.30 15h.25 : Causerie agricole.

15h.30 : Funkheinzelmann.

17h. 18h.30 : Concert de l'Hôtel Kaiserhof.

19h. : Causerie journalistique.

19h.30 : L'exposition d'art de Berlin.

20h. : Causerie sur les assurances sociales.

20h.30 : Concert par le Radio-Orchestre berlinois.

22h.30 24h.30 : Musique de danse de l'Orchestre Gerhard Hoffmann.

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 matinal.

11h. 11h.25 : Causerie sur Albert Dürer.

11h.30 12h. : Causerie sur l'Exposition de Presse de Cologne.

12h. 12h.20 : Causerie sur les impôts.

12h.20 13h. : L'heure des mères.

13h.05 14h.30 : Concert :

A toute vapeur ! marche (Oberstoetter) ; Paraphrase de la prière du *Freischütz* (Lux) ; Fantaisie sur le *Prophète* (Wieprecht) ; *Valse des fleurs* (Waldteufel) ; Pot-pourri d'une *Nuit à Grenade* (Kreutzer) ; *Sérénade* (Popy).

14h.30 15h. : Radio littérature.

15h. 15h.30 : Chronique des échecs.

15h.30 16h.30 : Concert choral.

16h.30 17h. : Causerie sur Mozart.

17h. 18h. : Concert :

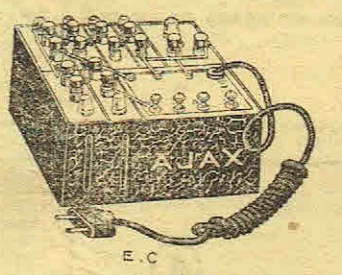
Bleu bavarois, marche (Friedmann) ; *Valse* (Ziehrer) ; Ouverture d'*Oberon* (Weber) ; Mélodie de *Lohengrin* (Wa-

UNE NOUVEAUTÉ ATTENDUE

Lorsqu'en octobre dernier AJAX présenta pour la première fois sa soupape électrolytique, à électrodes de silicium, pour la basse tension, le succès de cet appareil dépassa les prévisions les plus optimistes, et ses qualités sont aujourd'hui apprécier par plus de 20.000 SANS-FILISTES.

Malgré les agrandissements incessants de ses ateliers de soupapes, la Société Vve P. DELAFON et Cie, fabricants de ces appareils, dut, à son grand regret, et malgré les centaines de demandes qui lui parvenaient chaque jour, retarder la fabrication des modèles de haute tension.

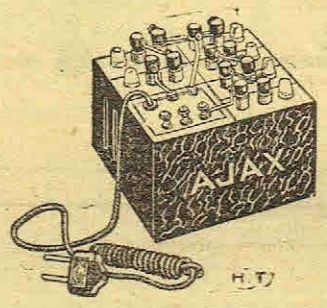
Nous sommes heureux d'annoncer aux amateurs qu'à l'occasion de la FOIRE DE PARIS, AJAX présentera trois nouveaux appareils montés avec électrodes de silicium :



1 MODELE « E. C. »

Cet appareil maintient continuellement en charge les batteries d'accumulateurs de 4 et de 80 volts. Il ne demande aucun entretien : qu'une légère addition d'eau de temps à autre. Son régime de charge faible et continu assure aux accumulateurs une durée inusitée. C'est le chargeur idéal pour tous les amateurs, possédant l'alimentation totale par accumulateurs.

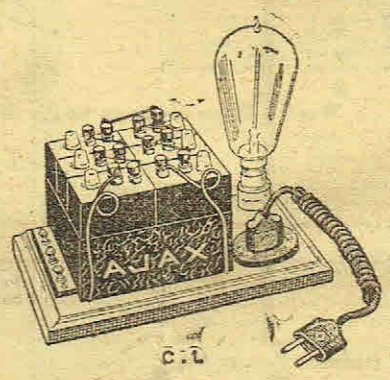
PRIX..... 265 fr.



2 MODELE H. T.

Pour les amateurs possédant déjà un chargeur de basse tension, nous avons créé ce modèle qui maintient en charge d'une façon continue les accumulateurs de 80 volts.

PRIX..... 165 fr.



3 MODELE C. L.

Ce chargeur est destiné à la recharge des accumulateurs de 80 volts à des régimes de charge variables. Ce résultat est obtenu par une ingénieuse combinaison.

Avec cet appareil, l'amateur pourra soit recharger ses accumulateurs d'une façon continue, soit d'une façon périodique.

PRIX..... 180 fr.

Tous ces appareils, ainsi que les blocs « AJAX » au « mélange K.93 » déjà si réputés, sont exposés à la FOIRE DE PARIS, Hall 4, Stand 427. Vous y trouverez la notice complète de tous les modèles ainsi qu'une liste des maisons qui en seront approvisionnées dès les premiers jours de la FOIRE. Pour les maisons de province, et sur simple demande, adressée de la part du journal l' « Antenne », la Société Vve P. DELAFON et Cie, 82, boulevard Richard-Lenoir, à Paris, leur adressera gratuitement la notice concernant tous ces appareils.

tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA

PILE "ELER"
à plaques bi-polaires

Korsakoff) ; a) *Nocturne* ; b) *Chanson des bois* (E. Cools) ; *Sonate en sol mineur pour flûte et piano* (Hændel), flûte, M. Paul Rémond, piano, M. Gaston Selz ; a) *Un soir de fête à la Havane* ; b) *Menuet guilleret* (Filipucci).

21h.30 22h. : Université par T.S.F. La demi-heure de la Nature. M. Maurice Prault, ingénieur agronome : *Les faits de la semaine agricole* ; M. René Casalis : *Cours de puériculture physique* ; M. Henri Pestel, ingénieur agronome (des Agriculteurs de France) : *La question laitière*.

RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

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

12h.30 : Radio-Paris-Concert : Quatuors classiques et chant. Au cours du concert, informations de presse.

16h.45 : Radio-Concert organisé par T.S.F. Revue.

19h.30 : Leçon de chant par Mme Martinelli.

20h. : Communiqué agricole.

20h.30 : Radio-Concert organisé par la « Semaine de Bonté » : 1. Le quart d'heure des enfants : « Qui veut protéger les animaux », par M. Pierre Humble ; 2. a) *Berceuse* (Schubert) ; b) *Berceuse* (Mozart) ; c) *C'est toi ma fleur* (Schumann), chantés par Mme Gabrielle Gills ; 3. a) *Sarabande* (De Chambonnières) ; b) *Tambourin* (Rameau) ; c) *La remouleuse* (Royer), piano : Mlle Denise Molié ; 4. a) *Feldeisamkeit* (Brahms) ; b) *Aud flugen des gesanges*, poème à Heuri Heine, par Mendelssohn, chantés par M. Yves Tinayre ; 5. *La cathédrale engloutie* (Debussy), piano : Mlle Denise Molié, allocution par Mlle Mallet, présidente du Comité d'action de la « Semaine de Bonté » ; 6. *Sonnet de Pétrarque* (Guillaume Dufay), voix et trio de violes ; 7. *Danceries de la Renaissance* (Claude Gervaise) ; a) *Branle de Champaigne* ; b) *Pavane d'Angleterre et sa Gaillarde*, flûte à bec et ensemble de violes ; 8. *Sonate* (en 4 mouvements brefs) (Gotfried Finger), flûte à bec et quatuor à cordes ; 9. *Pour les pauvres* (Victor Hugo), récité par Mme Jeanne Delvair, de la Comédie-Française ; 10. *Psaume CVII* (Heinrich Schutz), « Paratum cor meum », voix, orgue et deux violons ; 11. *Divertissement champêtre* (Bodin de Boismortier), 1er et 2e Rigaudon, Rondeau, Menuet, flûte à bec et quatuor à cordes ; 12. Allocution de M. Ferdinand Buisson ; 13. a) *Introduction et Adagio* (Bach), orgue et violon ; b) *Gigue en si bémol* (Bach), clavecin solo ; c) *Introduction et Aria* (Cantate 189) (Bach), *Meine seele ruhmt und preist...*, voix, orgue, flûte à bec, hautbois, violon et violoncelle ; 14. *Introduction et aria* de l'opéra *Dioclétien* (H. Purcell), *Sound, Fame, Thy Brazen Trumpet...*, voix orgue, trompette, contrebasse ; 15. *Le bon Samaritain* (Edmond Rostand), récité par M. Georges Le Roy, de la Comédie-Française ; 16. a) *Laissez-vous toucher par mes pleurs* (Gluck), air d'*Orphée* ; b) *Ma Lyre*, air d'*Orphée* (de Monteverde), chantés par Mlle Lina Falk ; 17. *Allocution de la Princesse* (J. Bibesco) ; 18. *Duo de la cantate* pour le premier dimanche de l'Avent (Bach), avec deux hautbois d'amour, chanté par Mmes Gabrielle Gills et Lina Falk ; 19. *Barrabas* (Victor Hugo), récité par M. Albert Lambert, de la Comédie-Française ; 20. *Duo de la Cantate, pour le premier dimanche après la Trinité* (Bach), chanté par Mmes Gabrielle Gills et Lina Falk.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

14h. : Radio-concert :

1. Ouverture d'*Oberon* (Weber) ; 2. *Le Joueur de vielle* (Schubert) ; 3. *Rip* (Planquette) ; 4. *Berceuse* (Boëllmann) ; 5. *Fedia* (Erlanger) ; 6. *Casse-noisette* (Tschaïkowsky).

18h. : Emission du Radio-Journal de France.

20 heures : Cours de T.S.F.

20h.15 : Causerie : « Histoire de la peinture ».

20h.30 : Causerie sur le Cycle Mozart, à Paris.

20h.45 : Cours de littérature par M. Jean Terral, homme de lettres.

21h. : Au Grand Amphithéâtre de la Sorbonne, diffusion de la soirée organisée par la Conférence Internationale du « Rat », placée sous le haut patronage de M. le Président de la République ; de M. le président du Conseil, et sous la présidence de M. Edouard Herriot, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Allocutions de MM. le professeur Callette ; le docteur Madsen, président du Comité d'Hygiène de la S.D.N. ; le professeur Gabriel Petit, secrétaire général de la Conférence.

Partie artistique organisée par *Comédia*, avec le concours des plus brillants artistes de l'Opéra, de l'Opéra-Comique et de la Comédie-Française.

Musique de la Garde républicaine.

Musique de danse jusqu'à 24 heures.

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE

F.L. — 2.650 m.

13h. : (Quart d'heure en anglais) : « The English Literature Club : Chaucer and the Canterbury Tales » par Miss Mary Gray Reed ; news report.

13h.15 : « L'enseignement secondaire : Ce que sera le nouveau baccalauréat ».

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

20h.30 : Concert avec orchestre tzigane avec cymbalum, soli de cymbalum et de violon :

La lune de miel, marche (G. Rosey) ; *Dolorès*, valse (Waldteufel) ; *Mariska Czardas* (Barch) ; *Valse* (Chopin), solo de cymbalum par Jean Mendi, cymbaliste virtuose.

Deuxième partie : Musique d'opéra-comique et opérette :

Les Bavards (Offenbach) ; *Véronique* (Messager) ; *Thaïs* (Massenet) ; *Là-Haut* (Maurice Yvain).

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté ; 1. Météorologie : 2. Actualités ; 3. *Lotus mystique* (Schumann) ; *J'ai pardonné* (Schumann), chantés par Mlle Néra Valprée ; 4. Les personnages typiques de Paris, par M. Ch. Le Chicard ; 5. Distractions de la soirée.

La Princesse Jaune, ouverture (Saint-Saëns) ; *Chanteurs des bois*, valse (Fahrbach) ; *Peer Gynt* (Grieg) ; *Le rouet d'Omphale* (Saint-Saëns) ; *Symphonie inachevée* (Schubert)

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

10h.15 : *I'm looking over a fous-lief glover.*

12h.30 : *Shalimar.*

12h.45 : Concert : Trompes de chasse : *La Fernand Dardé ; La Fête au château ; Souvenirs de Fleurines ; Le Rallye Normand ; La Villa Saint-Hubert ; La Etienne Hubert.* Musique de danse : *Ça c'est Paris*, two steps ; *Inch' Allah*, two steps ; *Because I love you*, valse ; *Chérie*, valse ; *Amarantina*, paso doble ; *Barcelona*, paso doble ; *Cadix*, paso doble ; *Souvenirs*, fox trott ; *Spanich Shawl*, fox trott ; *Poar-Pappa*, fox trott ; *Rio-Rita, Rio-Rita*, fox trott.

17h.20 : Causerie sportive.

17h.30 : *Ay, Ay, Ay.*

20h. : *Plaisance*, fox trot (Peyronnin).

20h.30 : Concert :

1. *Madame la Lune*, ouverture (P. Lincke) ; 2. *Stances* (A. Flégier) ; 3. *Rêve sur l'Océan*, valse (J. Gungl) ; 4. *Rose des roses* (E. Moret) ; *Les Dragons de Villars*, fantaisie (A. Maillart) ; 6. *Chanson et danse* (J. Serrano) ; 7. *Poupées et pantins, suite* (A. de Tayer) ; 8. *Envolée* (F. Volpatti) ; 9. *Joséphine*, fantaisie (V. Roger) ; 10. *Grand'maman* (G. Langer) ; 11. *Sombrio noche*, tango (F. Combelle) ; 12. *Idylle passionnelle* (G. Razigade) ; 13. *Lettres d'amour*, fox trot (J. Padilla) ; 14. *Passacaille*, paso doble (F. Chucca Rudd).

21h.30 : Concert :

Menuet et allegro de la 3e sonate (Haendel) : *L'Arlésienne*, « Menuet » (Bizet) ; *Manon*, « Menuet » (Massenet) ; *Petite Suite*, « Menuet » (Debussy) ; *Menuet* (Haydn). — Accordéons : *In a littke Spanish town*, valse ; *Bye, Bye, Blackbird*, fox trot ; *Plaisance*, fox trott à variations ; *La Bourrasque*, valse à variations ; *Martelette*, fox trot à variations ; *Les Triolets*, fox trot ; *Reine des Musettes*, valse ; *Inch Allah*, one step ; *Les baisers d'amour*, fox trot ; *Toi*, boston ; *Quand je te vois sourire*, boston.

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Causerie agricole par « Le Progrès Agricole », 51, rue Alsace-Lorraine, Toulouse.

20h.45 : Retransmission du programme de la Station de Marseille P.T.T. Sélection opéra ou opérette.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :

Silhouette (Auvray) ; *Le Domino noir* (Auber) ; *Rêverie du soir* (Gillet) ; *Suite de ballet* (Masson) ; *L'Esprit de la liberté* (Souza).

19h.30 : Causerie de M. Jean Lavergne, consul des Pays-Bas, à Lyon, sur « Les Colonies néerlandaises ».

Causerie agricole, de l'Union du Sud-Est des Syndicats Agricoles.

La Vie scientifique, par M. Louis Ledux, ingénieur.

Le Théâtre, les Conférences, le Music-Hall, par M. Paul Creyssel.

20h.30 : Concert vocal et instrumental : *Canzonetta* (D'Ambrosio) ; *Narenta* (Komzack) ; *Air du Livre d'Hamlet* (A. Thomas) ; *Miss Helyett* (Audran) ; *Berceuse* (Mozart) ; *Menuet* (Boccherini) ; *Adieu notre petite table* (*Manon*) (Massenet) ; *Petite suite* (Bizet) ; *Vieille chanson française* ; *Les Diamants de la Couronne* (Auber).

21h.15 : La Mère Cottivet.

21h.30 : Suite du concert.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

20h.30 : « L'Imbroglio chinois », conférence du Père Gairal de Sérézin.

20h.45 : Relais de Marseille P.T.T.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Radio-Danse organisé par The Syncopated Dance Band : 1. *Hello Blue Bird*, fox-trott (Friend) ; 2. *Where'd You get Those Eyes*, fox-trott (Donaldson) ; 3. *Big Bad Bill*, fox-blues (Ager) ; 4. *Kiep Your Skirts Down*, fox-trott (Arris) ; 5. *My Sugar*, charleston (Bittle) ; 6. *Honolulu Moon*, fox-trott, avec guitare hawaïenne et scie musicale ; 7. *I'm Gonna let Rumble bee*, fox-trott ; 8. *Sweet child*, fox-trott (Lewis) ; 9. *Dame un Beso*, tango (José) ; 10. *Paddlin Madelein Home* fox-trott (Woods) ; 11. *Prelinding*, fox-trott (Backer) ; 12. *Venetian Isles*, boston (Berlin) ; 13. *Rosie*, fox-trott (Brown) ; 14. *I am to blame*, blues (Faziolo) ; 15. *Smile all the While*, fox-trott (Davis) ; 16. *Pepita*, one step (Thompson).

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

17h. : Conférence : « Marseille Universitaire », par Me Claude Béranger, avocat au Barreau de Marseille.

20h.45 : Causerie par Wilheb sur *Hérodiade*, opéra de Massenet

21h. : Concert organisé par les « Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence ». Au programme : Fragments d'*Hérodiade*, de Massenet

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

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

Etoile Polaire, grande valse (Waldteufel) ; *Clochettes printanières* (Gilson) ; *Je rêve de toi* (Danglas) ; *Roses of Picardy* (Wood) ; *Danse macabre* (Saint-Saëns) ; *Frisson d'amour* (Trousset) ; *Barcarolle* (Schubert) ; *La Truite* (Schubert) ; *Deuxième menuet* (Boccherini) ; *Griselidis*, sélection (Massenet).

21h. 22h. : Radio-concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins.

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

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Informations. Indication de l'heure.

Concert organisé par la Commission Artistique A.R.C.A. :

Cherchez la femme (Strobl) ; *Prélude* (Laversanne) ; *Au pays vaudois* (Marylis) ; *La Bohémienne* (Balfe), solo de cello : M. Barouk ; *Les Violetets* (Waldteufel) ; *Passe-pied* (Gillet) ; *La Fille du tambour-major* (Offenbach).

20h.35 : Causerie par M. Agricola.

20h.45 : Concert :

Paso doble (Craven) ; *Acclamations* (Waldteufel) ; *La Fille de Madame Angot* (Lecocq) ; *Fête au Trianon* (Popy). Solo de cello : M. A. Mauvillain ; *Ta bouche* (Yvain).

En intermède : M. Guillot, ténor d'opéra, et Mme Conti cantatrice.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h. : Causerie de la section agricole et rurale : « Les jardins en mai », par M. Seguin, directeur des Jardins de la Ville.

20h.30 : Relais du poste de Marseille.

RADIO-SAVOIE

210 m. — P. : 100 watts

20h.30 : Radio-concert par le septuor de la Station (Musique variée.)

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie scientifique.

21h. : Grand concert vocal, organisé par Mme Murat, professeur de chant.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Inauguration du Royal Tweed Bridge (Berwick), par S.A.R. le Prince de Galles.

11h.06 : Arrivée à la gare de Berwick

Un bond prodigieux dans le progrès de la T.S.F. la nouvelle lampe au baryum métallique.
Brevetée en France et dans tous les pays étrangers
Le Baryum Métallique
pénétrant le filament dans toute la masse de son noyau, est l'élément émetteur par excellence, d'où
Grande Supériorité à tous points de vue
En vente dans toutes les bonnes maisons de T.S.F.
Demandez notice détaillée et caractéristiques de chaque modèle à
TUNGSRAM-RADIO
Sts MINORA
2, Rue de Lancry_PARIS.
Téléphone : Botzaris 26-70

Un bond prodigieux dans le progrès de la T.S.F. la nouvelle lampe au baryum métallique.
DEPOTS REGIONAUX :
CASABLANCA (Maroc) :
JEAN PALLIER
624, boulevard de Lorraine
SAINT-ETIENNE (Loire) :
T.S.F. SÉLECTION
38, rue de la République
LILLE (Région du Nord) :
Etablissements DESMET
226 bis, rue Solférino
BORDEAUX (Gironde) :
P. SABATHÉ
229, rue Mouneyra
TUNGSRAM-RADIO
Sts MINORA
2, Rue de Lancry_PARIS.
Téléphone : Botzaris 26-70

FOIRE DE PARIS
La Lampe TUNGSRAM n'exposant pas cette année avise MM. les Visiteurs qu'un personnel qualifié se tiendra à leur disposition pour tous renseignements concernant les fameuses lampes au « Baryum Métallique » dans les bureaux de :
TUNGSRAM-RADIO

11h.30 : Arrivée à l'extrémité nord du pont.

12h. : Arrivée à l'extrémité sud du pont.

12h.15 : The B.B.C. Dance Orchestra.

13h. 14h. : Orchestre du Restaurant Frascati.

14h.30 : « Speech and language », par A. Lloyd James.

14h.50 : Intermède musical.

15h. : « L'Angleterre au temps de Shakespeare », par J. C. Stobart et Mary Somerville.

15h.30 : Intermède musical.

15h.45 : « L'araignée de jardin », par Fitch Baglish.

16h. : Elizabeth Ryan (soprano), avec le Dorothy Moggridge Trio : 1. *Trio en mi bémol* (op. 70, n° 2) (Beethoven) ; 2. 2e Cycle *Frauenliebe und Leben* (Schuman) ; 3. *Trio en do* (Mozart).

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Intermède musical.

18h.20 : Société Royale d'Horticulture.

18h.45 : Intermède musical.

19h. : « Les Tulipes », par Sir Daniel Hall.

19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique : Les *Sonates* de Brahms, pour piano et violon, exécutées par William Primrose et Victor Hely-Hutchinson :

Sonate en sol (op. 78) 3e mouvement.

19h.25 : « Le feu, la flamme et l'explosion », par le Dr. S. Glasstone (relayé de Plymouth).

19h.45 : *Manon Lescaut*, drame lyrique en 4actes de Puccini. Version anglaise de Mowbray Madras.

21h.15 : « Serfegnarding the South », par le Rt. Hon. Philip Snowden M. P.

21h.35 : Suite de *Manon Lescaut*.

22h.15 : Sumner Austin (baryton), et The Luton Red Cross Band.

1. Fantaisie descriptive, *Fox and Hounds* (Hawkins) ; 2. a) *Diaphenia* (Denis Browne) ; b) *Little ships of whitest pearl* (Speyer) ; c) *The old soldier* (V. Hely-Hutchinson) ; 3. *L'or et l'argent*, valse (F. Lehar) ; 4. a) *Angler's Song* (Henry Lawes) ; b) *A la dérive* (Grieg) ; c) *Eleonore* (Mallinson) ; 5. Variation sur une mélodie galloise *All through the wight* (Riumer).

23h. : *Une main au bridge*, joué par Lady Morrison Bell ; Lady Ridley ; Lord Queensberry et Lord Leitrins.

23h.15 24h. : Musique de danse par Teddy Brown and hès band et The Metodians du Café de Paris.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Norman Archer (ténor), Alice Couchman (pianiste) et Eurnie Northall (contralto) (relayé de Birmingham) :

1. a) *My Covely Celier* (Mouro) ; b. *Mary of Allendale* (Hook) ; c) *Qui est Sylvia ?* (Schubert) ; 2. a) *Scherzo*, op. 46 (Scriabine) ; b) *Rhapsodie* n° 13 (Liszt) ; c) *Spindrift* (Dorotyh Howell) ; 3. a) *Day break* ; b) *Morning* ; c) *Night* (Landon Ronald).

15h.30 : « The Kneller Hall Band », relayé du Kneller Hall, à Twickenham :

1. *Marche héroïque* (Saint-Saëns) ; 2. Ouverture de *Ruy Blas* (Mendelssohn) ; 3. *Prélude* (Ærnefeld) ; 4. *Une page d'album* (Wagner) ; 5. Extrait des *Gondoliers* (Sullivan) ; 6. a) *Simple Simon* ; b) *Doctor Foster* (Hughes) ; c) *Hoodah Day* (Forris Toger) ; 7. *Nocturne et Marche des Nains* (Grieg) ; 8. *Nutcracker suite* (Tchaikowsky) ; 9. *Duos de Xylophone* (Barsotti) ; 10. Ouverture du *Mariage de Figaro* (Mozart).

17h. : « The B.B.C. Dance Orchestra », sous la direction de Jack Payne.

17h.45 : L'heure des enfants (relayé de Birmingham).

18h.45 : « The Gershom Parkinston Quartet » et « Book Hischen », avec Appleton Moore (baryton) :

1. Ouverture *A May Day* (Haydn-Wood) ; 2. *The Derby Ram* (arr. de Fuller-Maithland) ; 3. *The Sweet Nightingale* (arr. de Fuller-Maitland) ; 4. *A May Day Carol* (arr. de Fuller-Maitland) ; 5. *Minuet* (Bolzoni) ; 6. a) *The Nottingham Poacher* ; b) *The Cuckoo* (arr. de Fuller-Maitland) ; 7. *Fantaisie sur une pantomime* (Kenneth A. Wright) ; 8. *Little Sir William* (arr. de Fuller-Maitland) ; 9. *A. Country Farmer's son* (arr. de Cecil Sharp) ; 10. *The Jolly Waffoner* (arr. de Cecil Sharp) ; 11. *Sélection de chansons de Landon Ronald.*

20h. : Music-hall :

1. Béatrice de Holthoir (diseuse française) ; 2. Santa et Barbara (duettistes espagnols) ; 3. Rex Evans (comédien) ; 4. Carr Lynn (impressionniste) ; 5. Philips Brown Dominces Dance Band.

21h. : « The Lerton Red Cross Band » : 1. Ouverture de *Stradella* (Flotow) ; 2. Humoresque *The Coster's Courtship* (G. Mackenzie) ; 3. a) *Paning Dream* (Quilter) ; b) *The Favin Pedlar* (Rowley) ; c) *Peace* (Fogg) ; 4. Extraits de *The Desert Song* (Romberg) ; 5. a) *Music when soft voices die* et *Spring is at the door* (Quilter) ; b) *The Star* (J. Rogers) ; c) Marche *Paladin* (Carter).

12h.15 : Musique de danse par George Fisher and the Kit Cat Band.

23h. 24h. : « Teddy Brown's Band » et les Mélodians du Café de Paris.

LA FICHE D'ALIMENTATION A FUSIBLE ARIANE
protègera vos lampes
LA PLUS ROBUSTE
LA PLUS PRATIQUE
LA PLUS ELEGANTE

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

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

20h.15 : Sélection de *Roméo et Juliette*, opéra de Gounod. — Juliette : Mme Vida ; Gertrude : Mme Darmse ; Roméo : M. Letroye ; Mercutio et Capulet : M. Delil ; Frère Laurent : M. Bracony.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

14h.10 15h.40 : Programme pour les dames.

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre, sous la direction de M. Nico Treep, et avec le concours de Mlle Jos. Schetzer, cantatrice : 1. Ouverture de *Zaïda* (Mozart) ; 2. *Ballet de cour* (Gabriel Pierné) ; 3. *Sérénade* (Haydn) ; 4. Deux airs d'*Iphigénie en Aulide* (Gluck), Jos. Schetzer et Quatuor à cordes ; 5. Fragments d'*Orphée* (Gluck) ; 6. a) *Scherzo* (Schubert) ; b) *Moment musical* (Schubert) ; 7. *Romance* (Tschaikowski) ; 8. *Ballade de Senta*, du *Vaisseau fantôme* (R. Wagner), Jos. Schetzer ; 9. Fragment de *Parsifal* (R. Wagner).

Programme demandé : 1. Ouverture d'une comédie (Kaler Bela) ; 2. *The Clock is playing* (P. Blauw) ; 3. *Marche d'Olympiade* (G. van Weezel).

18h.55 19h.25 : Cours de langue anglaise.

19h.45 : Concert.

BERLIN

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

15h.30 : Chronique féminine.

16h. : Chronique sportive.

17h. 18h.30 : Concert de l'orchestre Emil Roosz.

20h.10 : *Die Schützenliesel*, opérette en 3 actes d'Eysler.

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.

13h.05 14h.30 : Concert.

Marche nuptiale du *Songe d'une nuit d'été* (Mendelssohn) ; *Toujours ou jamais* (Waldteufel) ; *Chant des bateliers de la Volga*, paraphrase (Weninger) ; Air des *Contes d'Hoffmann* (Offenbach) ; *Chanson d'amour Rococo* (Meyer) ; *Pot-pourri* (Schreiner) ; *Temptation Rag* (Loodge).

14h.30 : Conseils pour la maison.

15h.45 16h.15 : Chronique féminine.

16h.15 16h.45 : Poésies.

16h.45 17h.30 : L'école au soleil.

17h.30 17h.55 : Causerie sociale.

18h. 18h.55 : Heure Max Fiedler.

19h.15 19h.45 : Pour les ouvriers.

19h.45 20h.10 : Le Talmud.

22h.30 24h. : Concert consacré à Mozart :

Divertissement pour deux violons, violoncelle, viole, basse et deux cors K. V. 334. Variations du *Quintette* pour clarinette et quatuor à cordes en la majeure. Concert pour trompette. Morceau humoristique.

24h. 1h. : Musique de danse.

JEUDI

17 MAI

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs : Paul Dermée : *Les livres à lire* ; M. Jean Scherrer : *Les Nouveautés de la T.S.F.* ; Jacques Antony : *Chronique cinématographique.*

20h.30 21h.30 : Radio-Concert : *Trio sérénade*, flûte, violon, violoncelle (Beethoven), violon, Mlle Arnitz, premier prix du Conservatoire, violoncelle : Mlle Campoënia, flûte : M. Paul Rémond : 1. *Bucoliques* (André Dulaurens) ; *Les plaintes de la bergère* ; 2. *Nymphes au bain* ; 3. *Le pâtre* ; 4. *Danse des lutins* ; 5. *Faunes et Sylvains* ; 6. *Ronde populaire*, orchestre ; *En terre celtique* (M. Duhamel) ; *Chanson galloise* ; *Cortège des Noces de Trégor* ; *Dans les brumes de la mer des Hébrides* ; *Soir de mai dans l'Argoad* ; Orchestre : *Duo d'amour des hérétiques* (Charles Levadé), Mlles Arnitz et de Campoënia ; piano : M. Gaston Selz ; *Zino-Zina* ; *Danses anciennes* (Paul Vidal) ; *Menuet Sarabande-courante* ; *Gavotte* ; *Pavane pour une infante défunte.*

21h.30 22h. : Université par T.S.F. La demi-heure des Beaux-arts. M. Marcel Gautier : *Le chant* ; M. Jacques Weissmann, artiste peintre : *La peinture et le pastel* ; M. Yvanhoé Rambosson : *L'Evolution des arts appliqués*, d'après un article publié

RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

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

10h.30 : Dix minutes de musique.

12h. : Conférence protestante organisée par « La Cause » : « Jeanne d'Arc », par le pasteur Freddy Durrleman.

12h.30 : Radio-Concert, par l'orchestre Albert Locatelli : Festival Beethoven, *Coriolan* ; *Allegretto de la Symphonie en fa* ; *Sonate*, violon et piano, Albert Locatelli et Marcel Briclot ; Festival

Les spécialistes de la bonne pièce détachée : VINCENT Frères, 50, passage du Havre, 50 -:- PARIS (IXe)

AVEZ-VOUS VU
les nouveaux
supports de lampe
ARIANE
Les seuls ayant moins de capacité que la capacité interne d'une lampe. Ils se font pour lampes ordinaires ou lampes bi-grille, et sont d'une conception technique toute nouvelle.

Rimsky-Korsakow : *Sheherazade ; Chan Indou ; Snegourotchka.*
15h.45 : Musique de danse.
20h. : Communiqué agricole.
20h.15 : Radio-Communiqué en Espéranto.
20h.30 : Radio-concert de gala : *Duos*, Mme Mona Givry, M. Jean Calain ; *Expressions lyriques* (Massenet), Mlle Dewinsky ; *Poésies*, Mme Marianne Clovis Hughes et M. Pollacx, du Théâtre du Vaudeville ; a) Valse de *Madame Chrysanthème* (Messager) ; b) *Gillette de Narbonne* (Audran) ; c) *Valse* (Benga), Mme Laute-Brun, de l'Opéra ; 5. a) *Mysoline* (de Flers et Caillavet) ; b) *Rien et quelque chose* (M. Coquillon) ; 6. Musique de danse.

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

13h. : Concert :
1. *Ouverture de Semiramis* (Rossini) ; 2. *Mélodie* (Duclos) ; 3. *Sigurd* (Reyer) ; 4. *Salut d'amour* (Elgar) ; 5. *Marche nuptiale du Songe d'une nuit d'été* (Mendelssohn).
Emission simultanée avec la Tour Eiffel.
18h. : Emission du Radio-Journal de France
20h. : Cours d'espéranto par MM. Cart et Pierre Corret, professeurs.
20h.30 : Causerie : « Les jeunes gens au grand air », par M. Albert Moitier.
21h. : Soirée avec le concours de l'orchestre symphonique (direction : Pierre Gouat) Mlle Valentine Berlioz, Mlle Yvonne Charles, M. René Proy, ténor des Concerts Colonne, le quatuor René Prot, M. Raymard, des Concerts Colonne :
1. *Mozart*, ouverture (Reynaldo Hahn), par l'orchestre ; 2. *Roma* (J. Massenet), M. René Prot* ; 3. a) *Ritournelle* (Veracini)* ; b. *Rondo* (Boccherini), violoncelle : Mlle Valentine Berlioz ; 4. a) *Déclaration*, b) *Marche des Bohémiens* (Gustave Michiels), par l'orchestre ; 5. *Les animaux malades de la peste* (La Fontaine) ; *Les piétons malades de l'automobilisme* (Miguel Zamacoïs, Mlle Yvonne Charles ; 6. *La Voie lactée* (E. Baudot), M. Gaynard ; 7. *Elégie* (Rhené Baton, par l'orchestre ; 8. *Musique au bord de la mer* (A. Dorchain) ; *Le sous-préfet aux champs* (Alphonse Daudet), Mlle Yvonne Charles ; 9. *Chansons des bois d'Amaranthe* (J. Massenet), quatuor vocal René Prot ; 10. *Sous le ciel de Naples* (Maurice Pesse), par l'orchestre.

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

21h. : Concert : Le cor à l'orchestre et dans la musique de chambre, avec le concours de M. Vuillermoz, cor solo de la Société des Concerts du Conservatoire, et de M. Rousseau, de l'Opéra-Comique.
Ouverture du Freischütz (Weber) ; *Trio* (Brahms), pour piano, violon et cor (MM. Haas, Bellanger, Vuillermoz) ; *Villanelle*, pour cor (Paul Dukas) ; *Pavane pour une infante défunte* (Ravel) ; *Septuor* (Beethoven) ; *Menuet de la Symphonie en mi bémol* (Mozart) ; *Scherzo de la Symphonie pastorale* (Beethoven). Chef d'orchestre : M. Francis Casadesus.

RADIO-VITUS
302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté :
1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. Cancion de la Espada ; 4. Concours des scènes historiques ; 5. *Cant help loving that man*, 2 pianos ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Annies blues* (J. Huré).

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

10h.15 : *Ay manita.*
12h.30 : *Sans un.*
12h.45 : Concert : Guitare hawaïenne : *Come my dear*, fox trot ; *Dream of Hawaï*, valse-boston ; *Farewell my dear Hawaï*, valse ; *For your first vriss*, fox trot ; *Give me your heast*, fox trot ; *Hawaïan smile*, valse ; *Aloba ohe* ; *Waïlana waltz* ; *Sweet hawaïan moonlight* ; *One, two, three, four* ; *Variations sur un thème à deux claviers, de Beethoven* (Saint-Saëns) : a) *Thème et deux variations* ; b) *Menuet* ; c) *Variations* ; d) *Marche funèbre de fugue* ; e) *Finale.*
17h.20 : *Quand il joue de l'accordéon.*
20h. : *Aubade charmeuse* (Peyronnin).
20h.30 : Concert :
1. *La chasse du jeune Henri*, ouverture (Méhul) ; 2. *Canzonetta* (P. Tchaikowsky) ; 3. *Roses du Midi*, valse (J. Strauss) ; 4. *Le Nil* (X. Leroux) ; 5. *Cavalleria Rusticana*, fantaisie (Mascagni) ; 6. *Sicilienne* (pour cello) (Aymé Kunc) ; 7. *Sérénade* (Ch.-M. Widor) ; 8. *Petite suite* (suite) (R. Ducasse) ; 9. *Sérénade carnavalesque* (C. Erlanger) ; 10. *Nevertheless*, fox trot (F. Miléo) ; 11. *Les 28 jours de Clairette*, fantaisie (V. Roger) ; 12. *Chanson ronde* (Aymé Kunc) ; 13. *Oh ! quand je dors* (E. Lalo) ; 14. *Chanson de route* (R. Hahn).
21h.30 : Chants d'opéra :
Mignon (A. Thomas), Adieu, Mignon, courage ; *Thaïs* (Massenet), Air du Miroir ; *Manon* (Massenet), Duo de Saint-Sulpice (deux parties) ; *Werther* (Massenet), Invocation à la Nature ; *Louise* (Charpentier), Depuis le jour où je me suis donnée ; *Résurrection* (Tolstoï), Pleure, oui, pleure ; *Roméo et Juliette* (Gounod), Ah ! lève-toi, soleil ; *Cavalleria Rusticana* (Mascagni), Oh ! mon Torrido ; *Faust* (Gounod), Air des Bijoux ; *Fortunio* (Messager), Lorsque je n'étais qu'un enfant ; *La Traviata* (Verdi), Quel trouble.
22h. : Musique militaire : *La Feria* (Lacôme), Los Toros et La Reja ; La Zarzuela ; *La Dolorès* (Breton), La grande Jota ; *La Nationale* (Pierre Blois), Marche militaire française ; Marche des jeunesses patriotes de France (chantée).

TOULOUSE P.T.T.
260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Causerie pour les enfants, par M. Joseph Beyt.
20h.45 : Causerie médicale par M. Sorel, interne des hôpitaux.
21h. : Concert organisé par l'Association radiophonique Toulouse-Pyrénées :
Vieilles chansons françaises (Broustet) ; Ouverture de *Madame Favart* (Offenbach) ; *Le Point d'Argentan, Evocation de la Vierge* (Fourdrain) ; *Les Huguenots*, sélection (Meyerbeer) ; *Sérénade à Margarec* (Rousseau) ; *La Ballarina*, suite d'orchestre (Colin) : a) *Matchicha*, b) Vals, c) *Habanera*, d) *Paso doble* ; *Après* (Mazelier) ; *La Favorite* (Donizetti), *Werther, Les Lettres* (Massenet) ; *La Tosca* (Puccini) ; *Ah ! vous dirais-je maman* (Adam) ; *Mireille* (Gounod) ; *Nell* (Gabriel Fauré) ; *Mai* (R. Hahnn).

RADIO-LYON
291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :
La vie d'artiste (Strauss) ; *Chanson folle* (Franceschi) ; *Le Vaisseau fantôme* (Wagner) ; *Sérénata* (de Taye) ; *La Cocarde de Mimi Pinson* (Goublier) ; *Ancona* (Grey).
16h. : Heure des enfants, avec le concours de Mlle Suzette Guillaud :
Pincez-en (Cazin) ; *Le coucher d'un petit garçon* (Desbordes-Valmore) ; *Aubade à Marinette* (Danjaume) ; *Doux sourire* (Galimberti) ; *Baiser d'enfant* (Christofaro) ; *Les Cambrioleurs* (Fourdrain) *L'Ange Joujou* (E. de Guérin) ; *Gracieux hommage* (Cappe) ; *Feu-follet* (Fauchey) ; *Deux vieux fabliaux français* ; *Gabriel-Marche* (Heltz).
19h.30 : La Semaine lyrique, par M. Henry Fellot, critique musical.
Le Cinéma, par M. Combet-Descombes, artiste peintre et cinéaste.
Chronique de politique extérieure ou Tribune des Anciens Combattants, par M. Etievent, publiciste, président des Anciens Prisonniers de Guerre.
20h.30 : Concert de musique de chambre :
Children's Corner (Cl. Debussy) ; *Symphonie pastorale* (Beethoven) ; *Romance* (Mendelssohn) ; *Danses espagnoles* (Moszkowski) ; *La Truite* (Schubert).
21h.30 : Concert « Sonora ». Musique de jazz.

LYON P.T.T.
480 m. — P.: 0,5 kw.

14h. : Inauguration de la Foire de Mâcon.
20h.30 : Concert public, salle Molière, avec le concours du quatuor instrumental du groupe vocal des Trente (direction de M. Thiriet), de Mme Royer-Roux, de M. Alexandre et de M. Pons-Aries.

RADIO-BEZIERS
158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de M. R. Fournier, pianiste et accordéoniste : 1. *Sérénade toscane* (Fauré), chanté par M. Barrabès, ténor ; 2. *Noël païen* (Massenet), chanté par Mlle Cécile Michel ; 3. *Barcarolle* (Rossini), chanté par M. Bor, ténor ; 4. *Robert le Diable* (Meyerbeer), chanté par M. Gueihou, basse ; 5. *La Veuve Joyeuse* (F. Lehar), chanté par Mlle Gardelle ; 6. En intermède, soli d'accordéon

MARSEILLE-P.T.T.
309 m. — P.: 500 watts

17h. : Conte pour les enfants.
21h. : Sélection de comédie, organisée par les « Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence ».

NICE-JUAN-LES-PINS
257 mètres

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :
Tous les hommes disent ça aux femmes (Grock) ; *Vous dites, Marquise* (Gillet) ; *Rêverie* (Debussy) ; *Nina Pancha* (Valverde) ; *Jeux d'enfants* (Bizet) ; *La Toupie* (Gillet) ; *Le bal masqué* (Verdi).
21h. 22h. : Radio-concert par l'orchestre Izar. Etude sur la littérature française de la première époque à nos jours par Marcel Laporte (Radiolo).
22h. 22h.30 : Radio-Jazz par les orchestres du Casino.

BORDEAUX-LAFAYETTE
273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert :
Highlanders (Chauvet) ; *Le Domino noir* (Auber) ; *Vous êtes si jolie* (Tagliafico-Margis) ; *Musette* (Pfeiffer) ; *Grand-Mogol* (Audran) ; *Approche du soir* (Février) ; *Sigurd* (Reyer), trio par MM. Baroux, A. Iralde et Laversanne.
21h. : Retransmission du programme diffusé par l'Ecole Supérieure de Paris P.T.T.

MONT-DE-MARSAN
400 mètres

20h.30 : Récital de piano par le compositeur Jean Robert :
1. Thomé : *Gavotte-Madrigal* ; 2. Landry : *Bucheronnette* ; 3. V. Staub : *Sous bois* ; 4. Chopin : *Mazurka*, op. 50 no 2 ; 5. Fauré : *Jardin de Dolly* ; 6. Fauré : *Sicilienne* ; 7. M. Depret : *Attendrissement* ; 8. Chopin : *Nocturne*, op. 9 no 1 ; 9. Chopin : *Valse*, op. *Posth.*

ALPES-GRENOBLE
416 m. — P.: 1.500 m.

19h.40 : Cours d'espéranto.
20h. : Radio-concert :
Marche héroïque (Saint-Saëns) ; Solo de violon ; *Sylvia* (Delibes) ; Solo de violoncelle ; *Avril au bois* (Gregh).
20h.45 : Informations de la journée. Causerie de la section littéraire et historique : « Promenade historique dans la Ville de Grenoble (1e causerie), par M. A. Raymond.
21h.45 22h. : Suite du radio-concert :
Chant sans paroles (Tschaikowsky) ; *Lucie de Lammermoor* (Donizetti) ; *A l'approche du soir* (Février) ; *Invano* (Tosti) ; *Danse Moldave* (Razigade).

RADIO-SAVOIE
210 m. — P. : 100 watts

20h.30 : Radio-Concert par le Mario-Jazz.

RADIO P.T.T. ALGER
300 mètres

20h.45 : Causerie littéraire.
21h. : Concert de musique de chambre, avec l'orchestre de la station, composé de Mlle R. Brichet, pianiste, premier prix du Conservatoire d'Athènes, et de MM. Sicard et Weber :
Trio no 1 (Schumann) ; *Requiem*, pour trois violoncelles (Popper), par MM. Weber, Putano, Thomassin et Mlle Brichet ; *Marche turque* (Mozart).

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

10h.15 : Service religieux.
11h. : Gramophone.
12h. : Gretta Don (mezzo-soprano) ; Robert Alva (baryton léger), avec Helen Thorpe et Irène Browne (duos de piano).
13h. 14h. : Gramophone.
14h.30 : « En plein air », par Eric Parker.
15h. : Evensong relayé de Westminster Abbey.
15h45 : « La volaille, son élevage », par F. J. Broomhead.
16h. : Fred Kitchen et son orchestre de l'Astoria Cinema.
17h. : Récital d'orgue de Pattman de l'Astoria Cinema.
18h. : The B.B.C. Dance Orchestra, sous la direction de Jack Payne.
18h.20 : Intermède musical.
18h.45 : Girl Guide Programme.
19h. : « Les nouveaux romans », par M. A. Hamilton.
19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique : *Sonates* de Brahms, pour piano et violon, exécutées par Williams Primrose et Victor Hely-Hutchinson : *Sonate en ré mineur* (op. 108), 1er et 2e mouvements).
19h.25 : « The Federal Reserve System », par l'Hon. R. H. Brand.
19h.45 : Mavis Bennett (soprano), et The Wireless Military Band.
1. Ballet de *Robert le Diable* (Meyerbeer) ; 2. a) *Frühlingsstimmen* (J. S. Strauss) ; b) *Tout est si beau* (Rachmaninov) ; 3. Ouverture de *Lestocq* (Auber) ; 4. a) *Fairy Lures* (Stanford) b) ; *The Dove* (Fogg) ; c) *Come, lovers, follow me* (Bairstow) ; 5. a) *Largo* (Haendel) ; b) 2e *Valse* (Godard) ; c) *Mazurka norvégienne* (L. Ganne).
20h.4 5 : Lecture de fables de La Fontaine traduites en anglais par Edward Marsh et lues par H. S. Ede.
21h.15 : *The Way of the World*, par Vernon Bartlett.
21h.35 : « L'heure de Charlot », par André Charlot
22h.35 24h. : Musique de danse par les Savoy Orpheans et Fred Elizalde et son orchestre du Savoy.

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

15h. : Concert symphonique d'été (premier de la série), relayé des Winter Gardens à Bournemouth, avec Kennedy Trundel, baryton ; Mercia Stotesbury, violoniste, et The Full Orchestra, sous la direction de Sir Dan Godfrey :
1. a) Ouverture d'*Iphigénie en Aulide* (Glück) ; b) Rigaudon de *Dardanus* (Rameau) ; 2. *Concerto pour violon en mi bémol* (Mozart) ; 3. *Credo* d'*Othello* (Verdi) ; 4. *Symphonie en sol mineur* (Kalinnikov).
16h.30 : Orchestre de Loyells Picture House (relayé de Birmingham) : 1. Ouverture de *Patrie* (Bizet) ; 2. *Rêve d'amour*, valse (Ertl) ; 3. a) *Love's a merchant* (Carew) ; b) *Villanelle* (Dell'Acqua) ; 4. orgue : a) Ouverture de *Nutcracker* (Tschaikowsky) ; b) Entr'acte : *En cheminant* (M. Pesse) ; c) Menuet ; *Vieux Versailles* (Marie) ; d) Sélection de *Ruddifore* (Sulivan) ; 5. a) *Break o' Day* (Sanderson) ; b) *Thanks be to God* (Dickson) ; 6. a) *Légende basque* (Maquarre) ; b) Fantaisie sur *Madame Butterfly* (Puccini).
17h.45 : (Relayé de Birmingham) : L'Heure des enfants.
18h.45 : The B.B.C. Dance Orchestra, sous la direction de Jack Payne.
19h.30 : The Song of Hiawatha (Coleridge-Taylor), exécuté par The Worcestershire Association of Musical Sociétés au Town Hall à Birmingham. Pendant l'entr'acte (à 21 h. environ), William Hughes lira : 1. *That we should rise with the Lark* (Charles Lamb) ; 2. *Getting up on cold morning* (Leigh Hunt).
22h.15 23h.15 : *Four Diminutive Dramas*, par Maurice Baring.
22h.15 : 1. *The Draw back* (dont la scène de deux personnages se passe dans les jardins de Kensington).
22h.30 : 2. *Après la première* d'Electre d'*Euripide* (la scène se passe dans la maison, au temps où cet acteur était un moderne).
22h.45 : 3. *Le vase grec* (la scène se passe à Rome dans la maison d'un sculpteur pauvre entre un marchand d'objets d'art et le sculpteur sur le point de mourir).
23h. : 4. *Catherine Parr* ou *Le Cheval d'Alexandre*. (Henry VIII et sa 6e femme viennent de se mettre à table pour le déjeuner. Trois personnages : Henry VIII, Catherine Parr et un page.)

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

17h. : Matinée enfantine avec le concours de M. Doehaerd.
17h.55 : Bulletin Colonial. Emission faite sous les auspices du ministère des Colonies.
18h. : Cours de flamand.

20h.15 : Concert de gala avec grand orchestre, sous la direction de M. René Tellier, organisé par les journaux « La Meuse » et « L'Antenne » :

1. « Ouverture d'Euryanthe » (Weber) ; 2. « Pavane pour une Infante défunte » (Ravel) ; 3. Mme Jean Closson, cantatrice : « Amadiji » ; 4. Pièces de César Franck orchestrées par Busser : a) Sur des airs angevins, b) Poco lente, c) sur des airs béarnais, d) Grand chœur ; 5. Mme Jean Closson, cantatrice : « Le Roi d'Ys » (Lalo) ;

A l'entr'acte : Chronique de l'actualité et Propos d'un Journaliste : « Comment on fait un journal » par M. Frédéric Denis.

6. « Fantaisie sur Manon Lescaut » (Puccini) ; 7. Mme Jean Closson : « Samson et Dalila » (Mon cœur s'ouvre à ta voix), « Le Rêve (Grieg) ; 8. Divertissement sur des chants russes (Rabaud) ; 9. Ronde de la suite pour piano (Jos. Jongen) ; 10. Poème pour violoncelle et orchestre (Sylvain Dupuis) ; 11. Danse du « Prince Igor » (Borodine).

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

12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
14h.40 15h.40 : Programme pour les hôpitaux.
17h.40 18h.25 : Concert par le Radio-Orchestre, sous la direction de M. Nico Treep : 1. Ouverture de la *Princesse jaune* (C. Saint-Saëns) ; 2. *Suite de Jeanne d'Arc* (Godard-Mouton) ; a) *Ronde lorraine* ; b) *Carillon* ; c) *Marche du sacre* ; 3. *Sérénade* (P. Lacome), solo pour violoncelle : Rœlof Brinkman ; 4. Sélection de l'opéra *Le Tribut de Zamora* (Ch. Gounod) ; 5. *Entr'acte symphonique* (Emile Pessard)
18h.25 18h.55 : Récital par M. Theo van der Pas (piano) : 1. *Impromptu*, op. 141, en *si bémol majeur* (Schubert) ; 2. *Clair de lune* (Debussy) ; 3. *Arabesque* (Debussy) ; 4. *Rhapsodie hongroise* n° 8 (Liszt).
18h.55 19h.25 : Concert d'orchestre (suite) : 1. Ouverture de *Fra Diavolo* (Auber) ; 2. Sélection de *Das süsse Mædel* (M. Reinhardt) ; 3. *The Juggler March* (G. Rosey).
19h.55 : Concert symphonique. Relai de Concertgebouw (Amsterdam). Orchestre sous la direction du docteur Willem Mengelberg. A l'entr'acte : Conférence.
22h.20 : Musique de danse *Hilda Ward and her Ladies* (Relais du Jardin zoologique, La Haye).

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

9h. : Festival matinal.
11h.30 12h.50 : Concert.
15h. : Les nomades africains.
17h. 18h.30 : Concert de l'Hôtel Bristol
19h. : Les courses de lévriers.
19h.55 : Le droit de vote et le devoir de vote.
20h.30 : Concert : *Ouverture* (Grétry) ; Air d'*Iphigénie en Aulide* (Gluck) ; *Paris et Hélène* (Gluck) ; Ouverture de *Cosi fan tutte* (Mozart) ; Air de *Cosi fan tutte* (Mozart) ; Ouverture de *Guillaume Tell* (Rossini) ; Air de *La Joconde* (Ponchielli) ; Air de *La Fiancée du Far West* (Puccini) ; *Valse* (Nedbal).
22h.30 24h.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.20 : Chronique agricole.
11h.20 12h.15 : Le caméléon.
12h.20 12h.50 : Le championnat olympique de football.
13h. 14h.30 : Concert :
Valse (Komrak) ; Ouverture du *Roi d'Yvetot* (Adam) ; Air de *Lucie de Lamermoor* (Donizetti) ; Méditation de *Thaïs* (Massenet) ; *Fantaisie pour clarinette* (Reissigar) ; *Sérénade d'amour* (Waldau) ; *Pot-pourri de Gluck à Wagner* (Schreiner) ; *Souvenirs de la Scala* (Neumann).
14h.30 : Le championnat olympique de hockey.
15h.50 16h.10 : Le Talmud.
16h.10 16h.30 : Poésies de jeunes.
16h.30 18h. : Concert :
Marche (Mœnch) ; *Valse et Turta* (Granado) ; Ouverture des *Quatre âges de la vie* (Lachner) ; *Rhapsodie hongroise* N° 13 (Liszt) ; *Ave Maria* (Schubert) ; Airs de la *Bohême* (Puccini).
18h.05 18h.35 : Une ascension de l'Etna.
18h.35 18h.55 : Tableaux de voyage du Maroc.
18h.55 19h.25 : Déclamation gaie.
19h.30 24h. : Concert :
Ouverture d'*Oberon* (Weber) ; *Mort et Transfiguration* (R. Strauss) ; *Symphonie* n° 6 (Tschaikowsky) ; Ouverture de *Tannhauser* (Wagner).
Musique de danse.

Liége 1928
RINGLIKE
Grand Prix
Lire sa brochure 8 pages : « Tout ce qu'il faut savoir de la M.F. pour construire un poste sérieux. »
avec schéma 7 lampes : 2 fr.
TARIF GRATUIT
RINGLIKE
25, rue de la Duée, 25
PARIS - 20e
Métro : Pelleport

VENDREDI
18 MAI

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

18h.45 20h.10 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. MM. Joel et Jean Martel : *La sculpture* ; M. René Sudre : *La science qui se fait.*
20h.30 21h.30 : Radio-Concert consacré aux œuvres du compositeur Georges Dequin et du compositeur Tristan Klingson : 1. *Chanson sous l'Organdi* (Tristan Klingson), chant : Mlle Madeleine Baillat, piano : Mlle T. Lajus ; 2. *Petite suite pour deux violons* (T. Klingson), Mlle Arnitz, premier prix du Conservatoire, et Mme Denise Rey ; a) *Chanson à la Fontaine* ; b) *Laisse pousser l'ortie* ; c) *Où le coq a-t-il la plume* (T. Klingson), chant : Mlle Mad. Baillat, accompagnée au piano par Mlle T. Lajus. *Deux pièces pour quatuor à cordes* (G. Dequin), Mlles Arnitz, Bertrand, Gautier et de Campoénia, pièces pour violon (G. Dequin), Mlle Hélène Arnitz ; *Chanson de Bilitis*, quintette (G. Dequin).
21h.30 22h. : Université, par T.S.F. Mme Nicolette Hennique : *Les grands écrivains chez eux* ; M. Charles Pagot : *Le latin par la joie* ; M. André Delacour : *Portrait littéraire contemporain.*

PILE "ELER"
à plaques bi-polaires

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

7h.30 7h.45 : Leçon journalière de culture physique, sous la direction du docteur Diffre.
10h.30 : Dix minutes de musique.
12h.30 : Radio-Concert par l'orchestre Gayina : 1. *Ouverture de Mme Malbrough* (Lachaume) ; 2. *La Fleur merveilleuse* (Février) ; 3. *A la fiancée* (Février) ; 4. *Petite suite* (Chaminade) ; 5. a) *L'allée est sans fin* (R. Hahn) ; b) *Berceuse* (F. Chopin), chantés par Mlle Kerlane ; 6. *Prélude et Allegro* (Pugnani), solo de violon par Mlle Maria Meurice ; 7. *Madrigal* (Ph. Gaubert) ; 8. *Berceuse tendre* (De Solederer) ; 9. *Bourrée fantasque* (Chabrier) ; 10. *Aria* (Ronchini), solo de cello, par Mlle Renée Alexandre ; 11. *Ronde des Lutins* (A. D'Ambrosio) ; 12. *Spleen* (Marg. Canal) ; 13. *Trianerias* (C. Larruga)
15h.45 : Après-midi littéraire et musical : 1. Ouverture de la *Grotte de Fingal* (Mendelssohn-Salabert), orchestre ; 2. a) *Au fil de l'eau* (Helen Roessing) ; b) *Allegro Appassionato* (St-Saëns), piano ; Marcel Briclot ; 3. *Causerie* ; 4. *Invocation à la nuit* (Gustave Charpentier-Chapelier), orchestre ; 5. *Cadet-Roussel*, orchestre (F. Fourdrain).
20h.30 : Radio-concert organisé par Radiola :
1. *La Vie de Bohême* (Puccini), avec le concours de Mmes Verane et Morey, soli et orchestre, direction : M. Jean Stick ; 2. *Danses du Prince Igor* (Borodine), orchestre Radio-Paris, direction : M. Eugène Bigot ; 3. a) *Air d'Orphée* (Gluck) ; b) *La jeune fille et la mort* (Schubert), Mme Marie Delna ; 4. *Namouna*, suite d'orchestre (Delibes) ; 5. a) *Deuxième rapsodie* (Liszt) ; b) *Sixième valse* (Chopin) ; 6. M. Dino Jonesco, cymbaliste virtuose ; 7. *Danses hongroises* (Brahms), orchestre Radio-Paris ; 8. *Valse Caprice*, orchestre (Rubinstein) ; 9. *Marche de Tannhauser* (Wagner), orchestre : direction, M. Eugène Bigot.

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

14h. : Radio-concert :
1. Ouverture de la *Flûte enchantée* (Mozart) ; 2. *Clair de lune* (M. Grumbach) ; 3. *Sylvia* (L. Delibes) ; 4. Air de *Louise* (Charpentier) ; 5. Ballet du *Cid* (Massenet).
18h. : Emission du Radio-Journal de France.
20h.40 : Causerie : « Appel de la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge pour la Journée de la Bonne Volonté », par M. Aurélien Dupuy, membre du Service des Publications de la Ligue. Causerie : « L'eau et son rôle hygiénique », par M. Henri Labbe, professeur agrégé à la Faculté de Médecine.
21h. : Radio Festival Massenet, organisé par la Renaissance Française, avec le concours de Mlle Yvonne Simonot, violoncelliste, premier prix du Conservatoire de Paris ; Mlle Renée Rouxel, violoniste, premier prix du Conservatoire de Paris ; Mlle Ginette Quehery, pianiste ; Mme Yvonne Becker, du Trianon-Lyrique ; du ténor Mario, de l'Opéra-Comique :
1. a) Menuet de *Thérèse*, b) *Carillon*, Mlle Ginette Quehery du Gravier ; 2. *Si Massenet avait réussi à être employé des Postes et Télégraphes* (H. de Rosemont) ; 3. Air de *Marie-Magdeleine*, Mme Yvonne Becker ; 4. a Méditation de Thaïs ; b) *Le Sommeil de la Vierge*, Mlle Renée Rouxel, violoniste ; 5. *Manon « Ah ! fuyez douce image »*, le ténor Mario ; 6. a) *Elégie* ; b) Interlude de *Don Quichotte*, Mlle Yvonne Simonot, violoncelliste ; 7. Fragments du Ier, IIe et IIIe acte de *Werther*, Mme Yvonne Becker et le ténor Mario ; *Clair de lune*, Mme Yvonne Simonot. Direction artistique : Marcel Berheim.

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

20h. 21h. : Concert : Musique de jazz par le « Cracker Jacks Jazz », du Palermo, avec le concours des Publications Francis-Day.
I wonder where my baby's to-night (Walter Donaldson) ; *Give me a night in June* (Cliff Friend) ; *A shady tree* (Donaldson) ; *Gonna get a girl* (Paul Ash) ; *Four walls* (Jolson, Billy Rose) ; *Russian Lullaby* (Irving Berlin) ; *Smile* (Heywood) ; *Yearning* (Davis) ; *Blue skies* (Berlin) ; *In a little spanish town* (Wayne) ; *Rain* (Eugène Ford) ; *Me and my shadow* (Al. Jolson).

RADIO-VITUS
302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.
20h.30 : Concert de musique de danse :
1. *My Dolly*, fox (Warms) ; 2. *Ya Gotta know how to love*, fox (Harry) ; 3. *Claseles*, tango (Pelaia) ; 4. *Chinese Moon*, fox (Mussbaum) ; 5. *Va-t-en*, java (Charlys) ; 6. *Globe Trotter*, fox (Hays) ; 7. *Tristeza Serena*, tango (Guerri) ; 8. *Mimosa*, fox (Evans) ; 9. *The little white house*, fox (Dowling) ; 10. *I wonder*, fox (De Silva) ; 11. *Wen y'are mear me*, fox (Warms) ; 12. *Johnson*, one step (Rulli).

RADIO L.L.
370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté :
1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. *Rencontre* (Fauré), chanté par Mlle Néra Valprée ; 4. Histoire de la musique avec citations musicales, par M. Pierre Blois ; 5. Distractions de la soirée.
21h.30 : Concert : *Egmont*, ouverture (Beethoven) ; *L'anneau d'argent* (Chaminade) ; *Je t'aime* (Grieg) ; 3e *Marche aux flambeaux* (Meyerbeer) ; *Romance*, solo de violon (Fauré) ; *Ave Maria*, solo de violon (Schubert-Wilhelmy) ; *La Walkyrie*, sélection (Wagner).

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

10h.15 : *Simonne.*
12h.30 : *Elle fait de la neurasthénie.*
12h.45 : Concert :
Quelques soli : *Drowsky Water* (guitare ukulele) (Massenet) ; *Elégie* (violoncelle, acc. piano) ; *Clair de Lune* (balalaika) ; *Le Carillon* (celesta) ; *Fredaine*, valse (accordéon) ; *Hop Lipe* (clarinete) ; *Marie-Marie* (guitare hawaïenne) (Kradier) ; *Silhouette* (piano, jazz) ; *Humoresque* (violon) (Dworak) ; *Ivresse d'amour* (trompetets) ; *Orphée*, menuet (flûte) (Glück) ; *Cigue* (clavecin) (Scarlatti). — Musique de danse : *My sweetie can't know what love*

ACCUS ET PILES HEINZ
9 et 11, place Champerret
PARIS (17e)
Tél. : Carnot 58-29 et 58-30

gner) ; *Ballet* (Lassen) ; *Port-pourri de chansons d'étudiants* (Thiele).

18h. 19h. : Morceaux de musique religieuse juive.

19h. 19h.30 : Course cycliste Allemagne-France.

19h.30 19h.50 : Causerie.

20h.10 24h. : *La princesse Dollar*, opérette en 3 actes de Leo Fall. Musique de danse.

LUNDI

14 MAI

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. M. Achille Segard : *La vie artistique*. M. Paul Gsell : *La semaine théâtrale*. M. Jean Scherrer : *Les nouveautés de la T.S.F.*

20h.30 21h.30 : Radio-Concert avec le concours du Comité de Radiodiffusion de la Chanson Française, sous la direction du chansonnier Maurice Frot, du compositeur Paul Sterman, de Mlle Paolina, siffleuse, M. Hernac, joueur de scie musicale, et de l'orchestre argentin et jazz Verrechia : a) *Salut ! T'as bonne mine !* (Dequin) ; b) *Le chien de Marie-Elise* (Dabret) ; M. Lebreton, fantaisiste du Petit Casino ; a) *Plaisance Fox* (Emile Vacher, Jean Cyromius) ; b) *Show me the way to your Heart* (Bennett-Scott); c) *Inalittle spanish town* (Mabel Wayne); *Oui, mais...* (Walter Donaldson) ; Mlle Paolina, siffleuse ; M. Amano-Delma, du Kursaal, dans son répertoire ; a) *Werther* (clair de lune) (Massenet) ; b) *Ninon, voici le jour* (Dunion); Scie musicale : M. Hernac, jazz Verrechia.

21h.30 22h. : Université par T.S.F. La demi-heure des sciences. Docteur Pierre Vachet : *L'aboulie ou absence de la volonté*. M. Jean Scherrer : *Cours d'électricité*. M. Kling, directeur du Laboratoire municipal : *Le pétrole synthétique* (interview de M. Pierre Chanlaine).

RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

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

10h.30 : Dix minutes de musique.

12h.30 : Radio-Paris-Concert : 1. *Carnaval* (Guiraud) ; 2. *Echos d'Espagne* (Roselio Huguet) ; 3. *Madame Cupidon* (Hesse) ; 4. *Suite* (Waelmunck) ; *Le Soir* (Thomé) ; 6. *Mimes et Ballerines* (Razigade) ; 7. *La chanson de Paris* (F. Casadessus) ; 8. *Menuet de Falstaff* (Verdi) ; 9. *Souvenirs* (Schumann).

15h.45 : Après-midi littéraire et musical : 1. *Messidor, orchestre* (Bruneau) ; 2. a) *Rondino* (Beethoven-Kreisler) ; b) *Danses slaves* (Dvorack), violon : Albert Locatelli ; 3. Conférence d'art ; M. Huygue ,adjoint à la Conservation du Musée du Louvre ; 4. *Chanson mélancolique, orchestre* (Georges Brun) ; 5. *Dolly*, orchestre (G. Fauré).

20h.30 : Causerie sur l'horticulture, par M. Georges Truffaut.

20h.45 : Radio-concert :

1. a) *Le Rouet d'Omphale* (Saint-Saëns) ; b) *Le Pas d'arme du Roi Jean* (Saint-Saëns), M. Cambon, de l'Opéra ; 2. *Samson et Dalila*, opéra sélection (Saint-Saëns), avec le concours de Mme Richardson, de l'Opéra-Comique, de MM. Morini, Cousinou, Cambon, Ernst, de l'Opéra. Chœurs Radio-Opéra. Orchestre sous la direction de M. Henri Defosse.

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

13h. : Institut radiophonique : causerie et informations en anglais, la demi-heure de la femme.

14h. : Radio-concert : 1. *Symphonie militaire* (Haydn) ; 2. *Gaillarde* (Lacome) ; 3. *La Bohème* (Puccini) ; 4. *Ariette et air de ballet* (Mignard) ; 5. *Gretna Grenn* (Guiraud) .

18h. : Emission du Radio-Journal de France.

20h. : Causerie : « L'Imprimerie : Un art, un métier », par Bargilliat, ancien élève de l'Ecole Polytechnique.

20h.15 : « Un quart d'heure astronomique », par M. Touchet, secrétaire général de la Société Astronomique de France .

20h.30 : Causerie : « Le chromage électrolytique », par M. Daniel Angé, ingénieur.

20h.45 : Causerie : « L'histoire des cathédrales, leur construction », par M. Soucher, architecte.

21h. : Soirée : 1. *Cosi Fan Tutte*, ouverture (Mozart), par l'orchestre ; 2. *Chante si doucement ; Soir Basque : J'ai fleuri l'ombre odorante ; La Pâquerette*, mélodies d'Adolphe Borchard, interprétées par Mme Jeanne Rameau, cantatrice ; au piano, l'auteur ; 3. *Sérénade*, par l'orchestre (Amaniora) ; 4. Audition de *Kero Unibos*, comédie en un acte en vers de G. Nigoud, par Mlle Suzanne Rouyer et M. Louis Cognet ; 5. *L'Angelus*, par Mme Jeanne Rameau (Fourdrain) ; 6. *Suite brève*, par l'orchestre (Th. Dubois) ; 7. *Ballade* (Delune) ; *Menuet* (Mozart), par M. Raymond Worms; 8. *Manon*, menuet et gavotte, par l'orchestre (J. Massenet).

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE

F.L. — 2.650 m.

13h. : (Quart d'heure en anglais) : « The Paris Fair », par Miss Blanche Snow ; news report.

13h.15 : (Demi-heure de la femme) : Enseignement ménager : « Lutte contre l'embonpoint par les régimes alimentaires » par Mme Béline-Laugier, suivi de recettes dictées.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

20h.30 : *Les Quatuors de Beethoven* (Emissions intégrales) par le Quatuor Noceti : MM. Jean Noceti, Maurice Paulet, Robert Boulay, Yves Delacourcelle :

Quatrième Quatuor à cordes op. 18 n° 4 *en ut mineur* : 1. *Allegro ma non tropo* ; 2. *Scherzo* ; 3. *Minuetto* ; 4. *Allegro*.

Causerie par Mme Marie Capoy : Analyse thématique et commentaires sur la vie de Beethoven lus par « Radiolus ».

21h. : Scène du *Malade Imaginaire*, de Molière, interprétée par Mlle Lucienne Mignon, Alec Barthus et Maurice Darciet.

21h.45 : Disques nouveautés de la Compagnie Française du Gramophone.

RADIO L.I.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. Potpourri ukranien ; 4. Causerie gastronomique ; 5. *Le Moulin de Maître Jean* (Borel Clerc) ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Le Carillonneur* (Daniderf).

21h.30 : Concert avec le concours de Mme Raymonde Eustache Lemaire.

Les mousquetaires au couvent (ouverture) (Varney) ; *Erotique* (Grieg) ; *Le petit âne blanc*, solo de piano (J. Ibert) ; *Berceuse tendre* (E. Saury) ; *Le baiser d'Enni* (Nouguès) ; *Etude*, solo de piano (Moszkowsky) ; *La petite mariée*, sélection (Lecocq) ; *Chant indou*, solo de violon (Rimsky-Korsakoff) ; *Sonate*, op. 22, solo de piano (Beethoven) ; *Musette* (Pfeiffer).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

10h.15 : *Rien que toi, rien que moi.*

12h.30 : *Ça c'est fou.*

12h.45 : Concert :

Cuando tu me quieras (Ferrazzano) ; *La Rayuela* (J. de Paso) ; *Na hay Cianuro* (A.-L. Pisani) ; *El Entrerriano* (A. Delfino) ; *Reine Maleva* (Chela-Cordera) ; *Esclavas Blancas* (Pettorossi) ; *Lo-hau visto con ota* (Pettorossi) ; *Por donde audasa* (Suppac-Mesico) ; *Insomnio* (Frelles-Ceriff) ; *Draca Corazon* (Vaccanezza-Flores) ; *A la lux del caudil* (Navrine-Thores) ; ; *Caminito* (Penalozo-Filibert) ; *La Gayola* (Tagani-Tuegols) ; *Pato* (Ramon Collazo) ; *Primavera* (Biance).

17h.20 : Causerie cinématographique.

17h.30 : *Swords and sabres.*

20h. : *Werther*, « Le rire est béni ».

20h.15 : Le quart d'heure du paysan tarnais. Communiqué officiel de la Chambre d'agriculture du Tarn.

20h.30 : Concert :

1. *Rex Gambrinus*, marche (F. Lehar) ; 2. *Pliaska* (E. Cools) ; 3. *Amore estinto*, valse G. Razigade) ; 4. *La chanson des abeilles* (E. Filippucci) ; 5. *Gavotte, fantaisie* (C. Saint-Saëns) ; 6. *Carillon*, gavotte (R. Ellenberg) ; 7. *El ocho*, tango (G. Trousset) ; 8. *Nous avons fait un beau voyage* (R. Hahn) ; 9. *Aubade* (L. Willermin) ; 10. *Les Mousquetaires au Couvent*, fantaisie (Varney) ; 11. *Pour un doux baiser* (P. Pelloud) ; 12. *Dancin'g mousse*, fox trott (S. Camusat) ; 13. *Vanzoni di Arnali* (J. Urich) ; 14. *Pi pa op, one step* (O. Crémieux).

21 h. : Le fantaisiste Réal's chantera *Propos d'amour*, valse hésitation de E. Dufrenne.

21h.30 : Quelques œuvres wagnériennes :

Tannhauser (ouverture, quatre parties) ; *La Walkyrie*, « Les Adieux de Wotan » (en deux parties) ; *Lohengrin*, « Mon Cygne aimé », « Rêve d'Esa », « Récit de Graal » ; *Tristan et Isode* (prélude, en deux parties), « Mort d'Isode » (deux parties) ; *L'Or du Rhin*, « Entrée des Dieux » ; Ballets espagnols : *La Corrida* (Sierkampf) ; *Danza* (Granados) ; *Cordoba* (Albeniz) ; *Tango Andalou* (Albeniz).

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Courrier des lettres par M. Yves Périssé.

21h. : Retransmission du programme de la station de Marseille ou de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :

L'Avocate (Akermans) ; *Soir d'Orient* (Fourdrain) ; *Rienzi* (Wagner) ; *Berceuse d'autrefois* (Darcien-Treynet) ; *Le Lac de Côme* (Fauchey) ; *Marche commémorative* (Gibson).

19h.30 : *Le Tourisme dans les Alpes*, par M. Camille Dijoud.

L'Art dentaire, par M. Vercing-Lapierre, délégué du Syndicat des Dentistes.

Histoire Lyonnaise ou questions militaires, par M. Martin-Basse, membre de la Commission du vieux Lyon.

20h.30 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de Mlle Thérèse Humbert, premier prix du Conservatoire :

Rondo pastoral (Beethoven) ; *Carnaval* (Guiraud) ; *Lamentation napolitaine* (VIe siècle) ; *Entr'acte et Rêverie de Cendrillon* (Fourdrain) ; *Chant hindou* (Rimsky-Korsakow) ; *Mon Paradis* (Candolio) ; *Rondel* (Debussy) ; *Le Barbier de Séville* (Rossini) ; *Conte simple* (C.-P. Simon) ; *Menuet précieux* (Le Rey) ; *Don Juan* (Mozart).

21h.30 : Cours pratique de dépannage par M. Henry Lanoy, ingénieur radioélectricien.

21h.30 : Suite du concert :

Pavane (D'Ambrosio) ; *La boîte à joujoux* (Cl. Debussy) ; *Solo de violon*, par M. Camand.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

20h. : Causerie : « La race tachetée pie rouge ».

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

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert : 1. *Marche lorraine* (Ganne) ; 2. *Complainte de Jeanne d'Arc* ; 3. Causerie sur Jeanne d'Arc, par Maurice Caupert, avocat ; 4. *Poème symphonique de Jeanne d'Arc* (P. Pierné) ; 5. *Etendard de la Délivrance* (M. Laurent), chœur et orchestre sous la direction de M. Robert Pommier ; 6. Intermède : M. Bonnal, violon solo.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.45 : Radio-concert avec le concours de M. Antonin Dussol ,premier prix du Conservatoire de Paris, soliste des Concerts Colonne, Mme Dussol et M. Fernand Sonilhac :

1. *Sonate* pour violoncelle et piano (Boelman), par Mme et M. Dussol ; 2. *Hérodiade* (Massenet) chanté par Mme Dussol, au piano : M. F. Sonilhac ; 3. *Sur l'eau* (Grieg) par M. Sonilhac, au piano d'accompagnement : Mme Dussol ; 4. *Concerto en la mineur* (Saint-Saëns), par M. Dussol, au piano : Mme Dussol ; 5. *Les cloches* (Debussy), par M. Sonilhac, au piano : Mme Dussol ; 6. *Carmen* (Bizet), air de *Micaela*, au piano d'accompagnement : M. Sonilhac ; 7. *Mandolinata* (Paladilhe) chanté par M. Sonilhac, au piano : Mme Dussol ; 8. a) *Lied* (Vincent d'Indy) par M. Dussol ; b) *Tarentelle* (Popper), au piano d'accompagnement : Mme Dussol.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

15h. : Diffusion du concert orchestral du Capitole, par les soins du Radio Club de Provence, sous les auspices de l'Association des Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence.

17h.30 : Revue de l'enseignement.

20h.30 : Retransmission des postes européens organisée par le Radio-Club de Marseille et du Midi, sous le patronage des « Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence ».

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

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

Le Comte de Luxembourg (Lehar) ; *Pavane* (air du XVIe siècle) (Ganne) ; *Pierrot Joyeux* (Lévadé) ; *Mattinata di Bacj* (Bonincontro) ; *Symphonie* n° 5 *en do majeur* (Haydn) ; *Berceuse* (Wurenser) ; *La Fauvette du Temple* (Messager).

21h. 22h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar.

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

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert organisé par la Commission Artistique A.R.C.A. : A l'orchestre : *Himalaya* (Profes) ; *Sous les roses* (Mouton) ; *Une journée à Vienne* (Suppé) ; *Romanze et Canzonetta* (de Boisdeffre), solo de violon par M. A. Iralde; *Les Saltimbanques* (Gaune) ; *Epilogue* (Laversanne) ; *Roses de France* (Paulin) ; *Chanson* (Pierné).

20h.35 : Causerie sur la tauromachie, par « Numitila ».

20h.45 : Concert : *Semiramis* (Rossini) ; *Petite suite* (Debussy); *Henri VIII* (Saint-Saëns) ; *Phèdre* (Massenet).

En intermède : Mlle Gladys Nelson, fantaisiste, et M. Sabas, baryton.

MONT-DE-MARSAN

400 mètres

20h.30 : Concert, avec le concours de l'orchestre du poste dirigé par M. Roger Cassinet :

1. *Lindbergh-March*, marche triomphale de Armin Hoffmann ; 2. *La Princesse Czarda*, suite de valses de l'opérette de Kalman ; 3. *Cyrano de Bergerac*, ouverture de Francesco Gabutti ; 4. *Gracioza*, intermezzo de Trespaillé-B. ; 5. Ballet de l'Opéra *Patrie* (2e partie), de Paladilhe ; 6. *Andante du 23e Concerto pour piano*, de Mozart ; 7. *Cotillon III*, fantaisie de Henri Casadesus ; 8. *Berceuse*, de Armas, Jærnefelt ; 9. *United States*, marche américaine de Tres paillé-B.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h. : Concert classique consacré à Beethoven.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie médicale.

21h. : Concert de musique symphonique, avec l'orchestre de la station, composé de Mlle R. Brichet, premier prix du Conservatoire d'Athènes, de MM. J. Weber, premier violoncelle solo à l'Opéra d'Alger, et Sicard, premier violon à l'Opéra d'Alger :

La Bohémienne, ouverture (Balfe) ; *Adagio de la sonate Au Clair de Lune* (Beethoven); a) *D'une prison* ; b) *Mai* (R Hahn) ; *Lohengrin*, sélection (Wagner) ; *Marche de la Damnation de Faust* (Berlioz).

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Gramophone.

12h. : Dorothy Stanton Lee (soprano) et James Topping (ténor).

12h.30 : The B.B.C. Dance Orchestra.

13h. 14h. : Récital d'orgue par Harold E. Darke (relayé de St. Michael) :

1. *Toccata (symphonie* n° 4) (Widor) ; 2. *Adagio* (Fricker) ; 3. *Rapsodie* (Harold Darke) ; 4. *Sonate en la* (Mendelssohn) ; 5. *Adagio* (sonate pour deux pianos) (Mozart) ; 6. *Menuet* (Gigout) ; 7. *Sonate en do dièse mineur* (Basil Harwood).

14h.30 : Garçons et Filles d'autrefois, par Miss Rhoda Power.

15h. : Intermède musical.

15h.05 : Légendes de l'Histoire et de la Mythologie, par Rhoda Power.

15h.20 : Intermède musical.

15h.30 : Helen Davidson (soprano) et Burton Harper (baryton).

16h. : The Piccadily Players.

17h. : Causerie ménagère, par Miss Collins.

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Récital d'orgue, par Pattman, de l'Astoria Cinema.

18h.20 : Bulletin des Boy's and Church Lad's Brigade.

18h.45 : Suite du récital d'orgue.

19h. : Critique dramatique par James Agate.

19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique :

Sonates pour piano et violon de Brahms exécutées par William Primrose (violon) et Victor Hely-Hutchinson (pianiste) :

Sonate en sol (op. 78), premier mouvement.

19h.25 : « Comment on prononce le français », par E.-M. Stéphan.

19h.45 : Music hall :

1. Helen Alston (chansons) ; 2. Harold Hulls dans ses œuvres ; 3. Wish Wynne (étude de caractère) ; 4. Leslie Sarony (comédien) ; 5. George Carney (comédien) ; 6. The B.B.C. Dance Orchestra sous la direction de Jack Payne.

21h.15 : Musique militaire avec Catherine Stewart (contralto), Frank Titterton (ténor) :

1. *Réminiscences de « The Gaiety »* (Meyer Lutz).

21h.30 : « Souvenirs » par George Grossmith qui parlera de sa loge au Daly's Theatre.

21h.50 : Suite du concert de musique militaire :

1. Ouverture de *The Count of Essex* (Mercadante) ; 2. a) *Come away death* ; b) *O Mistress Mine* ; c) *Blow, Blow, thou winter wind* (Chansons de Shakespeare, musique de Quilter) ; 3. a) *Adrift* (Bantock) ; b) *To me at my fifth-floor window* (Mallinson) ; c) *June* (Quilter) ; 4. *Poème symphonique* (Liszt) ; 5. a) *Love went a-riding* (Frank Bridge) ; b) *O, no, John* (arr. de Sharp) ; c) *Edward* (Lœwe); 6. a) *Black Roses* (Sibelius) ; b) *The Rain Fairy* (Arundale) ; c) *Passing Breams* (Quilter) ; 7. *Mouvement perpétuel* (Weber).

23h. 24h. : Musique de danse par Alfredo et son orchestre du New Prince's Restaurant.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : « The B.B.C. Dance Orchestra », sous la direction de Jack Payne.

16h. : Orgue de la Lozells Picture House, avec Bert Ashmore (ténor), relayé de Birmingham :

1. a) *Ouverture comique* (Keler-Bela) ; b) *Question et réponse* (Coleridge-Taylor) ; 2. a) *Fair House of joy* (Quilter) ; b) *The Quest* (Montagne-Phillips) ; 3. a) Sélection de *La Traviata* (Verdi) ; b) *My love to you* (Fletcher) ; c) *The Rose* (arr. Myddleton) ; d) *Marche des géants* (Finck).

17h. : Dinah Evans (soprano), Anita Vaughan (contralto) et Renée Cook (pianiste) :

1. a) *The Portrait* (Parkyns) ; b) *Chapel in the woods* (Lee Cooper) ; c) *Mightly like a rose* (Nevin) ; 2. a) *Préludes* nos 1, 3, 7, 16, 19 et 22 (Chopin) ; b) *Etincelles* (Moszkowski) ; 3. a) *Spring* (Stuart Archer) ; b) *Amitié* (Marzials) ; c) *Sylvan* (Landon Ronald) ; 4. a) *La danse des gnomes* (Liszt) ; b) *Caprice espagnol* (Moszkowski) ; 5. a) *La Forêt silencieuse* (Torrens) ; b) *Here in the quiet hills* (Carne) ; c) *Blackbird's Song* (Sanderson).

17h.45 : L'heure des enfants (relayé de Birmingham).

18h.45 : « The Birmingham Studio Orchestra » (relayé de Birmingham) :

1. Ouverture *Mer calme et heureux voyage* (Mendelssohn) ; 2. Sélection de *Fallen Fairies* (German) ; 3. a) *Berceuse* ; b) *Humoresque* (Aubin) ; 4. a) *Caritsima* (Elgar) ; b) Valse *Lysistrata* (Lincke) ; 5. a) *Mélodie viennoise* (Gaertner) ; b) *Rondino* (Beethoven) ; c) *Tambourin chinois* (Kreisler) ; d) *Suite de trois Sketchs orientaux* (Langey) ; e) *Yeomanry Patrol* (Squire).

20h. : *Manon Lescaut*, drame lyrique de Puccini.

21h.15 : *La plus que lente*, valse (C. Debussy), exécutée par Berkeley Mason.

21h.20 : Suite de *Manon Lescaut*.

22h.15 : Musique de danse par l'Ambrose Band du Mayfair Hotel.

23h. 23h.15 : Alfredo et son orchestre du New Princes.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

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

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

1. *Banket*, marche (Fetras) ; 2. *Melancoly melody* (Ward) ; 3. *Princesse Dollar* (Leo Fall) ; 4. *That little something* (Kern).

20h.30 : Intermède avec le concours de Mme Billiet, cantatrice et Mlle Renée Joel :

Rondo du billet de loterie (chant Mme Billiet) ; Poèmes de M. Omer Billiet dits par Mlle Renée Joel ; *Chant de Solweig* (Mme Billiet) (Grieg) ; *Poèmes* de M. Omer Billiet (Mlle Joel) ; *Les deux amours* (chant Mme Billiet) (F. Le Brun).

20h.55 : *The Blue Room* (Roggers).

21h.05 : Reprise du concert par l'orchestre de la station :

5. *Fantaisie sur « Ta Bouche »* (M. Yvain) ; 6. *Concertino* pour flûte (Duvernois) ; 7. *Summer day* (suite d'orchestre) (Coates) ; 8. *Caprice pour clarinette* (Daneau) ; 9. *Suite italienne* (Lœhr) ; 10. *Romance* (violoncelle) d'Agreves ; 11. *Suite de danses* (Montague Ring).

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

13h.10 14h.40 : Concert par le Radio-Trio.

17h.20 18h.35 : L'heure enfantine par Mme Antoinette van Dijk.

18h.40 19h.55 : Concert par le Radio-Trio.

19h.55 20h.25 : Cours de langue française par M. Raymond Lafont.

20h.45 : Conférence.

21h. 22h.10 : Concert par Mmes Lotti Muskens-Sleurs (cantatrice) ; Groudijz de Gontcharenko (piano, et M. Ferdinand Helmann (violon) :

1. Solo par M. Helmann ; 2. a) *Chanson géorgienne* (Rachmaninoff) ; b) *An die Musik* (Tchérepnine), Mme Muskens-Sleurs ; 3. a) *Harmonies du soir, op.* 7, *N°* 1 (Pachoelski) ; b) *Etudes, op.* 8, *N°s* 2-3, *op.* 42, *N°* 7 (Scriabine) ; c) *L'Alouette* (Balakirew), Mme Grondijs ; 4. Soli par M. Ferdinand Helmann ; 5. a) *La femme du Soldat* (Rachmaninoff) ; b) *Parmi les champs* (Rachmaninoff), Mme Muskens-Sleurs ; 6. a) *Moments musicaux, op.* 16, *N°* 4 (Rachmaninoff) ; b) *Prélude* (Rachmaninoff) ; c) *Etudes tableaux, op.* 33, *N°* 6 (Rachmaninoff) ; d) *Polichinelle* (Rachmaninoff), Mme Grondijs de Gontcharenko.

22h.10 22h.25 : Conférence.

22h.25 23h.40 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep :

1. Ouverture du *Prince Mathusalem* (Joh. Strauss) ; 2. *Suite de ballet* (Fr. Popy) ; 3. *Lawn-tennis* (P. Lincke) ; 4. *Traume auf dem Ozean* (Jos. Gung'l) ; 5. a) *A Perfect Day* (Carrie Jacobs-Bond) ; b) *Somewhere a voice is calling* (A.-F. Tate) ; 6. *Auf der Wandersohaft* (H. Mannfred) ; 7. *Marche* (Ephraim).

BERLIN

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

15h.30 : Questions féminines.

16h. : A travers la Grèce.

16h.30 : L'anniversaire de la mort d'August Strindberg.

17h. : Duos de violon.

18h. 21h. : Causeries diverses.

21h. : Chansons.

21h.30 Musique de danse ancienne et moderne.

LANGENBERG

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

11h.15 11h.55 : Causerie pour les écoles : « Les arbres fruitiers sont en fleurs ».

13h.05 14h.30 : Concert :

Marche afghane (Kvicks) ; *Valse* (Strauss) ; Ouverture de *Marco Spada* (Auber) ; Mélodies des *Enfants du Roi* (Humperdinck) ; Fantaisie sur *Faust* (Popp) ; *Valse intermezzo* (Theo Muller) ; Pot-pourri du *Vogehandler* (Zeller) ; *Primarosa* (Reimer).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h. 15 16h.45 : Chronique féminine.

16h.50 17h.10 : Histoires de Detmar Heinrich Sarnetzki.

17h.15 18h. : Causerie.

18h. 18h.55 : Concert :

Un matin, un après-midi, un soir à Vienne (Suppé) ; Mélodie du *Freischütz* (Weber) ; *Suite caucasienne* (Hirrpolitow-Iwanof).

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

19h.45 20h.10 : Pour les parents.

20h.15 21h.10 : Vieilles chansons anglaises et ballades écossaises :

Pavane (William Byrd) ; *The King's hunting Jigg* (John Bull) ; *Reviens* (John Dowland) ; *Ne couler pas si vite, sources* (John Dowland) ; *The Queen command* (Orlando Gibbons) ; *Muscadin* (Anonyme); *Phillis et moi* (Giles Earl's song-book) ; *Flora et le petit oiseau* (John Hilton).

21h.15 24h. : Chansons tziganes. Concert du Café Corso.

MARDI

15 MAI

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 Aulaguier, avocat à la Cour : *Le droit d'auteur de la parole.*

Le Carnet du sans-filiste. M. Paul Dermée : Les livres à lire.

20h.30 21h.30 : Radio-Concert avec le concours de Mlles Suz. Beunke, pianiste, Hélène Arnitz, violoniste, premier prix du Conservatoire, Mag. de Campoënia, violoncelliste ; 2. *Trio* (Schumann), Mlles Arnitz, Mag. de Campoénia, Suzanne Beunke ; a) *Valse Caprice* (G. Fauré) ; b) *Premier impromptu* (L. Moreau), piano : Mlle Suz. Beunke ; *Suite Populaire espagnole* (M. de Falla), violon : Mlle Hélène Arnitz ; *Pièce pour violoncelle*, Mlle de Campoénia.

21h.50 22h. : Université par T.S.F. La demi-heure des voyages : M. Desdomaine-Hugon : *Tahiti* (suite). M. Jean Leune : *Les grandes découvertes*. M. André Delacour : *La ville de Tours.*

RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

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

10h.30 : Dix minutes de musique.

12h.30 : Radio-Concert par l'orchestre Albert Locatelli. Festival d'Indy et Léo Delibes : 1. *Pitres napolitaines* (d'Indy); 2. *Fervaal* (d'Indy) ; 3. *L'étranger* (d'Indy) ; 4. *Le camp de Walleinstein* (d'Indy) ; 5. *Le roi l'a dit*, ouverture (L. Delibes) ; 6. *Lakmé* (L. Delibes) ; 7. *Le roi s'amuse* (L. Delibes) ; 8. *La Source* (L. Delibes).

15h.45 : Radio-Paris-Concert : 1. *La Glaneuse*, orchestre (Fourdrain-Delsaux); 2. *Sonate* (Saint-Saëns), violon : Jenny Jolly ; 3. *Ad Astra*, orchestre (Tremisot) ; 4. a) *Prélude* (Chopin) ; b) *Granada* (Albeniz), piano : Marcel Brielot ; 5. *Prélude du Passant*, orchestre (Paladhile-Mouton) ; 6. *Sonate* (Jean-Huré), violoncelle : Lucienne Radisse ; 7. *Illys*, orchestre (Louis Ganne).

19h.45 : Cours d'anglais complémentaire, 23e leçon.

20h.30 : Causerie littéraire.

20h.45 : Radio-Concert : 1. *Thaïs* (Massenet), avec le concours de Mme Andrée Gérard, M. Gilles, de l'Opéra, M. Régis. Orchestre Radio-Paris, direction M. Henri Defosse ; 2. a) *Symphonie* (Mendelssohn) ; b) *Euryanthe*, ouverture (Weber); c) Air d'*Alceste* (Gluck) ; *La Procession* (Franck), Mme Marie Simon, orchestre Radio-Paris ; d) *Prélude de Pénélope* (Fauré) ; e) *Marche des ruines d'Athènes* (Beethoven). Orchestre Radio-Paris, direction M.-E. Bigot.

LA PILE SÈCHE LECLANCHÉ "SELF-REGENER" Reste LA SEULE PILE à SELF-REGENERATION!
FOIRE DE PARIS. -- Hall 3. -- Stand 331

DILES NINUS TSF
10 Rue Alibert — Tél. Nord 46-56
MEILLEURES MOINS CHERES

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

6h. : Radio-concert : 1. *La Chasse du jeune Henri*, ouverture (Méhul) ; 2. *Chant sans paroles* (Mendelssohn) ; 3. 3. *Werther*, sélection (Massenet) ; 4. *Nocturne* (Nougués) ; 5. *Moment musical* (Schubert); 6. *La fête chez Thérèse* (R. Hahn).

18h. : Emission du Radio-Journal de France.

21h. : Au grand amphithéâtre de la Sorbonne, diffusion de la manifestation donnée sous la présidence de M. Charléty, recteur de l'Université de Paris, et organisée à l'occasion de la Semaine de la Bonté et de Protection des animaux, avec le concours de Mme Raymonde Visconti, du théâtre de l'Opéra ; les Ecoles de chant choral et Municipale de Suresnes ; MM. Henry Radiguet, professeur au Conservatoire ; E. Cohen, chef d'orchestre à l'Opéra-Comique ; Jean Petit :

1. *Vivez en frères*, extrait de *Parsifal* (Wagner), par les chœurs ; 2. Allocution de Mme Avril de Sainte-Croix : « La bonté et les questions sociales » ; 3. *Voici la lumière* (Félicien David) ; 4. *L'ex-printemps vous appelle* (Mendelssohn), par les chœurs ; 5. Allocution de M. Henry Rollet ,juge au tribunal d'enfants : « La force moralisatrice de la bonté » ; 6. Partie de chant donnée avec le concours de Mme Raymonde Visconti, du théâtre de l'Opéra, accompagnée par M. E. Cohen, chef d'orchestre à l'Opéra-Comique ; 7. allocution de M. Charléty, recteur de l'Université de Paris ; 8. *Sur la mer calme ; A pleines voiles* (Beethoven), par les chœurs, accompagnés par M. Jean Petit ; 9. Audition de *Le Miroir*, moralité du XIIIe siècle adaptée par M. Paul Gsell et donnée avec le concours de Mmes Suzanne Nivette, Hélène Perdrières ; MM. Georges Saillard, Chabrier Laurent, Maljournal, Bonifat, Gayau, Riola ,Huguet et Estoli, du théâtre national de l'Odéon.

22h. : Causerie : « La Semaine extérieure », par M. Peytavi de Faugères.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

21h. : Concert : La musique de A. Wolff, G. Grovlez, G. Lauweryns, D. Ingbelbrecht, Witkowski, J. Gay, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique.

Le reposoir des Amants (Grovlez) ; *L'Oiseau bleu* (A. Wolff) ; *Rapsodie de printemps* (Inghelbrecht) ; *Rêverie* (Lauweryns) ; *Les feux de la Saint-Jean* (J. Gay) ; *Le Carillon* (Witkowsky) ; *El Greco* (Inghelbrecht) ; *Rondeau dramatique* (A. Wolff) Orchestre sous la direction de M. Francis Casadesus.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. *Yes* (Yvain) ; 4. Chronique de la mode ; 5. *Yes* (Charmante chose), de Yvain ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Yes*, fox-trott de Yvain ; 8. Causerie du comte Gontaut-Biron.

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

10h.15 : *Babying you.*
12h.30 : Nola.
12h.45 : Concert offert par le Radio-Club de Dax :
Suites d'orchestre :
Peer-Gynt (Grieg) : *Au Matin, La Mort d'Ase, Danse d'Anita, Dans le Hall du Roi de la Montagne ; Scheherazade* (Rimsky-Korsakow) ; *Mascarade* (Lacôme) ; *Cortège, Arlequin et Colombine, Les Mandolinistes, Finale.*
17h.20 : Causerie agricole hebdomadaire.
17h.30 : *Whistle itis.*
20h. : *Sapho*, « Air d'Irène ».
20h.30 : Concert :
1. *La Fille de Madame Angot* ,ouverture (Ch. Lecocq) ; 2. *Chimères*, boston (F. Loevenbruck) ; 3. *La Paloma*, habanera (Yradier) ; 4. *Master Punch* (Chillemont) ; 5. *Les 28 jours de Clairette, fantaisie* (V. Roger) ; 6. *Mi chulo*, poso doble (J. Ropp) ; 7. *Bal de la cour*, valse (J. Strauss) ; 8. *Sérénade norvégienne* (G. Sandré) ; 9. *Pauvres fous* (Tagliafico) ; 10. *La Tosca*, fantaisie (Puccini) ; 11. *Heureux temps* (V. Valente) ; 12. *Ah ! j'peux pas*, fox trott (E. Gavel) ; 13. *Jardin d'amour* (Wood) ; 14. *Amazone*, marche (F. Blon).
21h.30 : Concert :
Carmen (sélection) Bizet).

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Causerie cinématographique, par M. Maurice Doufre.

21h. : Concert organisé par l'Association radiophonique Toulouse-Pyrénées :
Mazurka, caprice (Chopin) ; Ouverture de *Véronique* (Messager) ; Entr'acte de *La Colombe* (Gounod) ; Fantaisie sur *Rip* (Planquette) ; *Pour bercer ma mie*, berceuse sérénade (Tellam) ; *Napoli*, tarentelle (Mezzacapo) ; *La Statue* (Reyer) ; *Viens mon bien-aimé* (Chaminade) ; *Paul et Virginie* (Massé) ; *Parmi les roses* (Esclavy) ; *Le Voyage en Chine* (Bazin) ; *Lakmé* (L. Delibes) ; *Si vous l'aviez compris* (Denza) ; *L'ombre* (Flotow).

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :
Novelty (Fournier) ; *Beau rêve* (Fontenailles) ; *Ballet hindou* (Le Roy) ; *L'aveu au bal* (Th. Lack) ; *Conte d'avril* (Widor) ; *Les Tingaries cheminent* (J. Marie).

19h.30 : Chronique Lyonnaise, par M. Sambardier.
Chronique Littéraire (livres et revues), de M. Joannès Dupraz.
Questions économiques, par M. Henri Moro.

20h.30 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de M. Latard, basse :
Invite à la danse (Fétras) ; *La Flûte enchantée* (Mozart) ; *Le Lévite* (J. Vinieux) ; Solo de piano, par Mme Ducharne ; *La Flûte enchantée* (air de *Sarustro*) (Mozart) ; *La Navarraise* (Massenet) ; *Mignon* (berceuse) (A. Thomas) ; *Au Château* (Le Rey) ; *Le Vallon* (Gounod) ; *Obéron* (Weber) ; *Plus belle que jamais* (Bonincontro).

21h.30 : Cours d'espéranto, de M. Pouchot, professeur à l'Ecole de « La Martinière ».

21h.30 : Radio-Jazz Vuataz.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

20h.20 : Comment se servir d'un appareil téléphonique automatique.

20h.30 : Conférence du docteur Trénel : « Comment orienter sa vie vers le bonheur ».

20h.45 : Concert avec le concours de Mme Calenda, cantatrice, et M. Malhet, baryton :
1. *Ouverture des Dragons de Villars* (Maillart) ; 2. *Bonsoir, Madame la Lune* (Marinier) ; 3. *La valse d'amour tzigane* (Lehar) ; 4. *La fiancée du soldat* (Chaminade) ; 5. a) *Canzonetta* (d'Ambrosio) ; b) *Tambourin en ut* pour violon (M. Zuccone) (Leclair) ; 6. *Ballade d'Henry VIII* (Saint-Saëns) ; 7. *Trianon* (suite pour orchestre) (Rachaume) ; 8. *Madame* (M. Th. Bonnet) ; 9. a) *Chants russes* (Lalo) ; b) *Papillon* (pour violoncelle : M. Tigler) (Popper) ; 10. *Le cor* (Flégier) ; 11. *La Truite* (Schubert) ; 12. *Cavalleria Rusticana* (air) (Mascagni) ; 13. *Hérodiade* (fantaisie) (Massenet).

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert : 1. *Faust*, sélection (Gounod) ; 2. *Pièce pour orgue* (D. de Severac) ; 3. *Une servante modèle*, pièce en un acte de MM. M. Boigey et Guillemain (Théâtre Radiophonique), avec le concours de Mlles Beaufort, Elodie, MM. Beaufort, Rancoules et Petit ; 4. *Czardas* (V. Monti).

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

17h.30 : Concert.

20h.30 : Conférence : *L'Estampe japonaise*, par M. Léon Mouche, critique d'art.

21h. : Retransmission des Postes d'Etat des P.T.T.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins :
Cecile, one step (Chantrier) ; *Danse hindoue* (Bernard) ; *Simple histoire* (Gandolfo) ; *Ritournelle* (Chaminade) ; *Scènes pittoresques* (Massenet) ;*Fragilité* (Trousset) ; *Ni veuve ni joyeuse* (Fauchey).

21h. 22h. : Radio-concert avec le concours de Mlle Rachel Blanquer, pianiste virtuose, premier prix du Conservatoire de Paris et de Mme la Comtesse de Tremeuge :
Carnaval (Schumann), Mlle Rachel Blanquer ; *L'amour d'une femme* (Schumann), chant : Mme de Tremeuge ; *Danse des gnomes* ; *Rêve d'amour* ; *La Campanella* (Liszt), piano : Mlle Rachel Blanquer.

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

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Concert organisé par le journal l'« Antenne » :

1. « La Cigale et la Fourmi », fantaisie (Audran) ; 2. « Sérénade d'adieu » (R. Demaret) ; 3. « A Tahiti », intermezzo (M. Rosset) ; 4. « Sur les pointes », valse (L. Hauregard) ; 5. « Clair de lune », solo de violon (F. Thomé) ; 6. « Première Berceuse », solo de clarinette (Max Guillaume) ; 7. « Moment musical », solo de violoncelle (Schubert) ; 8. « Je veux mourir », mélodie (P. Tosti) ; 9. « Le Voyage en Chine », fantaisie (F. Bazin).

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

20h.20 : Causerie sportive par Sportius.

20h.30 : Cours de langue espagnole premier degré.

20h.45 : Concert organisé par la Commission Artistique A.R.C.A. :
Omaha (Scassola) ; *Dépêche télégraphique* (Sirobl) ;*Le Cœur et la main* (Lecocq) ; *La Mascotte* (Audran) ; *La Grande Duchesse* (Offenbach) ; En intermède : Mlle Vernhet et M. Marigny.
Indication de l'heure.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Radio-concert.

20h. : Radio-concert :
Marche carnavalesque (Razigade) ; *La Reine Fiammette* (Leroux) ; *In a persian market* (Ketelbey), solo de violon ; *Mascarade* (Lacome), solo de violoncelle.

21h. : Causerie de la section médicale : « La puériculture », par M. le Dr Hermite, médecin honoraire des hôpitaux.
Radio-concert (suite) :
La Barcarolle (Waldteufel), solo de piano ; *Le Siffleur et son chien* (Pryor) ; *La Fille de Madame Angot* (Lecocq) ; *Non jamais les hommes* (Yvain).

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Gramophone.

12h. : Musique légère par The London Ensemble Quintet, avec Gwen E. Jeaffreson (mezzo-soprano).

14h.30 : Musique élémentaire par Sir Walford Davies.

15h.15 : Intermède musical.

15h.20 : « Français élémentaire », par E.-M. Stéphan.

15h.50 : Intermède musical.

16h. : William Hogsdon et son orchestre du Marble Arch Pavilion.

16h.15 : « Bonnes et mauvaises maisons » par Frederick Towndrow.

16h.30 : Suite du concert de Williams Hogdson.

17h. : L'Alsace par W. Branch Johnson.

18h. : Gramophone.

19h. : « La vie dans les Dominions », par A.-W. Adams.

19h.15 : Les chefs-d'œuvre de la musique :
Les *sonates* de Brahms pour piano et violon, exécutées par William Primrose et Victor Hely-Hutchinson :
Sonate en sol (op. 78), deuxième mouvement.

19h.25 : « L'esprit et l'humour dans les livres », par Alex Pearse.

19h.45 : « The Erin Harp Quintet » avec David Wise (violoniste) :
1. *Swance River* (arr. de Kenneth A. Wright) ; 2. *Tambourin chinois* (Kreisler) ; 3. *Summer is calling* (Irlandais ancien) ; 4. *Mouvement de la suite en fa* (R.H. Walthew) ; 5. *Deux épigraphes antiques* (C. Debussy) ; b) *Souvenir* (German) ; 7. a) *Gymnopédie* (Erik Satie) ; b) *The Bad Conscience* (Palmgren) ; 8. *Largo* (Chopin) ; 9. *Allegro Spiritoso* (Senaille) ; 10. *Killarney* et *Charlie is my darling* (arr. de Kenneth A. Wright).

20h. : Les transports modernes par W.-M. Tetley.

20h.55 : *Les Maîtres Chanteurs*, 2e acte, relayé du Royal Opera House de Covent Garden avec Osmond Davies.

21h.45 : « La Musique et l'auditeur moyen » par Sir Walford Davies.

22h.10 : Récital de piano de Marguerite Wit :
1. *Six Préludes* de Chopin, Debussy et Rachmaninow.

22h.30 24h. : Musique de danse par Jay Whidden et son orchestre.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Orchestre Paul Moulder du Rivoli Theatre.

16h. : « The City of Birmingham Police Band » avec William Frith (baryton) et Nelson Jackson (relayé de Birmingham) :
1. a) *The Spirit of Pageantry* (Fletcher) ; b) Ouverture de *Phèdre* (Massenet) ; 2. a) *Elle seule charme ma tristesse* (Gounod) ; b) *A fat lil feller wid his mammy eyes* (Gordon) ; c) *Gipsy Dan* (Russell) ; 3. a) *Suite de valses* (Chabrier) ; b) *Rigaudon de « Xavière »* (T. Dubois) ; 4. *In Trifles and Travesties* (Jackson) ; 5. Sélection du *Chevalier à la Rose* (R. Strauss) ; 6. a) *Hear me, ye winds and waves* (Haendel) ; b) *A Frivolous Ballad* (Slater) ; c) *Pases, Everyman* (Sanderson) ; 7. Suite du ballet de *Masaniello* (Auber) ; 8. Sélection *Recollections of Wales* (arr. de Kappey).

17h.45 : L'heure des enfants (relayé de Birmingham).

18h.45 : « The B.B.C. Dance Orchestra », sous la direction de Jack Payne.

20h. : « Old Knockles », comédie musicale (relayé de Birmingham).

21h. : « When the wheels run down », pièce en un acte de Maud M. Rogers (relayé de Birmingham).

21h.30 : Récital vocal populaire :
1. a) *The Wood Pigeon* ; b) *The Yellow hammer* (Lehmann) ; 2. *The Pipes of Pan* (Monckton) ; 3. a) *Royster Doyster* (Matheson) ; b) *The Happy Man* (Bunhill) ; c) *The Ballad of Little Billee* (Peel) ; 4. a) *Baffodil Time* (Gritton) ; 5. *Dream o'nights* (Eric Coates) ; c) *Jack and Gill* (Sanderson) ; 5. a) *Dorder Ballad* (Cowen) ; b) *It was a dream* (Pitt) ; c) *Father O'Flyn* (Stanford).

22h.15 : « The Wireless Military Band », avec Andrew Clayton (ténor) :
1. *Thème et variations*, op. 26 (B. Walton O'Donnell) ; 2. *Ah ! moon of my délight* (Lehmann) ; 3. Ouverture et deux danses de *The Opritchnik* (Tchaikowsky) ; 4. *When the Swallows homeward fly* et *Let us forfet* (M. V. White) ; 5. *Trois danses symphoniques* (Grieg).

KINÉMICRO
LE SEUL DÉMULTIPLICATEUR
à rapport variable
18, rue Amélie, ASNIERES (Seine)

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radiodiffusion de la matinée de danses du Tea Room Armenonville de Bruxelles.
1. *Fanfare militaire* (Ascher) ; 2. Intermède musical donné par M. Sylvain Hamy, pianiste compositeur, et M. R. Bayfield Ewans, ténor nègre :
1. *Marvellous*, fox-trot song (Peter de Rose) ; 2. *Some Haunting Tune*, fox-trott (Peter Packay) ; 3. *Sparks*, piano solo forte (Théo Uden Masman).

20h.30 : Causerie scientifique : « Qu'est-ce que l'ébullition de l'eau ? », par M. Jules Bourquin.

4. *A Hillside melody* (Montague Phillipps) ; 5. *Always just a dream*, fox trott (redemandé) (Sylvain Hamy) ; 6. *When ? Novelty waltz* (Sylvain Hamy) ; 7. Fantaisie sur la *Chaste Suzanne* (Gilbert) ; 8. *La Terésina* (O. Strauss) ; 9. *Just another day*, piano solo (Tobias) ; 10. *Down upon the lands*, fox-trott (Sylvain Hamy) ; 11. *I wonder why you made mary*, fox-trott (Evans-Bee) ; 12. *Paradise and you*, fox ballad (P. Packay) ; 13. *Deed I Do*, fox-trott (Hiron-Rose) ; 14. *Romance* pour clarinette (J.-B. Faulx) ; 15. *Danses arabes* (Montague Ring) ; 16. *Berceuse de Jocelyn* (violoncelle) (Godard) ; 17. *Fantaisie sur des mélodies russes* (Heggs).

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

14h.40 15h.40 : Pour les dames.

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre sous la direction de M. Nico Treep, avec le concours de M. Hans Thijssens (baryton) :
1. Ouverture *Das goldene Kreuz* (L. Brüll) ; 2. *Inder Walpurgisnacht* (Bruno Lülling) ; 3. *Jota*, danse espagnole (Eugène Cools-Chapelier) ; 4. a) *Archibald Douglas*, ballade (C. Lœve) ; b) *Tom der Reimer* ,ballade (C. Lœve), M. Hans Thyssens) ; 5. Sélection de l'opéra *La Favorite* (Donizetti) ; 6. *Automne* (Ant. Clementi), solo pour violoncelle, M. R. Brinkman ; 7. *Deux poèmes* de Carmen Sylva, musique de Rosine de Cocq, b. Hymnus (Rich. Strauss), par M. Hans Thyssens ; 8. *Sérénade* (A. Grünfeld) ; 9. *Soljanka* (A. Wilke) ; 10. Finale.

18h.55 19h.25 : Cours de langue allemande, par M. Edgar Grün.

19h.45 : Programme organisé 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.

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

15h.30 : La vie des insectes.

16h.30 : Critique littéraire.

17h. 18h.30 : Concert.

20h.30 : Voir Hambourg.

22h.30 : Concert : *Sonate* pour violoncelle et piano en sol mineur, op. 5 n° 2 (Beethoven).

LANGENBERG

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

11h.15 11h.55 : Dans l'île du perpétuel.

13h.05 14h.30 : Concert du Café Corso :
Ouverture des *Clochettes de l'Ermite* (Maillart) ; *Valse triste* (Sibelius) ; *Ballet de Faust* (Gounod) ; *Sérénade d'amour* (Becce) ; *Légende d'amour* (Becce) ; Fantaisie sur *La Tosca* (Puccini) ; *Varsuse* (Newin) ; *Retour* (Carosio) ; Fantaisie sur *Boccace* (Suppé) ; *Marche sportive* (Manfred).

15h.30 : Conseils pour la maison.

16h.10 16h.40 : Critique littéraire.

16h.45 17h.15 : Heure enfantine.

17h.30 17h.45 : Causerie sur les pensions militaires.

18h. 18h.55 : Concert Carl Michael Bellmann.

19h.20 19h.45 : Causerie.

19h.45 20h.05 : Causerie en français.

20h.05 20h.25 : Le sang.

20h.25 : Musique légère :
Ouverture (Goldmark) ; *La Folia* (Corelli) ; Mélodie de *Tiefland* (d'Albert) ; *Danses slaves* 1, 2, 6, 7 (Dvorak) ; *Ouverture Fatinitra* (Suppé) ; *Andantino* (G.-O. Krœber) ; Airs du *Mikado* (Jones) ; *Valse* (Ziehrer).

MERCREDI

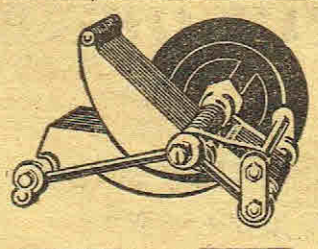
16 MAI

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.20 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs : M. Pierre Chanlaine : *L'Albanie, pays des athlètes*. M. René Sudre : *La science qui se fait*. Mlle Line Coline : *Autour de la mode*.

20h.30 21h.30 : Radio-Concert avec le concours de Mme Eugénie Babad, du Théâtre Royal de Bucarest ; a) *Prélude* ; b) *Bon pour la Bien-Aimée* (Nérini) ; *Sonate pour alto et piano* (Nicolaïs Radnai) : alto, Mlle Paule Bertrand, piano, M. Gaston Selz ; *La Dame de Pique* (air de Pauline) (Tchaikowsky) ; *La princesse endormie* (Borodine) ; *Le nuage* (Rimsky-

Falf 501
Impeccable
Faibles Pertes
Peu encombrant
Prix modéré
32 Francs
(Le 5/10 1.000)
Une nouveauté dans la série du
"Condensateur de qualité"
création 1928

création 1928
PALF
31, chemin des Saints-Besançon

le succès de 1928
PRATIQUE ET THÉORIE DE LA T.S.F.
PAR PAUL BERCHÉ
600 pages — 600 schémas — Prix relié toile : 50 francs
en vente partout
et aux publications henry étienne
53, rue réaumur, paris-2e

Gros **Le "Matériel SIMPLEX"** Détail

3 **Magasins de vente à PARIS :**
6, rue de la Bourse (2e arr.)
53, rue Polonceau (18e arr.)
97, rue Michel-Ange (16e arr.)
Téléphones : Gut. 57.08 - Aut. 16.87

AVEZ-VOUS UN PHONO? Désirez-vous obtenir la reproduction intégrale des morceaux de musique ou de chant que vous aimez avec une pureté et une puissance inconnues à ce jour ?

Demandez une audition de notre ensemble type

"MUSICAL - SIMPLEX"

Cet ensemble comprend : le Pick-Up, le phono, l'alimentation, le haut-parleur Celestion C.12, l'amplificateur.

PRIX de cet ENSEMBLE, en ordre de marche : **3.000 francs** francs (taxe de luxe comprise) — Demander notice spéciale)

DEMONSTRATION tous les jours dans nos magasins de vente : 6, rue de la Bourse (2e); 53, rue Polonceau (18e); 97, rue Michel-Ange (16e)

means, fox trot (Thornbrun) ; *Ive got those wanna go home again blues* (Lou Haudman) ; *Blue pipe of pan*, fox trot (Lady Luck-Hedley Strachey) ; *In the woodshed*, fox trot (Cascaow).

17h.30 : *Valse miniature.*

20h. : *Grisélidis*, « Chanson d'Alain ».

20h.30 : Concert :

1. *Si j'étais Roi*, ouverture (A. Adam) ; 2. *Sonsiras, tango* (J.-M. Lucchési) ; 3. *Primo baccio* (J. Rico) ; 4. *Pavane de Jacques Callot* (F. de Rey) ; 5. *Trois jeunes filles nues, fantaisie* (R. Moretti) ; 6. *Mira la blanca luna* (G. Rossini) ; 7. *Les jolies Viennoises*, valse (C. Ziehrev) ; 8. *Piano, piano* (C. Coda) ; 9. *Chant d'Espagne* (F. Cadalens) ; 10. *Les Huguenots*, fantaisie (Meyerbeer) ; 11. *Chinatova*, fox trot (M. Yvain) ; 12. *Livonie* (Bach) ; 13. *Sérénade attendue* (E. Bosso) ; ; 14. *Y a des chats, one step* (L. Dequin).

21h.30 : Concert :

Aïda (sélection) (Verdi) ; O céleste Aïda ; Ces noms sacrés ; Chœur et marche triomphale du 2e *acte* (deux parties) ; Grand marche et finale du 2e 2e acte ; Jamais, non, non ; O terra addio ; Radamès va venir ; Vers nous reviens vainqueur ; Introduction et danses mauresques.

22h. : Grand orchestre symphonique : *Le Barbier de Séville*, Ouverture (Rossini) ; *Mignon*, Ouverture Polonaise (Thomas) ; *Lakmé*, Ballet (Delibes) ; *Cavalleria Rusticana*, Prélude (Mascagni) ; *Le Roy d'Ys*, Ouverture (Lalo).

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Cours d'esperanto par M. Beaumel, professeur diplômé.

21h. : Retransmission du programme de la Station de Marseille ou Paris Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-LYON

291,3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :

Carnaval (Fourdrain) ; *Dédé* (Christiné) ; *Bijou-Valse* (Butay) ; *Nuits algériennes* (L. Gregh) ; *Okoma* (Simon).

19h.30 : La Musique, par M. Pierre Giriat, professeur au Conservatoire, directeur artistique des Fêtes du Peuple.

Les événements lyonnais, par M. P. Sambardier.

Pall Mall Gazette, par M. Georges Champeaux.

20h.30 : Concert :

Souvenir de Bade (Komzach) ; *Prométhée* (Beethoven) ; Solo de violoncelle, par M. Testanière : *Berceuse* (D'Ambrosio) ; *La Poupée* (Audran) ; *Sérénade à Milenka* (Block) ; *The Fumcig* (Arnould).

21h.10 : Adaptation radiophonique de *Mam'zelle Nitouche*, opérette d'Hervé.

LYON P.T.T.

480 m. — P.: 0,5 kw.

20h. : Relais de Paris ou diffusion de *Mireille*, à partir de Mâcon.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert.

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.45 : Radio-concert avec le concours de Mlle Pons, mezzo, M. Goirand, premier prix du Conservatoire, M. Rougier, célèbre, M. Huscard, cornicte des Concedts Touches, au piano d'accompagnement : Mlle France Gibaud, professeur :

1. *Radio-Montpellier*, marche (A. Baussart) ; 2. *Manon* (Massenet), par M. Goirand ; 3. *Andante de la symphonie en ut* (Schubert), par M. Huschard ; 4. *Carmen* (Bizet), Mlle Pons ; 5. Pierou des Carmes dans ses galéjades ; 6. *Petrie* (Paladilhe) chantée par M. Goirand ; 7. *Pleurez mes yeux* (Schumann), par M. Huschard ; 8. *La Vivandière* (Godard), chantée par Mlle Pons ; 9. *Tannhauser* (Wagner), par M. Huschard.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

17h. : Conférence de Massalia : « Deux jolies légendes celtiques », par M. Emile Nolès.

17h.45 : Concert.

20h.30 : Conférence : « De l'impartialité de l'Histoire », par M. Moustier.

21h. : Concert classique organisé par les « Amis de la Radiodiffusion de Provence », avec le concours de Mme Roger Brahic, et MM. Chauchard, Botti, Chatard : *Le mariage secret*, ouverture, de Limarosa-Louise (grand air), de G. Charpentier ; Solo de violon, par M. Botti ; Divertissement de Lalo ; Solo de piano, par M. Chauchard ; *Le Passant*, prélude, de Paladilhe ; Solo de violoncelle, par M. Chatard ; *Les Erinnyes* (ballets) de Massenet.

NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres

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

La Rose Noire (Aubry) ; *Paysannerie* (Polleri) ; *Napoli sérénade* (D'Ambrosio) ; *D'une prison* (R. Hahn) ; *Symphonie* no 1 *en do majeur* (Beethoven) ; *Extase* (Ganne) ; *La Cigale et la Fourmi* (Andrau).

21h. 22h. : Radio-concert par l'orchestre Izar.

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

RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

20h.30 : Concert :

1. *Marche des amoureux* (L. Ganne) ; 2. *Espana*, suite des valses (E. Waldteufel) ; 3. *Sérénade des baisers* (G. de Micheli) ; 4. *Simple pensée* (J. de Smetsky) ; 5. *Rêverie*, solo de violoncelle (Schumann) ; 6. *Première berceuse*, solo de clarinette (Max Guillaume) ; 7. *Berceuse*, solo de violon (G. Fauré) ; 8. *Sérénade espagnole* (C. Chaminade) ; 9. *Lakmé*, sélection (L. Delibes).

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Musique de jazz par le Jazz de la Station.

16h.15 : Diffusion du cours professé à la Faculté des Lettres par M. Guillaumie. Sujet : Etude des patois.

20h.45 : Concert :

Don Juan (Mozart) ; *Rêverie du soir* (Saint-Saëns) ; *Jeanne d'Arc* (Verdi) ; *Le Passant* (Paladilhe) ; Solo de violon par M. P. Iralde ; *Prométhée* (Beethoven).

En intermède : Les Joyeux de la Trompette dans leur répertoire ; M. Eymerit, ténor italien ; Mme Pouzet-Gonthier, cantatrice.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

12h.40 : Radio-concert.

20h.30 : Diffusion de la soirée de gala donnée à l'Opéra Municipal de Grenoble en l'honneur du Congrès de la Fédération Nationale des Coopératives de Consommation.

RADIO P.T.T. ALGER

300 mètres

20h.45 : Causerie agricole.

21h. : Concert vocal et instrumental organisé par Mme Grapin, accompagnatrice au Conservatoire, avec le concours de Mlle Martinou, professeur de solfège au Conservatoire, et de MM. Jogerst, Msellati, Salvati, violoniste, et Georgette Grapin :

La Fille aux cheveux de lin (Debussy) ; b) *Marche funèbre du Crépuscule des dieux* (Wagner) par Mme Grapin-Gimer et par M. G .Grapin ; *Elégie* pour *Messaline* (*Oh ! nuit d'amour*) (de Lara) par M. Msellati ; *Chez le Dentiste* (Zamacoïs), par G. Grapin ; *Comme la nuit* (Bom), par M. Jogerst ; *Cavatine* (Raff), par M. Salvati ; *Polyeucte* (Gounod), par M. Msellati ; *Gwendoline* (Chabrier) par M. Jogerst ; 2e *Rapsodie* (Liszt), à quatre mains, par Mme Grapin et Mlle Martinou.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

11h. : Gramophone.

12h. : Julius Rostall (violon) et Henry Broukhurst (pianiste) :

1. *Sonate en sol mineur* (Leclair) ; 2 *Sonate en ré* (Haendel).

12h.30 : Récital d'orgue par Georges Bryan, organiste de St. Mary Bolton's, relayé de St. Mary-the-Bow :

1. *Toccata et fugue en ré mineur* (Bach) ; 2. *Madrigal* (Lemarc) ; 3. *Scherzo en la bémol* (Bairstow) ; 4. *Allegro vivace de la symphonie* no 5 (Widor).

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

15h. : « Les villes anciennes et saintes des Indes » par le Dr. J.-A. Williamson et Ernest Young

15h.25 : Intermède musical.

15h.30 : Concert pour les écoles.

16h.30 : Elsie Black (contralto) et Violet Clifford Austin (pianiste).

17h. : « Les expositions de fleurs » par Mrs. Marion Craue.

18h. : Frank Westfield et son orchestre du Prince of Wales Playhouse.

19h. : « Sur l'écran », par G.-A. Atkinson.

19h.15 : « Les chefs-d'œuvre de la musique » :

Les *sonates* de Brahms pour violon et piano exécutées par William Primrose et Victor Hely Hutchinson : *Sonate en ré mineur* (op. 108) 3e et 4e mouvements.

19h.25 : « L'importance du Gouvernement », par le prof. Harold J. Laski.

19h.45 : The B.B.C. Dance Orchestra.

20h. : Débat entre Sir Ernest Benn et James Maxton M.P. sur : « Les riches et les pauvres sont-ils nécessaires ? »

21h.20 : Festival Percy Fletcher : William Primrose (violoniste) avec The Wireless Chorus et The Wireless Orchestra sous la direction de l'auteur :

1. Suite *Famous Beauties* ; 2. a) *Softly silk in slumbers golden* ; b) *Bees* ; c) *O May, thou art a merry time* ; 3. *Poem and arabesque* ; 4. a) *Who liveth so merry* ; b) *The Cloud* ; c) *The Galway Piper* ; 5. a) *Intermezzo « Eyes af Dream »* ; b) *Marche « The Crown of Chivalry »*.

22h.20 : Music-hall :

1. Norman Long (Un sourire, une chanson et un piano) ; 2. Florence Marks (chanson irlandaise) ; 3. Robert Mac Lachlan (chansons de Leslie Stuart) ; 4. The B.B.C. Dance Orchestra sous la direction de Jack Payne.

13h. 24h. : Musique de danse par Marius B. Winter et son orchestre de l'Hôtel Cecil

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : The Worcestershire Association of Musical Societies à Birmingham, avec James Howell (baryton) et Harold Gray (pianiste) :

1. *Prélude « The Light of Life* (Elgar) ; 2. *War Song* (Elgar) ; 3. *Dream Children* (Elgar) ; 4. *Concerto pour piano en ré mineur* (J.-S. Bach) ; 5. *Symphonie inachevée* (Schubert) ; 6. *Cycle de chansons de voyage* (Vaughan Williams) ; 7. a) *Suite Saint Paul* (Holst) ; b) *Prélude de « Sapho »* (Bantock).

17h. : The B.B.C. Dance Orchestra sous la direction de Jack Payne

17h.45 : (Relayé de Birmingham). L'Heure des Enfants.

18h.45 : Pattison's Salon Orchestra relayé de Birmingham :

1. a) Ouverture des *Joyeuses Commères de Windsor* (Nicolai) ; b) *Valse lyrique* (Sibelius) ; 2. *O the month of May* (Quilter) ; 3. *Final du Concerto pour violon en sol mineur* (Bruch) ; 4. Fantaisie sur *Lae Traviata* ; 5. *Echos de la forêt* (Montague Phillips) ; 6. *Ronde de « Goblin »* (Brazzini) ; 7. *Gather ye Rose buds* (Sanrerson) ; 8. Sélection de *The Lily of Kiltarney* (Benedict).

20h. : *Le Crépuscule des dieux*, 2e acte (Wagner), relayé du Royal Opera House de Covent Garden.

21h.05 : Music-hall (relayé de Birmingham) :

1. Wynne Ajello (soprnao) ; 2. Gladys Ward et Wortley Allen (scènes de Shakespeare) ; 5. Effie Kalisz (pianiste).

22h.15 : Jack Hylton's Band sous la direction de Ray Starita.

23h. 23h.15 : Marius B. Winter's Dance Band de l'Hotel Cecil.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

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

17h.55 : Emission flamande.

20h.15 : Transmission du message des enfants du Pays de Galles aux enfants des autres nations.

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

1. *Ouverture du Cheval de bronze* (Auber) ; 2. *Trois danses africaines* (Montague Ring) ; 3. Chant ; 4. *Cobwel Castle* (Liza Lehman) ; 5. *Scène de ballet* (duel Fredericksen) ; 6. Chant ; 7. *Fantaisie sur Lakmé* (P. Delibes).

21h.38 : Déclamation de poèmes néerlandais, par Mme Steger (Voordracht van nederrlandsche dedichten, door Mevrouw Steger).

8. *Petite suite d'orchestre* (Bizet) ; 9. *Rapsodie pour clarinette* (Max d'Ollone) ; 10. *Ballet de Faust* (Gounod).

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

17h.10 17h.40 : Conférence.

17h.40 18h.55 : Concert par le Radio-Trio.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 20h.45 : Concert.

20h.45 22h.20 : Concert par le Radio-Orchestre, sous la direction de M. Nico Treep, et avec le concours de Mme Greta Santhagens, cantatrice : 1. Ouverture de *la Fille du régiment* (Donizetti) ; 2. *Ballet suite* (L. Delibes) ; *Coppélia* : 3. *Berceuse* (P. Lacome) ; 4. a) Air de *Cavalleria Rusticana* (Mascagni) ; b) Air de *la Fille du Régiment* (Donizetti), par Mme Santhagens ; 5. Sélection de l'opéra *La Juive* (Halévy).

21h.50 : Concert (suite) : 6. Entr'acte de *Carmen* (Bizet) ; 7. a) Air de *la Flûte enchantée* (Mozart) ; b) Air de *Faust* (Gounod), par Mme Santhagens ; 8. *Sérénade italienne* (J. Schebek) ; 9. *Dynamiden*, valse (Joh. Strauss) ; 10. Sélection de *La Fille de Madame Angot* (Lecocq) ; 11. *Marche finale*.

22h.40 : Musique de danse.

BERLIN

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

15h.30 : Chronique féminine.

16h. L'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants.

17h. 18h.30 : Concert.

20h.30 : Chœurs : Entrée des hôtes de *Tannhauser* (Wagner) ; Airs de *Carmen* (Bizet) ; Airs de *Marguerite* (Gounod) ; Air de *La Force du Destin* (Verdi) ; *Le Gondolier* ; *Sérénades* ; *Chanson nocturne dans la forêt* (Schubert) ; *Rondes printanières athéniennes* (Frischen) ; Prière de *La Muette de Portici* (Auber) ; *Nataline* ; *Le Chaton* (Berger).

LANGENBERG

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

11h.35 11h.55 : Causerie française.

13h.05 14h.30 : Concert : *Marche* (Fleseler) ; Ouverture de *Quo Vadis* (Ccassola) ; *Valse* (Strauss) ; Air de *Tannhauser* (Wagner) ; *Quand la Puszta se tait* (Kalman) ; *Pot-pourri sonate* (Esterl) ; *Kerry* (Eysaldt).

14h.30 : Conseils pour la maison.

16h. 16h.30 : Choses et gens du Rhin en poésie.

16h.35 17h.20 : Pour la jeunesse.

18h. 18h.55 : Musique de chambre ; œuvres de Brahms ; *Sonate* pour clarinette et piano en fa mineur ; *Ballade Edouard*, op. 10, N. 1 ; *Rhapsodie en sol mineur*, op. 79, N. 2 ; *Caprice*, op. 76, N. 2 ; *Intermezzo*, op. 119, N. 3 ; *Sonate* pour clarinette et piano en mi majeur, op. 120, N. 2.

19h.15 19h.35 : Causerie en anglais.

19h.35 19h.55 : Causerie juridique.

20h.20 24h. : *Cabale et Amour*, tragédie de Schiller ; Musique de danse.

SAMEDI

19 MAI

TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

18h.45 20h.10 : *Le Journal Parlé* par T.S.F., avec tous ses collaborateurs. M. Jacques Bousquet : *l'Opérette moderne française*.

20h.30 21h.30 : Radio-concert vocal, œuvres des membres de l'Institut avec le concours de Mlle Marie-Louise Corman, soprano, et de M. Danys Champeau, basse chantante : a) *Chanson* ; b) *Tu m'as dit* (Henri Rabaud) ; *La fille aux cheveux de lin* (Paladilhe) ; *Patrie*, air de Ryzoov (Paladilhe) ; *Le Rouet* (Paladilhe) ; *J'ai pleuré en rêve* (H. Hue) ; *Le rêve* (air d'Angélique) (Bruneau) ; *L'Œillet rouge* (G. Pierné) ; *La rieuse* (G. Pierné) ; *Louise*, air de *Louise, berceuse* (G. Charpentier).

21h.30 22h. : Université par T.S.F., La demi-heure de la Sociologie. Docteur Gilbert Robin : *Etude de l'enfant* ; M. Louis Tardy, directeur général de la Caisse Nationale du Crédit Agricole : *Le crédit agricole moderne* ; M. Paul Perrin, licencié es-sciences : *Histoire des doctrines économiques*.

RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

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

10h.30 : Dix minutes de musique.

12h.30 : Phonographe : 1. *Egmond*, ouverture (Beethoven), par l'orchestre du Concertgebouw d'Amsterdam ; 2. *Danse macabre* (Saint-Saëns), orchestre du New-Queen's Hall de Londres ; 3. *Septuor* (Saint-Saëns), en quatre parties, MM. Foveau, Cantrelle, Bellanger, Vieux, Marneff, Nanny, Fauré ; 4. *Berceuse* (Gretschaninow), en russe, par M. Rogatchewsky ; 5. *La Traviata* (Verdi). (Je suis aimé), M. G. Thill, de l'Opéra ; 6. *Sérénade espagnole* (Chaminade), solo de violon, par René Benedetti ; 7. *My Blue Heaven*, Layton et Johnstone, duettistes américains ; 8. *Baby's Blues*, fox-trott, Don Woorhees et son jazz ; 9. *A Lane in Spain*, fox-trott, The Columbians Jazz.

13h.50 : Informations religieuses.

15h.45 : Musique de jazz :

When the love bird leaves his nest (H. Wade) ; *Blue skies*, fox trot (Irving Berlin) ; *Meadou lark*, fox trott (Florito et Keldel) ; *Flapperette*, fox-trott (Iesse Greer) ; *A night of love*, valse (Spier et Sylva) ; *Mimosa*, fox trott (Wallace et Evans) ; *Mediterranean blues*, fox trott (Sherman) ; *Violetta*, tango (Santis) ; *Una lacrima* (Santis) ; *Lulu Lou* (Hall) ; *I Konder what's house of Jofe* (Pinkard et Turk) ; *Down in our allez blues*, fox trott (Hardwick et Ellington) ; *Delirium*, fox-trott (Shutt) ; *Because I love you*, valse (Irving Berlin) ; *Colette*, fox-trott (Baer et Kahn) ; *Lucky Day* (Hendessor de Sylva et Brown) ; *Una lacrima* (Santis) ; *How Many Times* (Berlin) ; *Chérie, I love you* (Goodman).

19h.30 : Cours d'interprétation pianistique par M. Pierre Lucas.

20h. : Communiqué agricole.

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

20h.30 : Radio-concert :

Première partie : Orchestre symphonique sous la direction de M. Jean Stick.

1. *Ouverture des Noces de Figaro* (Mozart) ; 2. *Siegfried idyll* (Wagner) ; 3. *Scènes alsaciennes* (Massenet) : *Dimanche matin* ; *Au cabaret* ; *Sous les Tilleuls* ; *Dimanche soir*.

Deuxième partie : a) *Cloches et Clochers*, présentation par M. Hérent, de l'Opéra-Comique ; b) Chansons du siècle dernier : *Le Roi d'Yvetot* (Beranger) ; *Conseil de Grand'Mère* ; *Le sentier couvert* (Mlle Musette Figaro).

Troisième partie : *La Farce du Poirier* (Cl. Terrasse), avec le concours de Mme Lucy Maltes, MM. Lenzi et Tarquini D'Or. Orchestre Radio-Paris, direction : M. Jean Stick.

20h.15 : Causerie par la Princesse Achille Murat : « Vision du Laos ».

ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

14h. : Radio-concert :

1. *Symphonie* N° 11 (Beethoven) ; 2. *Elégie de la Reine Fiamette* (X. Leroux) ; 3. Gismonda (Février) ; 4. *Menuet d'Orphée* (Glück) ; 5. *Marche triomphale* (Grieg).

15h.15 : Radio-concert organisé par l'œuvre « La T.S.F. à l'hôpital », sous la direction de Me Victor Charpentier, avec le concours de Mlle Juliette Pons, Mlle Germaine Tronche, Mlle Lili Pons, du Casino Municipal de Cannes ; Mme Juliette Dorcel, MM. Charlesay, de l'Opéra-Comique ; Dominus, Mme Aimée Morin :

1. *Couplets de Boccace* (Suppé) ; *Prière* de la *Tosca* (Puccini), Mme Juliette Dorcel ; 2. *Finale du Concerto de Popper*, violoncelle : Mlle Germaine Tronche ; 3. *Sérénade gonoise* (H. Brody), adaptation musicale de A. Brody, Mlle Juliette Pons ; 4. M. Richard, de la Gaîté-Lyrique ; 5. M. Calvé, du Conservatoire ; 6. *Ma semaine de bonté*, fantaisie par Dominus ; 7. M. Jacques Martel, le poète berrichon ; 8. a) *Air de la nuit*, de la *Flûte enchantée* (Mozart), b) *Air des Clochettes* de *Lakmé* (L. Delibes), chant : Mlle Lili Pons ; 9. Air de la *Juive* (Halévy), chant : M. Charlesy ; 10. *Les patois de chez nous* (Comte Daniderff) ; *Berceuse à Ninette* (Dominus-Orlanda) ; *Les petites baraques* (Jehan Rictus), Mme Aimée Morin.

18h. : Emission du Radio-Journal de France

20h.30 : Chronique sportive.

20h.45 : Causerie d'Hygiène sociale par M. C. Cépède, directeur de l'Institut de Biologie appliquée.

21h. : Diffusion de la manifestation organisée par la Ligue Française pour la Défense des Intérêts vitaux de la France et de ses colonies, dans le Grand Amphithéâtre de la Sorbonne, à la gloire de la Science française, avec le concours de Mlle Lebard, de l'Opéra-Comique ; Mme Berthe D'Yd, des Comédiens de la Croix-Nivert ; M. Albert cornelier, de l'Opéra-Comique ; le quatuor vocal féminin Lada :

Allocution de M. Emile Picard, membre de l'Académie Française, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. Causerie de M. Charles Moureu, de l'Académie des Sciences, professeur à la Sorbonne, sur « Le passé et l'avenir de la science française ». Allocution de M. Alapetite, ambassadeur de France, président de la Ligue Française :

1. *Don Juan* (air de don Ottavio) (Mozart) ; *La Barcheta* (R. Hahn), M. Albert Cornelier ; 2. *Les Noces de Figaro* (air de Chérubin) (Mozart), *Madame Butterfly* (sur la mer calmée) (Puccini), Mlle Lehard ; 3. *Ysoline* (madrigal) (Messager), M. Albert Cornelier, Mlle Lebard ; 4. *Chansons paysanes*, Mme Berthe D'Yd ; 5. *Par la rue de Piterska*, *Le Sarabande rouge*, *Nanavka*, airs populaires russes, par le quatuor vocal féminin Lada. L'orchestre Radioélectrique : René Bertrand.

21h. : Au Gymnase Voltaire, diffusion de la Grande fête artistique offerte en l'honneur des délégués au Xe Congrès par le Syndicat National et les Sections de la Seine, avec le concours de l'Harmonie Syndicale des P.T.T. (Directeur : M. Fontan), de Mlle Paulette Lamiral, Mlle Rhéa Sylvia, cantatrice ; Mlle Bourinti, gavroche parisienne ; M. Angles, de l'Opéra ; M. Tardivon, ténor d'opéra ; M. Rieucaud, des Concerts Rouge ; M. Nicollot, joyeux comique ; *Vision d'Orient*, trio musical.

Au cours du concert : Récitations de ballades françaises par Mme Germaine d'Orier et par l'auteur M. Paul Fort. Pianiste : Mlle Miquel-Mangeot, compositeur.

INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE

(F.L. — 2.650 m.)

13h. : (Quart d'heure en anglais) : « The Best in Magazines », par Miss Golda M. Goldman ; news report.

13h.15 : « Quelques articles re vues à lire ».

13h.30 : « Les Etats-Unis : 3. Le régime

du travail en Amérique », par M. Cestre, professeur de littérature et civilisation américaines à la Sorbonne.

13h.45 : « Les Idées et les Livres », par M. Arnaud Dandieu, bibliothécaire à la Bibliothèque Nationale.

PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

21h. : Concert régional de la Bretagne, donné par la Fédération des Sociétés bretonnes (président, M. Jean Philippe), avec le concours de la chorale du *Cercle Celtique*, sous la direction de M. Duhamel, compositeur ; de Mme Henriette Larcher, de Mlle Claire Galeron, de Mlle Richard Waldy, et de son groupe choral, et de M. Yann Kerguénou.

Au cours du concert, causerie par M. Jean Philippe, littérateur et poète breton.

Le Jabadao et la gavotte, par binious et bombardes ; *Sao Breiz Izel*, par la chorale du Cercle Celtique ; *Michel Columb*, opéra-comique breton, paroles de Sigismond Ropartz, scènes nouvelles de Jean Philippe, musique de Pierre Thielemans, interprété par Mme Larcher, M. Kerguénou et les chœurs de Mlle Richard Waldy ; *Mélodie* (Guy Ropartz), interprétée par Mlle Claire Galeron ; *Kousk Breiz Izel*, par la chorale du Cercle Celtique ; *Mélodie* (Vuillemin), interprétée par Mme Henriette Larcher ; *Bro Goz ma Zadou*, chœur final par la chorale du Cercle Celtique.

RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. *Damnation de Faust ; Chanson de Brander et Fugue* (Berlioz) ; 4. Causerie théâtrale, par le semainier ; 5. *Damnation de Faust*, marche hongroise (Berlioz).

RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

10h.15 : *Gazouillement de Printemps.*
12h.30 : *Je suis myope.*
12h.45 : Concert :

Accordéons : *Boston de Minuit* (Puig) ; *Ça c'est Paris* (Padilla) ; *Charlot-Charleston* (Puig) ; *Dans le fond noir du Mississipi* (X...) ; *Da Loulou* (Borel Clerc) ; *Madelon-Madeleine* (Borel Clerc) ; *Mazurka des oiseaux* (Puig) ; *Montmartre* (Puig) ; *Salammbô* (Charlis) ; *Valse des As* (Georges). — Gavottes : *Gavotte* (guitare) (Bach) ; *Gavotte d'Audierne* (binious) (X...) ; *Gavotte de Guéméné-sur-Scorff* (binious bretons) (X...) ; *Gavotte tendre* (violoncelle) (Hillemacher).

Conférence donnée par l'Union des Grandes Associations française pour l'essor national.

17h.30 : *Y a bon... Y a bon...*
20h. : *Madame Butterfly*, « Adieu séjour fleuri ».
20h.30 : Concert :

1. *Le Rajah de Mysore*, ouverture (C. Lecocq) ; 2. *Argentinita*, tango (J.-M. Lucchési) ; 3. *La Gitana, valse* (Buccalossi) ; 4. *Ode à Psyché* (P. Fauchey) ; 5. *Là-haut*, fantaisie (M. Yvain) ; 6. *Stella* (E. Trémisot) ; 7. *I'm sitting on top of the world*, fox trot (R. Henderson) ; 8. *Aubade sentimentale* (L. Ganne) ; 9. *Dancing moose* (G. Aubry) ; 10. *Mireille*, fantaisie (Ch. Gounod) ; 11. *Danses alsaciennes*, suite (C. Levadé) ; 13. *Dans les ombres* (H. Finck) ; 14. *Les libérateurs*, marche (Ch. Ancliffe).

21h.30 :
22h. : Quatuor à 32 voix :

Alitle close Hannony ; The Plautom Legions ; Faust, « Chœur des Soldats » ; *Rigoletto*, « Parodie du Quatuor » ; *Lucie de Lammermoor*, « Parodie du Sextuor ».

TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : La Revue de la Semaine, par M. Louis Lespine.

21h. : Retransmission du programme de la Station Marseille P.T.T. ou de Paris Ecole Supérieure des P.T.T.

RADIO-LYON

291.3 m. — P.: 1.500 watts

13h. : Concert :

L'Eté (Chaminade) ; *Le Rêve du Violoneux* (Missa) ; *Babillage* (Fiévet) ; *Minuit* (Fauchey) ; *Troublez-moi* (Moretti) ; *Propos badins* (Duperron).

19h.30 : Interview sportive, par M. Paul Garcin.

Causerie horticole, par M. Marque, attaché au Conservatoire botanique de Lyon.

Chronique artistique ou questions aéronautiques, par M. Soupiron.

Les relations du physique et du moral, par M. le docteur René Biot, ancien chef de laboratoire à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

20h.30 : Concert vocal et instrumental, avec le concours de M. Chevassu-Boyer, ténor de la Société des Grands Concerts : *Chant d'oiseaux* (Waldteufel) ; *Roméo et Juliette* (Gounod) ; *Cantate de la Pentecôte* (Bach) ; *Première Arabesque* (Cl. Debussy) ; *Sérénade* (Schubert) ; *Fantasia* (Cazin) ; *Nocturne* (Franck) ; *L'Italienne à Alger* (Rossini) ; *Le bateau rose* (G. Hue) ; *Poupée d'antan* (Danjaume).

21h.30 : Concert de danses anciennes.

LILLE P.T.T.

284 m. — P. : 500 watts

20h.30 : Cours de T.S.F.
20h.45 : Essais de relais des postes européens.

RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert sous la direction de M. Joseph Audirac, diplômé de piano et d'harmonie, organiste de la Madeleine

MONTPELLIER

252,2 m. — P.: 250 watts

20h.45 : Causerie hebdomadaire agricole.

MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Causerie agricole.

21h. : Concert populaire organisé par les « Amis de la Radiodiffusion Populaire de Provence », avec le concours de Mmes Paquy Desforges, du Théâtre des Variétés, Dennelly, Dargès, du *Merle Blanc*, MM. Prouvèze, Doncelly, le comique Lafontaine.

NICE-JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Radio-concert par l'orchestre Izar du Casino Municipal de Juan-les-Pins : *Savez-vous* (Chantrier) ; *Patrouille galante* (Lachaume) ; *Au bord du Zaire* (Estéban-Morty) ; *Guillaume Tell* (Rossini) ; *Petite Maison grise* (Lœhr) ; *Loute* (Szule) ; *Adagio* (sonate *Clair de Lune*) (Beethoven) ; *Aubade argentine* (Toselli) ; *Danse persane* (Guiraud).

21h. 22h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar.

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

BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Concert :

Noces de Jeannette (Massé) ; *Lettre à Mamon* (Gillet) ; *Werther*, trio (Massenet), par MM. Baroux, A. Iralde et Laversanne ; *Sérénade hongroise* (de Jonctères) ; *Cœur affolé* (Marchetti) ; *Fin de rêve* (Bosc) ; *Tristesse* (Paulin) ; Mme Christine.

17h.30 : Diffusion du cours professé à la Faculté des Lettres par M. Courteault. Sujet : « Les filleules de Bordeaux : Cadillac.

20h.45 : Cours moyen de langue anglaise.

21h. : Retransmission du programme diffusé par l'Ecole Supérieure de Paris P.T.T.

ALPES-GRENOBLE

416 m. — P.: 1.500 m.

20h. : Radio-concert :

Les Noces de Figaro (Mozart) ; *Pour une princesse* (Février) ; *Aubade* (Provinciali) ; *Mosaïque* (Rossini).

Suite du radio-concert :

Solo de piano : *Adagio pathétique* (Beethoven) ; Solo de violoncelle : *Ballet des parfums* (Popy).

RADIO-SAVOIE

210 m. — P. : 100 watts

20h.30 : Relais du Théâtre de Chambéry. Concert du Cercle Musical, direction : Louis Bonnel.

LONDRES et DAVENTRY

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

10h.15 : Service religieux.

12h. : Distribution de prix des écoles par E. Salter Davies, directeur de l'Education du Kent Committee.

13h. 14h. : Octette René Tapponnier, du Carlton Hotel.

15h.30 : Philip Cathie (violoniste) et Olive Cloke (pianiste) :

1. a) *Adagio* (de Bériot) ; b) *Valse lente* (Burmester) ; 2. a) *Clair de lune* et *Golliwog's Cake-walk* (C. Debussy) ; 3. a) *A memory* ; b) *Sérénade « Colombine »* (G. Pierné) ; 4. *Eine Herbstmar* (Poledini).

16h : The Piccadilly Players sous la direction de Al Starita.

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Récital d'orgue par Reginald Foort du Palladium.

19h. : « La musique radiodiffusée la semaine prochaine » par Basil Maine.

19h.15 : « Les chefs-d'œuvre de la musique » :

Sonates de Brahms pour violon et piano exécutées par William Primrose (violon) et Victor Hely-Hutchinson (pianiste) :

Scherzo en do mineur.

19h.25 : « Le plongeon », par F.-J. Coyne, représentant de la Grande-Bretagne aux Jeux Olympiques.

19h.45 : *Refusals of Margaret*, interprété par Phyllis Panting, Wolferstan Beck, W.-H. Squire, Ivan Firth et Phyllis Scott (duos), Maurice Cole (pianiste) avec Elsie Chambers et Megan Thomas (soli et duos).

21h.35 : The Wireless Chorus et The Wireless Orchestra sous la direction de Stanford Robinson :

1. 2e *Rapsodie hongroise* (Liszt) ; 2. a) *The Camp* ; b) *Seventeen come sunday* (Graniger) ; 3. *Menuet en mi bémol* (Mozart) ; 4. a) *It's oh ! to be a wild wind* (Elgar) ; b) *Bell practrice* (Waters) ; 5. a) *Scherzo du « Songe d'une nuit d'été »* (Mendelssohn) ; b) *Puck's Minuet* (Howells) ; 6. *Trois chansons anccinnes* : a) *The Mermaid* ; b) *Down among the dead men* ; c) *The Three Crow's* ; 7. *Pomp and Circumstance*, marche no 9 en ré (Elgar).

22h.30 24h. : Musique de danse par The Savoy Orpheans et Fred Elizalde et son orchestre du Savoy Hotel.

DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : *Messiah* (Haendel), exécuté à Birmingham par The Worcestershire Association of Musical Societies, sous la direction de Sir Hugh Allen, avec G.-D Cunningham (organiste).

Pendant l'entr'acte (16 h. 30 environ), Tom Bromley (pianiste) exécutera : *Consolation* no 3 et la 10e *Rapsodie hongroise* (Liszt).

17h.30 : Récital de Tom Bromley (pianiste) :

1. a) *Intermezzo en mi mineur* op. 4 ; b) *Novelette* op. 99 (Schumann) ; 2 *Scherzo et final de la sonate en si mineur* op. 58 (Chopin).

17h.45 : (Relayé de Birmingham) : l'heure des enfants.

18h.45 : The Ernest Leggett London Octet avec Thelma Peterson (soprano) :

1. *Fantaisie sur un thème d'opéra* (Tobani) ; 2. *Summer Night* (Goring Thomas) ; b) *Four Ducks on a Pond* (Needham) ; c) *Good Morning* (Cleaver) ; 3. a) *Danse de l'Echarpe* (Chaminade) ; b) *Sunlit Morning* (Rowley) ; c) *Marionnettes espagnoles* (Cui) ; Suite : *Bluebells and Brachen* (Baynton-Power) ; 4. a) *Lamentation d'Isis* (Bantock) ; b) *So gently speaks my lady fair* (Cleaver) ; c) *Anniversaire* (Woodman) ; 5. a) *Ce soir* (C. Robinson) ; b) *Sonnet d'amour* (Herbert) ; c) *Valse entraînante* (Hellmesberger).

19h.45 : Concert populaire exécuté à l'Assembly Rooms à Cardiff par le National Orchestra of Wales avec Renée Sweetland (pianiste) et Enid Cruickshank (contralto) :

1. Ouverture d'*Ivan* (Rimsky-Korsaoow) ; 2. *Chanson d'adieu* (Tchaikowsky) ; 3. a) *Berceuse* (Jærnefelt) ; b) 2e *Suite de Peer Gynt* (Griegs) ; 4. *Fantaisie L'Africaine* (Saint-Saëns) ; 5. Suite des *Scènes alsaciennes* (J. Massenet) ; 6. *Habanera de « Carmen »* (Bizet) ; 7. *Première Rapsodie hongroise en fa* (Liszt).

21h. : The B.B.C. Dance Orchestra.

22h.20 23h.15 : Music-Hall :

1. Alec Chentzens (comédien anglo-français) ; 2. Raie da Costa (syncopation, piano) ; 3. Sandy Rowan (comédien écossais) ; 4. Clapham and Dwyer dans *Spot of Bother* ; 5. Philip Brown's Dominoes Dance Band.

RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

17h. : Radio-diffusion de la matinée de danses donnée par les orchestres du Palais de la danse Saint-Sauveur, à Bruxelles.

18h.25 : Cours moyen d'anglais.

20h.15 : Audition de phonographe avec commentaires.

20h.30 : Radiodiffusion du concert organisé par le Cercle Borain de Bruxelles, en la salle de l'Union Coloniale, avec le concours de Mme Betty Dasnoy ; M. Verteneuil, du Théâtre Royal de la Monnaie ; M. Van Obbergh, du Théâtre Royal de la Monnaie ; M. Duchastain, professeur au Conservatoire Royal de Bruxelles ; M. G. Pitsch, professeur au Conservatoire Royal de Bruxelles ; Mlle Pitsch Valentine.

HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

14h.40 16h.40 : Concert. Relai du Théâtre Tuschinski à Amsterdam. Chef d'orchestre : M. Max Tak.

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre, sous la direction de M. Nico Treep : 1. *Ouverture* (P. Lincke) ; 2. *Liebeslied* (Willy Engel Berger) ; 3. *Potpourri* (Samchtini) ; 4. *Gavotte et musette* (A. d'Ambrosio) ; 5. *Märchen*, valse (E. Meyer-Ehelmund) ; 6. Sélection de l'opéra *Les Contes d'Hoffman* (J. Offenbach) ; 7. Chanson de l'opérette *Carnaval d'amour* (W. Bromme) ; 8. *Extravaganzen* (C. Morena) ; 9. *Do, do, do*, fox-trott (G. Gershwin) ; 10. *Dorfkinder*, valse (E. Kalman) ; 11. Finale.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 : Programme organisé par l'Association ouvrière des Radio-Amateurs. Concert et conférence.

22h.10 : Concert. Relai du Cinéma Royal, Amsterdam.

BERLIN

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

17h. 18h. 30 : Concert par l'orchestre frères Steiner.

20h.30 : Comédie de Carl Behr.

22h.30 : Concert : *Marche* (Lincke) ; *Ouverture* (Hallander) ; Ballet de *Frau Luna* (Lincke) ; Air *Dans le royaume d'Indra* (Lincke) ; Valse de *Le Diable en rit* (Hollander).

LANGENBERG

463,8 m. — P.: 25 kilowatts

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

11h.15 11h.55 : Causerie.

13h.05 14h.30 : Concert.

Marche slave (Tschaikowsky) ; *Valse souvenir* (Waldteufel) ; Ouverture *d'Hamlet* (Gade) ; Mélodie des *Yeux morts* (d'Albert) ; *Kol-Nidrei* (Bruch) ; *Sérénade des cloches* (Kockert) ; *Rondo capriccioso* (Mendelssohn) ; *Romance* (Giordone).

18h. 18h.55 : Concert.

Marche militaire (Schubert) ; Fantaisie de *Carmen* (Bizet) ; *Henri l'Oiseleur* (Lœwe) ; *Le prince Eugène* (Lœwe) ; *Deux danses rustiques alsaciennes* (Merkling-Grawert) ; *Valse des hirondelles de village* (Strauss) ; *Marche d'armée* N. 161.

20h.25 : *L'accent*, un acte de Julien Landau ; Musique de danse.

EBONITE DECOUPEE
5, 6 et 7 m/m, bonne qualité, dimensions div.
T.S.F. Lesecq, 18, Bd des Filles-du-Calvaire, Paris. T. Hoq. 64-82
noire polie, le kilo.... 19 »
noire damier ..... 27 »
marbrée rouge ou verte. 30 »

Les ETABLISSEMENTS A. L.
invitent toute leur clientèle et leurs agents à visiter LEURS STANDS à
LA FOIRE DE PARIS
où ils trouveront les NOMBREUSES NOUVEAUTES de cette GRANDE MARQUE
T. S. F.
HALL 7 — STAND N° 710
PHONO
Salon de la Musique — Stand N° 3831
ETABLISSEMENTS A. L.
A. LAHR, constructeur
11, avenue des Prés, LES COTEAUX-de-SAINT-CLOUD
Téléphone : 716, à Saint-Cloud (SEINE-et-OISE)

Perce, scie, tourne, polit, meule, etc. Marche sur courant lumière. Succès mondial. S.G.A.C.T., 44, rue du Louvre, Paris-1er.

Notre Courrier

M. Winter qui demande le numéro 254, et a joint 1 franc en timbres, n'a pas donné d'adresse.

AVIS

Aucune correspondance ne doit être adressée personnellement aux rédacteurs des articles que nous publions, ces articles étant la propriété du journal. Toute correspondance doit être adressée à M. le Directeur de l'« Antenne ». Rappelons d'ailleurs que tous les renseignements techniques sont donnés absolument gratuitement, et qu'aucune indication de noms de constructeurs ne doit être donnée, ces indications étant faites contrairement aux instructions que reçoivent nos rédacteurs.

La solution du problème de l'alimentation

Alimenter les postes de réception de façon pratique, sûre, peu coûteuse, san ennuis, sans difficultés, sans complications, est un problème dont on a recherché jusqu'à présent la solution sans aboutir à un résultat vraiment satisfaisant. Faute de mieux, les piles et les accus sont restés le moyen le plus couramment employé.

Les recherches, cependant, se poursuivaient en vue de doter les sans-filistes du moyen idéal. Elles viennent d'aboutir.

Notre confrère *Radio-Matériel* annonçait tout récemment, avec une satisfaction enthousiaste, la réalisation, par un constructeur français, d'un appareil permettant l'alimentation sur le secteur, tous courants et tous voltages, des postes de réception.

La bonne nouvelle était exacte. L'appareil existe, il est parfaitement au point, il fonctionne. Il répond exactement et complètement au désir des amateurs sans-filistes. Son apparition sur le marché suscite un mouvement de vive curiosité et de grande attention. Rigoureusement expérimenté par les personnalités les plus compétentes, il donne satisfaction la plus complète à ceux qui, déjà, l'utilisent.

Quel est cet appareil, en quoi consiste-t-il ? Il est très simple. Voici la description qu'en donne notre confrère *Radio-Matériel* :

« Le Distributeur Radio-Electrique est en réalité un accumulateur du type de ceux couramment employés pour la tension anodique, mais il contient un certain nombre de godets supplémentaires pour assurer également l'alimentation filament avec une capacité suffisante, puisque de 4 ampères-heure. L'appareil seul en remplace en réalité quatre, à savoir :

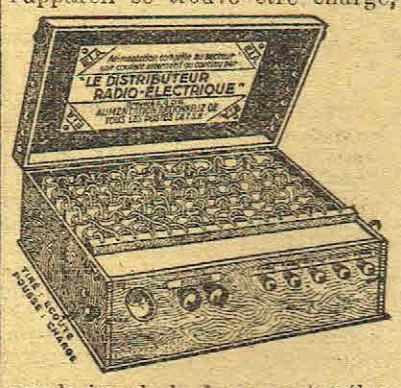
L'accu ou pile 80 volts ; l'accu ou pile 4 volts ; le redresseur 80 volts et celui de 4 volts.

Le redressement, dans le cas du courant alternatif, est judicieusement conçu par le jeu très étudié de soupapes au tantale, également contenues dans l'appareil.

Le charge de l'appareil se fait en série. Mais en poussant un simple bouton (au moment de l'écoute) une partie des éléments de l'accumulateur spécial se met en parallèle et assure ainsi 10 à 12 heures consécutives d'écoute pour un poste à 4 lampes (plus ou moins si le nombre de lampes est moindre ou plus fort).

Au moment où vous cessez d'être à l'écoute, vous tournez la manette à droite, et, automatiquement, par le jeu inverse du condensateur, l'appareil se trouve en charge.

L'appareil reste toujours branché au secteur, mais, c'est là une des caractéristiques les plus ingénieuses de l'invention, aussitôt que l'accumulateur spécial de l'appareil se trouve être chargé,



par le jeu de la force contre-électromotrice, il y a bloquage du courant. Ainsi, on peut calculer que pour 8 heures d'écoute par jour, alimentation totale, la dépense mensuelle de courant n'atteindre pas 3 fr. L'appareil contient également une prise de 40 volts pour les postes modernes à lampes bigrilles.

La préoccupation du bruit du secteur n'est pas à craindre, puisque, au moment de l'écoute, le courant de la ville n'a plus passage, et l'alimentation est assurée par la réserve d'énergie des accumulateurs !

L'entretien est nul, à proprement parler, une fois l'accumulateur bien formé. Il y aura lieu d'ajouter tout simplement, tous les 3 ou 6 mois, un peu d'eau distillée.

C'est donc dans son ensemble une conception simple ; il est même à se demander pourquoi l'on est allé chercher de si grandes complications alors que le problème était si facile. »

Le Distributeur Radio-Electrique est une invention appelée à avoir le plus grand retentissement. Demain, il sera utilisé universellement et de préférence à tous les moyens utilisés jusqu'à présent, d'autant plus que son prix est peu élevé.

Ceux qui désireraient être renseignés plus complètement au sujet de ce vraiment remarquable et pratique appareil ont intérêt à s'adresser, de notre part, à la Société E.T.A., 32, rue Rodier, à Paris.

Signalons d'autre part : le Distributeur Radio-Electrique figurera à la Foire de Paris, annexe de l'Electricité, Hall 15, Stand 1557.

P.C.

la petite antenne

A travers les ondes

QUI DONC INVENTA LA T. S. F. ?

Parmi les questions — souvent fort indiscrètes, car elles mettraient en mauvaise posture les savants les plus réputés de notre époque — qui me sont le plus fréquemment posées, il en est une qui revient sans cesse et qui est celle-ci :

Qui donc inventa la T.S.F. ?

Il est parmi vous plus d'un, sans doute, qui, à cette question, répondra immédiatement sans la moindre hésitation ; les uns citeront Hertz, les autres Branly, d'autres Marconi ; mais je vous embarrasserais fort, si, prenant l'interrogatoire à mon compte, je poussais plus avant et vous demandais de me dire les raisons qui vous portent à l'expression d'un nom plutôt que d'un autre.

Eh bien ! avant de répondre, j'ai réfléchi, j'ai cherché ; je n'ai eu confiance ni dans ma mémoire, ni dans ma science historique, et pour découvrir la vérité, j'ai dû feuilleter bien des papiers, bien des documents.

Que ce travail au moins ne soit pas perdu ; et puisqu'il était destiné à satisfaire quelques-uns d'entre vous, qu'il vous revienne à tous ; si je puis éveiller en vous et en même temps apaiser une légitime curiosité, ma pensée n'aura pas été perdue.

Invention ou découverte ?

Et cependant, au moment de mettre sur le papier ce que je considère comme le plus proche de la vérité — la vérité est parfois bien difficile à atteindre : voyez Glozel — il me vient un scrupule: j'ai peur de vous causer une déception en n'apportant pas le nom de l'inventeur cherché.

Ne m'en veuillez pas, car... eh bien ! car il n'y en a pas ; personne n'a inventé la T.S.F.

La réponse est plus facile à faire si l'on parle de découverte.

Mais encore faut-il tout de suite vous prévenir que la télégraphie sans fil est bien plutôt le résultat d'une série de découvertes, que l'œuvre d'un jour et le hasard d'un fait heureux.

Si donc nous voulons répondre à la question posée, il nous faudra égrener les événements successifs, petits ou grands, qui ont déterminé le cours des choses et conduit peu à peu au poste à changeur de fréquence, à la lampe trigrille, au cadre, au haut-parleur.

Ce serait vouloir écrire l'histoire de la T.S.F. tout entière, et peut-être me reprocheriez-vous, à juste titre, au lieu de vous apporter une distraction intellectuelle, de vous faire un cours supplémentaire dont vous n'avez cure.

Je préfère donc, et je crois plus en harmonie avec cette partie du journal qui vous est spécialement réservée, la méthode anecdotique.

Qu'est-ce que la T.S.F. ?

Déjà, vous pouvez en avoir eu quelque avant-goût, lorsque je vous ai conté comment Edison, le grand Edison, celui qui a charmé nos rêves d'enfants par ses brillantes découvertes, avait pensé depuis longtemps à cette méthode de transmission des télégrammes sans fil. (Voir *Petite Antenne* en date du dimanche 8 avril 1928, page 354.) Il avait même pris un brevet et avait appliqué son sytème a des communications entre des postes fixes et un train en marche ; et les droits d'Edison ont été si bien reconnus qu'en 1903 la Marconi Wireless Co...

Nous trouverions facilement d'autres exemples, non seulement d'une idée relative à la télégraphie sans qu'on ait besoin de relier par un fil l'envoyeur et le destinataire, mais pour pouvoir discuter utilement il nous faut bien fixer notre esprit sur ce qu'est la télégraphie sans fil.

Tout moyen de transmettre un signal sans ce fil de liaison aurait droit *a priori* à porter le titre de télégraphie sans fil, et cependant nous le lui refuserons s'il ne satisfait pas aux conditions supplémentaires que nous allons établir.

Chappe, par exemple, dont la statue s'élève au croisement du boulevard Saint-Germain et du boulevard Raspail, avec une reproduction de la première machine qui a servi à transmettre la pensée humaine au loin, pourrait revendiquer pour son invention cette définition, car aucun fil ne lui servait ; et d'autre part, il utilisait les ondes lumineuses, proches parentes des ondes électromagnétiques.

Et que dites-vous des anciens, dont certains allumaient des feux dans la montagne pour transmettre facilement un signal convenu.

On a même pu dire que la télégraphie sans fil a précédé la télégraphie par fil.

Pour nous, la télégraphie sans fil est le moyen de transmettre à distance des signaux, en utilisant les propriétés des courants à haute fréquence.

C'est donc un moyen électrique en premier lieu, mais tous les phénomènes électriques ne sont pas également à considérer dans cette transmission ; c'est la haute fréquence, et ces mots ont un sens très clair dans la technique électrique — qui sert de base à la T.S.F.

Quoi qu'il en soit, il nous est loisible de rechercher dans l'histoire de l'électricité les découvertes diverses qui nous conduiront peu à peu à la connaissance de la télégraphie sans fil actuelle.

L'action électrique à distance

Il sera parfaitement légitime de notre part de nous demander dans quelles conditions, à quelle date, l'action électrique à distance fut observée et notée ; de rechercher qui découvrit les merveilleux effets de la haute fréquence pour l'emploi qu'on devait en faire plus tard ; et nous serons peut-être étonnés de ce que la télégraphie sans fil ne soit venue qu'un demi-siècle et trois-quarts de siècle après l'un ou l'autre de ces faits ? Peut-être, à ce moment, serons-nous portés à nous trouver en retard et à nous plaindre de la marche lente de notre siècle, tandis qu'il est d'habitude générale d'admirer notre époque, et nous-mêmes à l'occasion.

Il ne faut rien exagérer, et je sais que des savants modernes différencient très bien ce qui est à notre avantage de ce qui revient à ceux qui nous ont précédés.

Il n'y a pas encore un an, au mois de septembre 1927, le sénateur Guglielmo Marconi, venu en Italie pour assister au Congrès qui se tenait à Rome, dans cette ville qui s'honore d'avoir vu naître Volta, l'inventeur de la première pile ,s'échappait un instant pour aller recevoir à Pérouse la médaille d'or de l'Université ; il déclarait alors :

« ...Sans l'œuvre créatrice de Volta, je n'aurais pas aujourd'hui le grand plaisir de parler de radio-communications. »

Il ne faisait allusion qu'à la découverte du courant électrique et de sa source productrice, mais il y a plus dans l'œuvre de Volta ; car c'est à lui que revenait l'explication d'un phénomène électrique, remarqué par Galvani, l'électrisation des nerfs d'une grenouille trouvée par hasard sur la table d'expérimentation et touchée par le scapel d'un aide. C'est également lui qui devait remarquer la contraction des muscles de grenouilles sous l'effet de décharges atmosphériques, première constatation de l'action à distance, et si nous voulons bien ne pas nous choquer des termes, de l'enregistrement d'un signal électrique sans fil.

Ainsi, dès maintenant, nous savons que l'action à distance, c'est-à-dire, dans le sens que nous donnons à ce mot aujourd'hui, l'action entre deux points, entre lesquels nos sens de vision, d'ouie, de toucher, ne nous révèlent directement aucune liaison, était découverte il y a plus d'un siècle, et qu'elle était enregistrée par les organismes, tels que ceux que nous citons.

Mais, si nous ne tenions ferme à l'adjectif d'électrique, nous pourrions remonter beaucoup plus loin. Les pâtres de la Chaldée, précurseurs de nos astronomes actuels, et qui avaient noté la position des étoiles, témoignent de l'action lumineuse à distance, puisque leurs rétines enregistraient un phénomène qui se passait à des millions de kilomètres.

Il revient aux physiciens de la fin de l'avant-dernier siècle et du début du siècle dernier d'avoir découvert l'action *électrique* à distance, et lorsque nous tombons dans l'extase en écoutant un concert émanant d'un de nos postes de Paris ou de l'étranger, faisons acte de modestie, et trouvons cela moins étonnant que le premier phénomène d'action à distance, qui devait exciter les méditations des philosophes.

L'étude de l'histoire de la T.S.F.

Ainsi, sur ces quelques points, j'aurais peut-être bouleversé votre foi. A ceux d'entre vous qui considériez la télégraphie sans fil comme la conquête de notre temps, je veux apporter une consolation. Cette excursion dans le passé, et même dans le passé lointain, n'est pas très indigne de nous. J'ai sous les yeux, en écrivant ces lignes, deux documents qui viennent montrer que d'autres que vous et moi ont eu le sens et le souci de la recherche des origines de la télégraphie sans fil.

Dans une *Histoire de la Télégraphie sans fil* qui vit le jour en 1899, son auteur, M. J.-J. Fabie, membre de l'Institution of Electrical Enginers de Londres, est allé rechercher jusqu'au 16 décembre 1795 l'idée d'un échange électrique de signaux entre deux points éloignés. Dans une étude, Salva, physicien espagnol, lue devant l'Académie des Sciences de Barcelone, sur *L'Application de l'Electricité à la Télégraphie*, dans le premier chapitre de son ouvrage, il est vrai, ne date l'invention ou la découverte de la télégraphie sans fil que de 1838.

Le « Department of Commerce » de Washington a publié tout récemment un court résumé de l'histoire de la T.S.F. : c'est à l'année 1827 qu'il fait remonter l'étude des premiers phénomènes spéciaux qui contribueront aux progrès de la T.S.F. Voici sa phrase:

« 1827. — Savary découvre qu'une aiguille d'acier peut être aimantée par la décharge d'une bouteille de Leyde. »

Il me faut maintenant conclure : J'estime que le « Department of Commerce » n'est pas allé assez loin dans le passé ; et quant à l'action d'une bouteille de Leyde à distance, nous en recauserons une très prochaine fois.

Le NAVIGATEUR.

BREVETS ET MARQUES DE T.S.F.

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

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

29 février 1928. *Gebruder Kleinmann.* — Douille à fiche pour batteries d'anode et autres appareils analogues.

29 février 1928. *Compagnie Générale d'Electricité.* — Accumulateur électrique.

2 mars 1928. *Société Lorenz Akt Gesell.* — Oscillateur à quartz.

1er mars 1928. *Siemens Schuckertwerke.* — Disposition pour le chargement et le déchargement simultanés de batteries d'accumulateurs qui sont connectées à une source de courant alternatif de tension constante ou approximativement constante de plusieurs éléments redresseurs métalliques secs.

6 mars 1928. *G. Baron.* — Dispositif de téléphotographie et de télévision.

3 mars 1928. *A. Cetti.* — Contact électrique à fiche notamment pour radio-récepteurs.

6 mars 1928. *J. Dieux.* — Perfectionnements aux amplificateurs ou appareils de T.S.F. fonctionnant sur le courant du secteur.

3 mars 1928. *E.-P. Harrison.* — Perfectionnements aux appareils émetteurs-récepteurs employant des éléments ayant des propriétés de magneto-striction.

3 mars 1928. *A.-J. Libermann* (×). — Dispositif donnant automatiquement des auditions de téléphonie sans fil.

8 mars 1928. *Puzenat, Hiblot, Tourel et Cie.* — Perfectionnements aux récepteurs utilisés en T.S.F.

3 mars 1928. *A.-A. Touzot.* — Séparateur pour accumulateurs électriques et procédé de fabrication.

8 mars 1928. *Ateliers J. Carpentier* (×). — Système transmetteur d'ordres.

5 mars 1928. *Société Aktiebolaget Baltic.* — Monture élastique de lampe amplificatrice ou détectrice.

6 mars 1928. *Société Electrical Researh Product.* — Perfectionnements aux systèmes d'enregistrement et de reproduction du son.

6 mars 1928. *Etablissements Cholin, Ferry et Paul.* — Perfectionnements au cadres récepteurs et autres appareils de radiotéléphonie.

3 mars 1928. Add. *Thomson-Houston.* — Perfectionnements apportés aux systèmes de supervision à courants porteurs.

8 mars 1928. *Thomson-Houtson.* — Perfectionnements aux tubes à décharge électronique, particulièrement à la construction et au montage de leurs électrodes.

8 mars 1928. Add. *Thomson-Houtson.* — Perfectionnements aux appareils piezo-électriques.

7 mars 1928. *Société Lux-Radio.* — Dispositif de réglage des postes de T.S.F.

8 mars 1928. *Le matériel Téléphonique.* — Système de signalisation radiophonique par ondes courtes.

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

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

33.126/628.919. *Scharf* (*M.*). — Premier certificat d'addition au brevet pris le 27 décembre 1926 pour commutateur électrique combiné.

33.147/526.889. *Société Emile Haefely et Cie, S.A.* — Deuxième certificat au brevet pris le 5 novembre 1920 pour transformateur électrique.

638.338. *Pferdmenges* (*H.*). — Lampe à vapeur de mercure.

637.909. *Wucher* (*A.*). — Procédé de moulage pour pavillons de phonographes, haut-parleurs, porte-voix, etc., et autres pièces moulées.

637.910. *Wucher* (*A.*). — Pavillon amplificateur de sons dénué de vibrations parasites.

638.092. *Thurm* (*L.*). — Dispositif optique pour appareil émetteur et récepteur de radiocinématographie.

637.908. *Largeot* (*P.*). — Système de réglage automatique, synchrone ou non, par commande unique, d'appareils récepteurs de T.S.F.

637.919. *Société Française Radio-Electrique.* — Perfectionnements aux postes émetteurs radioélectriques à lampes.

637.920. Société dite : *La Radiotechnique.* — Perfectionnements dans la fabrication des lampes triodes d'émission.

637.928. *Société des Etablissements Gaumont.* — Dispositif de stabilisation des oscillations radiotéléphaniques.

637.949. *Lévy* (*J.-P.*) *dit J.-L. Ménars.* — Perfectionnements aux postes émetteurs et récepteurs de T.S.F.

637.963. *Gabreau* (*J.-E.*), *Bloch* (*M. H.L.J.*). — Perfectionnements aux postes émetteurs ou récepteurs d'ondes électromagnétiques.

637.984. *Royer* (*J.-M.-L.*). — Dispositif permettant de réserver aux seuls abonnés d'une station radiotéléphonique ou radiotélégraphique la réception des émissions, dans le périmètre d'un même réseau de distribution de courant alternatif.

637.991. *Thomas* (*A.*). — Perfectionnements aux fiches utilisées sur les jacks employés en téléphonie et en radiotéléphonie.

637.992. *Meunier* (*G.*). — Haut-parleur hyperbolique à diaphragmes multiples et microphone magnétique.

637.995. *Gabreau* (*J.-E.*). — Système de réglage automatique, plus spécialement applicable au réglage des accords des postes de T.S.F.

638.016. *Imbert* (*H.M.M.*). — Transformateur pour courants de basse fréquence à amplitudes et fréquences variables.

638.030. *Lavanchy* (*C.*). — Nouvelle membrane applicable aux microphones et téléphones et appareils dérivant de l'emploi de cette membrane.

638.036. *Société Siemens et Halske Ak. Ges.* — Dispositif palpeur pour appareils de télégraphie d'images.

638.073. *Savoye* (*F.*). — Poste de T.S.F. à éléments interchangeables.

638.086. Société dite: *Hopkins Corporation.* — Haut-parleur.

638.093. *Savoye* (*F.*). — Condensateur variable multiple pour postes automatiques de T.S.F.

638.122. Société dite : *Igranic Electric Cy Ltd. Mower* (*G.-A.*). — Perfectionnements aux équipements radio-récepteurs du type superhétérodyne.

638.157. *Société C. Lorenz Ak.* — Procédé de synchronisation pour la télégraphie d'images, la téléautographie et transmissions analogues.

638.184. *Société anonyme « Vatea » de Radio et d'Electricité et M. Borghi* (*C.*). — Llampe trigrille pour T. S. F.

638.185. *Société anonyme « Vatra » de Radio et d'Electricité et M. Borghi* (*C.*). — Perfectionnements dans les lampes de T.S.F.

638.203. Société dite : *Creed and cy Ltd et M. Salmon* (*R.-D.*). — Perfectionnements aux appareils récepteurs télégraphiques.

638.204. Société dite : *Creed and cy Ltd et M. Creed* (*F.-C.*). — Perfectionnements aux appareils récepteurs télégraphiques.

638.233. *Viardot* (*J.*). — Transformateur moyenne fréquence accordé par un condensateur variable à tiroir.

638.013. Société anonyme dite : *Compagnie Générale d'Electricité.* — Procédé pour la préparation de flocons de nickel servant de matière d'addition à la masse active des accumulateurs alcalins.

638.085. *Haddon* (*W.*), *Burnett* (*J.-M.-D.*). — Perfectionnements aux grilles ou plaques d'accumulateurs garnies de pâte.

637.961. Société dite : *La Radiotechnique.* — Perfectionnements aux montages d'électrodes dans les lampes triodes et analogues.

637.962. Société dite : *La Radiotechnique.* — Perfectionnements aux cathodes émissives d'électrons.

637.971. *Della Ricia* (*A.*). — Réflecteur pour ondes hertziennes courtes.

637.974. *Ducote* (*L.*). — Perfectionnements aux redresseurs.

637.975. *Société Alsaciennes de Constructions Mécaniques.* Procédé de réglage d'un transformateur a umoyen de prises variables.

N.-B. — *La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au numéro 634.850. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (description et dessins) des brevets dont ils nous donneront les numéros. Nous pouvons également fournir des copies dactylographiées de certains brevets épuisés à l'Office National (Lévy, Coto Coil, Scott-Taggart, etc).*

Listes des marques récemment déposés

Rotarex, déposée le 23 janvier 1928, sous le n° 15.937, pour la société anonyme L'Appareillage Electro-Indutriel Pétrier, Tissot et Raybaud.

« *Filantenne* », déposée le 30 janvier 1928, sous le n° 251.427, par la Science Nouvelle et ses applications pratiques.

Geox, déposée le 30 janvier 1928, sous le n° 251.443, par M. Masseaux (René).

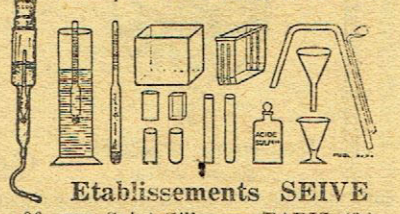
Audiophone, déposée le 31 janvier 1928, sous le n° 251.480, par La Science Nouvelle et ses Applications pratiques.

Lampe Ebé, dpéosée le 31 janvier 1928, sous le n° 251.481, par M. Bordoy (Emile).

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

Ingénieurs-conseil en matière de
Ch. FABER,
Ingénieur des Arts et Manufactures.
Ingénieur-conseil en matière de brevets.

EBENISTERIES SOIGNEES
Demi-Gros T.S.F. Détail
Ebonite première qualité
Spécialité de Cadres
VENTE EXCLUSIVE :
A. JACOB, 7, rue du Comt-Lamy, PARIS 11e

ASPIRO EVIES BREVETÉ S. G. D. G.
Pèse acide — Bacs pour accus
Tubes pour batteries 40 et 80 volts

Etablissements SEIVE
26, rue Saint-Gilles — PARIS (3e)
FOIRE DE PARIS — Terrasse B
r. de la Verrerie — Boutique N° 2818

EBONITE
TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. BAISSE DE PRIX
PILES MAGASINS OUVERTS LES SAMEDIS TOUTE LA JOURNÉE ACCUS
COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (TARIF 21 envoi 0f50)

diffuseur BRUNET Succès 175 fs
BRUNET 5, Rue Sextius Michel — PARIS —

Un effort constant...
a eu pour résultat logique la réalisation de notre nouveau condensateur *démultiplié* "SUPERMODULA" Présentation irréprochable. Pertes en H. F. et capacités résiduelles nulles, rattrapage de jeu automatique, monté sur canons ébonite pure, etc...
Prix du 0,5/1000e : 38 fr.
Cadran enjoliveur gros diamètre bakélite, disque aluminium argenté. PRIX..... 12 fr.
NOTICE J FRANCO SUR DEMANDE
Constructeurs, revendeurs, demandez nos conditions très intéressantes.
Ets BOUFFARTIGUES & JULIE
Constructeurs
12, rue ASSELINE PARIS (XIVe)

Pardon!!! Pardon!!!
En France il y a un Constructeur Français qui fabrique toutes lampes micro au Baryum métallique.
La trigrille, la trilampe et la bigrille « Cyrnos », la première lampe française au Baryum métallique dont la réputation est mondiale. — Demandez-nous les nouveaux schémas de montage.
Etablissements M. C. B.
27, rue d'Orléans, 27 — NEUILLY-sur-SEINE
TÉLÉPHONE : 17-25

Radio-Electro-Bobinage
Manufacture de Fils électriques
Ets PLEGMA
7, rue Henri-Murger — PARIS (19e)
SELF MONTEE
Transformateur M.F. semi-apériodique
Pour obtenir une bonne réception employez les pièces PLEGMA (bobines, transfos M.F., oscillatrice et cadre)
Assurez également la charge de vos batteries au moyen du redresseur PLEGMA
Prix défiant toute concurrence
Fil guipé soie ou coton
Fil sous tresse soie ou coton spécialement pour cadre
Fil sous tresse à deux conducteurs pour H. P.
Oscillatrice à combinateur
Redresseur PLEGMA 4×80 volts
Catalogue J, tarif et schéma gratuits

Un poste à trois lampes simple et puissant

Les amateurs sont toujours à l'affût de montages qui, avec le minimum de lampes, donnent le maximum de puissance et de pureté. Parmi ces montages, nous nous permettons d'attirer l'attention des lecteurs de l'*Antenne* sur le schéma de la figure 1. Cette figure représente un poste à trois lampes, dont deux bigrilles spéciales.

Le circuit d'accord proprement dit, L1 C1, couplé directement à l'antenne (un accord Bourne ou un accord Tesla peuvent, bien entendu, être utilisés si on les préfère) est relié d'une part à la grille principale de la première bigrille et au — 4. La grille auxiliaire est réunie à la borne B1 qui est portée à un potentiel positif de 40 à 60 volts. La plaque, sur laquelle le contact est établi à l'aide d'une corne placée au sommet de l'ampoule, est reliée par l'intermédiaire du circuit oscillant L2 C2 à une borne B2, qui est portée à un potentiel positif de 150 volts. La disposition spéciale de la prise de plaque (lampe A442 Philips) permet de rendre tout à fait négligeable la capacité plaque-grille principale et d'éviter, en conséquence, les accrochages au moment de la résonance des circuits L1 C1 L2 C2. Le coefficient d'amplification de la A442 atteint des valeurs inaccoutumées (100 à 150).

Les oscillations amplifiées disponibles aux bornes du circuit L2 C2 sont détectées par la lampe suivante (une A415 Philips) qui est un triode ordinaire. Le condensateur C3 est fixe et a une capacité de 0,15/1000 de microfarad. La résistance R1 de 3 mégohms relie la grille au curseur d'un potentiomètre P de 400 à 600 ohms. La plaque de la détectrice comporte une bobine L3 qui est couplée de manière variable à L2 (coefficient d'induction négatif), et le primaire d'un transformateur basse fréquence T. Le circuit se referme sur la borne B1. La borne du transformateur T reliée à L3 est branchée à un condensateur fixe C4 de 1/1000 de mfd., dont l'autre armature est reliée au — 4 volts (borne — A de la figure).

Le transformateur basse fréquence T est de rapport 3. C'est un Philips type n° 4003.

Le secondaire de T est relié à la grille principale d'une trigrille spéciale (B443 Philips) et d'autre part du — 4 volts par l'intermédiaire d'une batterie de polarisation de 4 à 10 volts dont le pôle négatif (— C) est branché du côté du transformateur. La première grille auxiliaire de la B443 est reliée à la borne B2, c'est-à-dire à 150 volts ; la deuxième grille auxiliaire (troisième grille) est reliée *à l'intérieur de la lampe* au — 4 volts. La plaque de cette lampe est réunie à la borne B2 par l'intermédiaire du haut-parleur.

La borne B, qui représente le — haute tension, est réunie au — 4 volts. Le montage que nous venons de décrire est, on le voit, un C119, et de ce fait, les bobinages L1 L2 L3 auront les valeurs classiques souventes fois indiquées dans ce journal. Les condensateurs variables C1 et C2 auront 0,5/1000 de microfarad de capacité maximum. Les plaques mobiles de C1 seront réunies à la terre (c'est-à-dire au — 4 volts) et les plaques mobiles de C2 à la borne B2. Le réglage se fait comme pour un C119.

Le montage est d'une très grande sensibilité grâce à la lampe A442 qui présente un coefficient d'amplification très important ; il est d'autre part puissant du fait de la B443 qui présente un courant de saturation élevé.

Le plan de réalisation correspond lettre par lettre au schéma de la figure 1. Ce plan indique au lecteur les dispositions spéciales des culots des A442 et B443 dont l'emploi est indispensable. Sur le culot de la B443, la prise de grille intérieure se fait à l'aide d'une borne placée sur le côté du culot.

GRID LEAK.

(*Voir plan de réalisation page* 465.)

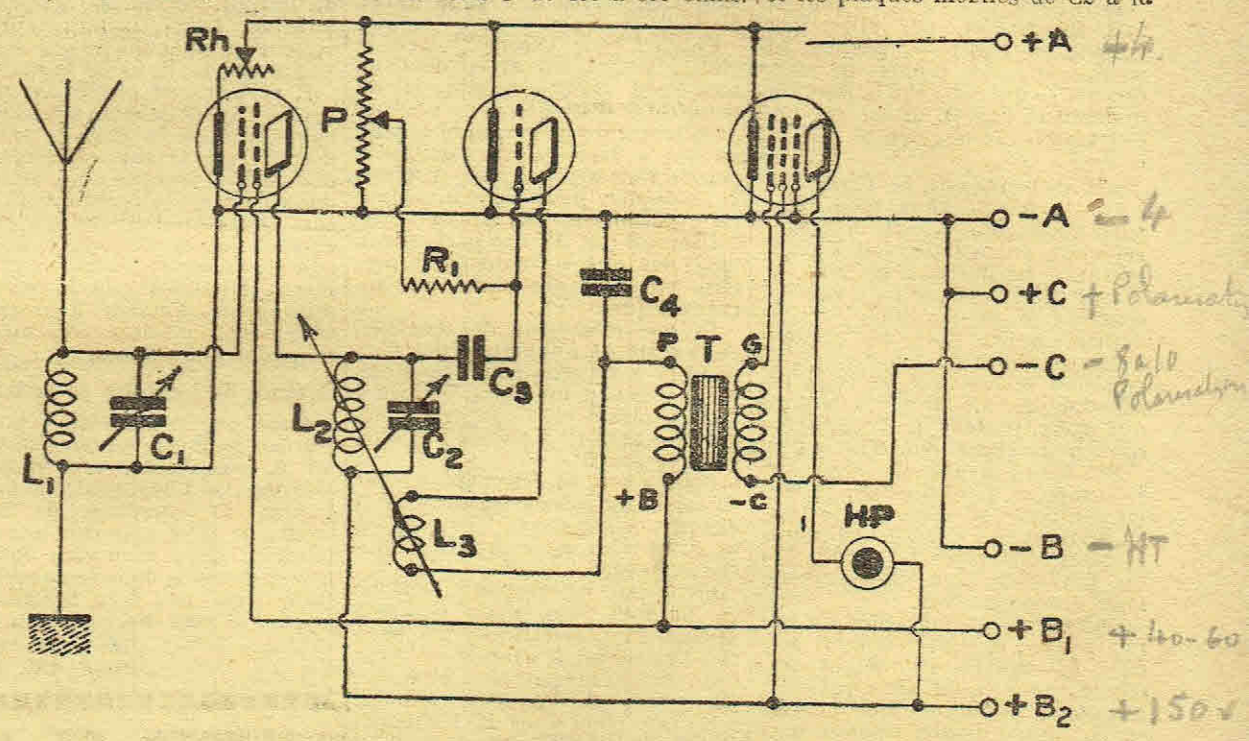


Fig.1

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.**

Du transformateur basse fréquence

Pour établir un transformateur de bonne qualité, il ne suffit pas de bobiner sans précaution du fil sur un circuit magnétique quelconque.

On réaliserait ainsi un transformateur transmettant d'un étage à l'autre, et quelquefois avec une grande amplification, des sons de fréquence déterminée, mais on n'obtiendrait pas un organe de liaison donnant une fidèle reproduction de la musique ou de la parole.

Examinons l'influence de chacune des parties du transformateur sur la qualité de celui-ci.

Circuit magnétique

Le circuit magnétique, suivant sa réluctance et le nombre de tours qu'on a bobiné sur lui, travaille à une induction plus ou moins élevée.

Pour conserver une bonne amplification, on devra avoir le moins de fuites possible, donc travailler à une faible induction. Or, le nombre de tours du primaire est déterminé, comme on le verra plus loin, par l'impédance à donner à celui-ci. Le courant qui y circule dépendant seulement de la lampe, le nombre d'ampères-tours, c'est-à-dire le champ, est déterminé. Pour travailler à faible induction, il ne reste donc plus qu'à diminuer la réluctance principalement en augmentant la section.

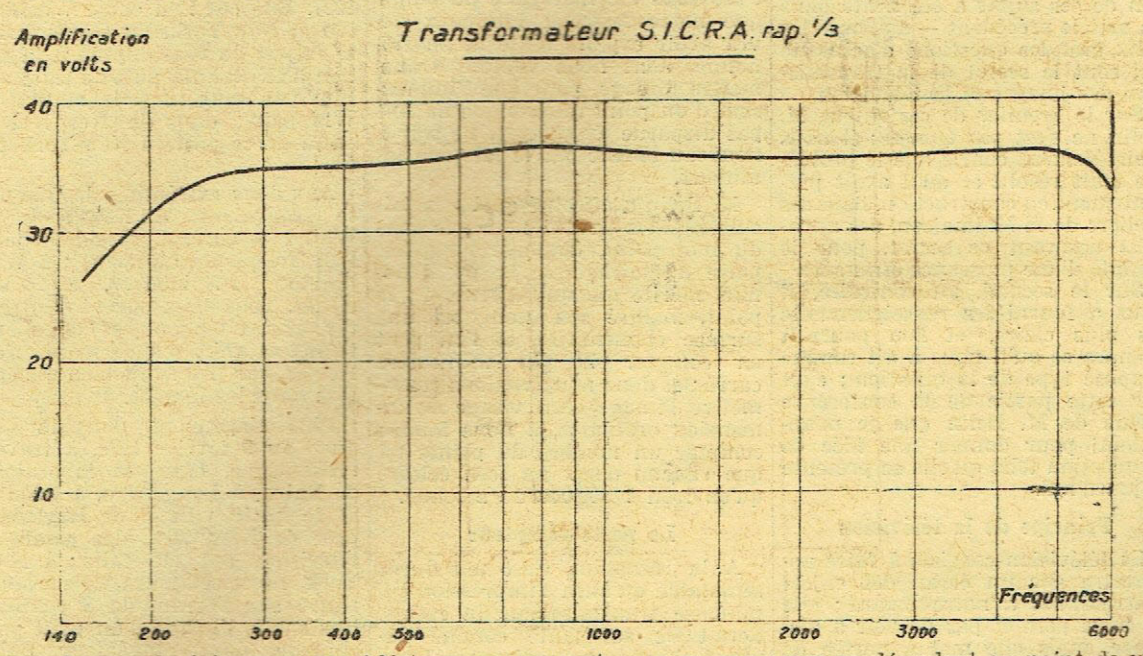
D'autres pertes sont celles produites par les courants de Foucault qui prennent naissance dans les tôles, et celles dues à l'hystérésis.

On réduira les premières en employant des tôles minces soigneusement isolées les unes des autres, et l'on veillera à ce que les vis ou rivets qui les maintiennent ne viennent pas les court-circuiter à chaque extrémité, ce qui ferait perdre une partie du bénéfice gagné par le feuilletage ; on réduira les secondes par le choix d'une tôle d'excellente qualité (tôle à fort pourcentage de silicium). Des études très complètes sur ces pertes ont d'ailleurs été faites à propos des transformateurs industriels, et des tôles

de très bonne qualité, à ce point de vue, ont été ainsi établies.

Ces pertes sont d'autant moins grandes que l'induction à laquelle on travaille est faible. On sait en effet que la puissance perdue par courants de Foucault est proportionnelle au carré de l'induction, et que celle perdue par hystérésis est proportionnelle à la puissance 1,6 de l'induction, si l'on admet la formule de Steinmetz, exposant qui semble croître légèrement avec la fréquence et atteindre le carré par des fréquences de 1.000 à 5.000. On juge par là de l'intérêt que l'on a à réduire l'induction dans le fer.

Ces pertes, quoiqu'ainsi réduites, influent sur le fonctionnement du transformateur ; aux basses fréquences, leur action est négligeable, mais leur valeur



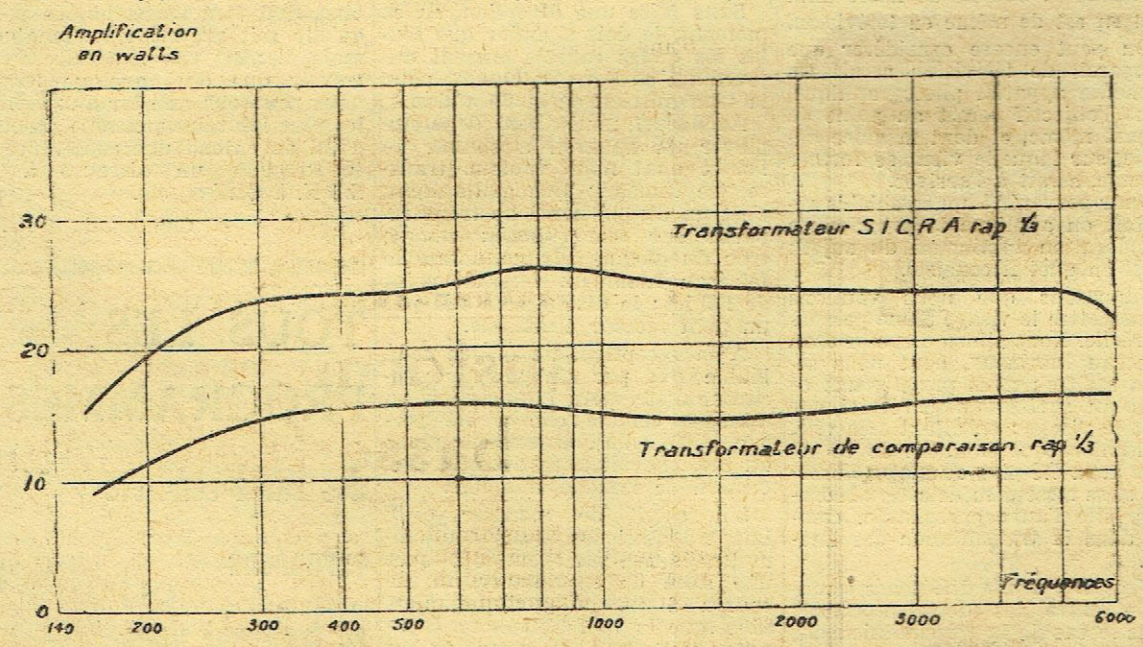
augmente avec la fréquence, proportionnellement pour l'hystérésis, et comme la puissance 3/2 pour les courants de Foucault ; elles tendent donc à réduire d'autant plus l'amplification que la note transmise est plus élevée.

Une autre cause agissant dans le même sens que les précédentes, est la diminution de la perméabilité du fer lorsque la fréquence augmente. On remédiera encore à cela par l'emploi d'une qualité de tôle appropriée.

Enroulement primaire

L'enroulement primaire devra d'abord avoir une impédance sensiblement égale à la résistance interne de l'espace filament-plaque de la lampe pour laquelle il a été établi.

On voit déjà, à ce moment,



qu'un transformateur ne pourra fonctionner dans de bonnes conditions qu'avec la lampe pour laquelle il a été calculé, ou bien avec une lampe ayant sensiblement la même résistance interne.

Or, l'impédance d'un enroulement est fo[illegible] de $\omega=2\pi f$ et croît proporti[illegible]ment à celui-ci.

On voit donc que l'impédance ne pourra jamais être maintenue égale à la résistance interne de la lampe, résistance qui reste sensiblement fixe, si les potentiels de cette dernière sont bien réglés ; ce qui est le cas pour la première lampe BF qui travaille au milieu de sa caractéristique, mais n'est pas exact pour une détectrice qui travaille au coude de sa caractéristique et dont la résistance interne est constamment variable.

On se contentera donc de réaliser cette égalité pour une fréquence moyenne, afin de n'être pas trop éloigné des meilleures conditions, aussi bien lorsqu'on sera dans les fréquences basses que dans les fréquences hautes.

On choisira, par exemple, la fréquence de 1000, qui se retrouve constamment dans la parole et très souvent dans la musique.

Dans la réalisation du primaire, on devra éviter autant que possible les capacités réparties. Celles-ci ont, en effet, pour résultat de former un circuit oscillant qui pourrait entrer en résonance pour certaines fréquences et créer ainsi une déformation de l'audition.

Enroulement secondaire

Le circuit primaire étant ainsi déterminé, le circuit secondaire a son nombre de spires également déterminé par le rapport de transformation que l'on veut réaliser.

Notons, en passant, que ce rapport, le plus souvent choisi au hasard ou suivant l'opinion à la mode, dépend essentiellement des lampes employées et peut se calculer facilement à partir de leurs caractéristiques.

On devra soigneusement éviter la capacité répartie dans ce bobinage ; il sera bon, pour diminuer celle-ci, de bobiner le secondaire en plusieurs galettes, ou même simplement d'intercaler entre chaque couche de fil une mince feuille de papier isolant.

Une question importante est celle de la disposition du primaire et du secondaire l'un par rapport à l'autre sur le circuit magnétique.

Il faut réduire au minimum la capacité entre le primaire et le secondaire ; celle-ci, en effet, a pour résultat d'introduire un couplage par capacité entre la plaque de la lampe précédente et la grille de la lampe suivante :

L'effet de cette capacité est d'autant plus sensible que la fréquence est plus grande ; l'apport d'énergie qu'elle permet vient ainsi troubler profondément le fonctionnement de l'amplification, car celle-ci est déphasée sur l'énergie recueillie par le secondaire.

Pour réduire cette capacité, on a pensé à bobiner le primaire sur l'une des branches du circuit magnétique, le secondaire étant bobiné sur l'autre ; mais cette solution a le grave inconvénient de provoquer des fuites énormes. Les meilleurs résultats ont été obtenus en bobinant le primaire et le secondaire sur la même branche, mais alors on bobine ceux-ci sous forme de galettes plates que l'on alterne avec l'interposition d'isolants à faible diélectrique (air, carton, paraffine, etc...).

Pratiquement, il suffira de trois bobines ; on peut mettre le secondaire entre deux moitiés du primaire, mais ce dispositif, qui entraîne à des bobines d'encombrements très différents, présente encore l'inconvénient d'avoir des fuites ; on doit lui préférer le dispositif d'une galette primaire entre deux galettes secondaires.

Cette solution évite à la fois les fuites et la capacité entre le primaire et le secondaire.

Une réalisation

Le transformateur « Sicra », que vient de mettre sur le marché l'importante filiale de la « S.I.F. » a été établi suivant ces données :

On y trouve un circuit magnétique à très grande section (4 cm.), et l'on a vu quels avantages énormes en découlent au point de vue des fuites, des courants de Foucault et de l'hystérésis. Ce circuit magnétique est formé de tôles très minces au silicium, isolées entre elles par un papier de soie colié ; les rivets d'assemblage sont soigneusement isolés de celles-ci par des tubes et des rondelles de bakélite.

Le primaire et le secondaire, bobinés comme nous l'avons indiqué précédemment, c'est-à-dire en trois galettes juxtaposées, le primaire étant au milieu, comprennent respectivement 5.000 spires et 15.000 spires.

Toutes les extrémités de ces bobines ayant été sorties, ce transformateur comporte six bornes : deux pour le primaire et quatre pour le secondaire. On peut ainsi connecter à volonté les bobines du secondaire en série ou en parallèle, ce qui a pour résultat de fournir soit le rapport de 3, soit le rapport 1,5. On peut profiter d'autant plus de cet avantage que les bornes 2 et 3 du côté secondaire correspondant à l'entrée d'une bobine et à la sortie de l'autre ont été croisées sous le capot. De cette façon, il suffit, pour mettre les deux moitiés en parallèle, de réunir par une petite barrette les bornes voisines 1 et 2 et celles 3 et 4.

Lorsqu'on utilise le rapport 3, ce sont les bornes 2 et 3 qui sont court-circuitées et forment un point milieu permettant le montage « Push-pull ».

Les résultats obtenus avec ce transformateur ont confirmé nos prévisions : ils sont excellents.

Considérons en effet la courbe ci-contre donnant l'amplification en volts par étage en fonction de la fréquence.

On voit qu'à partir de 220 périodes par seconde, c'est-à-dire sensiblement au « la 2 », le transformateur donne son amplification maximum, et que celle-ci maintient jusqu'à 5.000 périodes, ce qui est suffisant lorsqu'il s'agit de radio, puisque les émissions ne disposant que d'un écart de 10 kilocycles, les franges ne doivent pas dépasser 5.000 périodes.

Or, il faut remarquer que ce résultat, déjà magnifique par lui-même, est obtenu malgré une amplification dépassant largement celle de tous les transformateurs à courbe plate. Cette caractéristique est encore plus frappante si l'on considère la courbe de l'amplification en watts par étage, car ce qui nous intéresse en effet le plus, c'est de savoir de quelle énergie on disposera pour le haut-parleur lorsque l'on fournit une énergie donnée à l'entrée de la basse fréquence. Cette seconde courbe, de même allure que la précédente, fait mieux ressortir les avantages obtenus. On voit que l'amplification y est double de celle du transformateur de comparaison, celui-ci étant cependant un excellent transformateur étranger.

Les résultats prouvent, une fois de plus, qu'en étudiant rationnellement un appareil suivant les données scientifiques connues, on arrive toujours à de meilleurs résultats que par les tâtonnements et les méthodes empiriques employées malheureusement par la plupart des constructeurs.

L'excellente qualité du transformateur « Sicra » en est d'autant plus assurée que les essais en sont plus rigoureux. Nous n'insisterons jamais trop sur l'un d'eux, consistant à essayer séparément les bobines avant le montage sur une hétérodyne musicale ; celle-ci doit être réglée de telle sorte qu'elle s'éteigne lorsqu'une seule spire est en court-circuit.

Cet essai élémentaire, mais le plus souvent négligé, est le seul garant d'un bon fonctionnement.

Insistons sur le fait que ce transformateur est entièrement français, et, qu'ainsi, les amateurs soucieux de se procurer du bon matériel ne seront plus obligés d'avoir recours aux marques étrangères.

R. LECLERE,
Ingénieur E.S.E.

Une conférence de M. Edouard Belin

(Suite et fin)

Tandis que nous écrivons, que nous rendons compte d'une conférence de M. Edouard Belin, qui a eu un vif succès et que nous la commentons, les nouvelles relatives à la transmission des images et à la télévision, les expériences se multiplient, venant confirmer et comme illustrer les paragraphes divers que nous donnons sur ce sujet. Nous sommes en pleine création de la télévision ; heureux ceux qui en suivent les progrès, ils seront les premiers à profiter des découvertes. Voici par exemple ce que je relève dans le dernier numéro de la revue « Radio » publiée sous les auspices du sénateur Marconi :

« Trois mètres de pellicules cinématographiques ont été transmis de Chicago à New-York par le moyen d'un appareil téléphonique de la Compagnie américaine des télégraphes et des téléphones. Une heure après que la célèbre artiste Vilma Banky eut posé devant l'appareil cinématographique contenant la pellicule, celle-ci était développée et transmise à New-York en trois parties, contenant chacune vingt-quatre images. Les trois parties étaient ensuite réunies, et le soir même la pellicule était projetée devant le public dans une salle de New-York. »

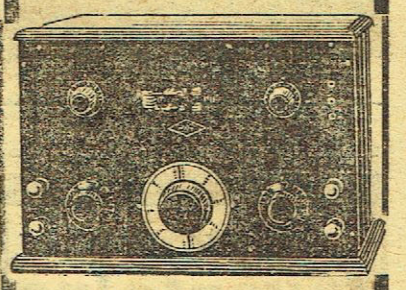
Nous savons aussi que l'intérêt porté à cette transmission des images n'est pas limité à la France ou aux Etats-Unis ; M. Belin a effectué un certain nombre d'expériences à Vienne, et d'autre part des essais de transmission d'images ont eu lieu au mois de septembre dernier entre Berlin et Moscou.

A Berlin on utilisait, pour la transmission, les ondes courtes (42 et 82 mètres).

A Moscou on utilisait, au contraire, une onde longue (1.150 m.).

La puissance mise en jeu à chaque station ne paraît pas avoir été suffisante, car il résulte des essais qu'un pourcentage seulement des documents transmis parvinrent en bon état à leur destination ; on a compté 50 % de transmissions par-

POUR 700 francs



L'Hyper-Modulateur

5 lampes à réglage automatique assure sur cadre la réception en haut-parleur des plus puissantes :: stations européennes ::

PAS DE BOBINES AMOVIBLES DONC AUCUN SUPPLEMENT :: :: EN DEHORS :: :: :: DES PRIX CI-DESSOUS ::

PRIX DU POSTE NU (licence comprise) 700 fr.

Le poste complet en ordre de marche avec cadre, lampes, piles Hydra, accumulateurs Heintz, diffuseur Centravox ou Mélodix ..... 1.503 fr.

Pour trois heures d'écoute par jour, cet appareil nécessite environ 3 piles par an à 80 fr. chaque

LEMOUZY

121, boulevard St-Michel, Paris

Agents compétents et actifs demandés pour toutes localités

FRANCO NOTICE N° 17

Ebonite noire, marbrée, damier à 15,20 et 30 fr. le kilo. Coupe immédiate. Lampes Métal Micro 6/100e à 30 fr. Condensateurs Square Law à vernier 0,5/1000e, 25 », 1/1000e, 30 » ; Lampes Radium Micro, 20 » ; Toutes pièces pour T.S.F. — Catalogue : 1 fr.
EXPEDITION IMMEDIATE
MOTO-RADIO, 9, rue St-Sabin
Métro Bastille Tél. : Roq. 59-46
Chèques Postaux Paris 1194-35

MICRO-FEE RADIO
M. POTIER, 23, rue Meslay, 23
Boutique rez-de-chaussée
Lampe bigrille 31.50
Micro Fée 0.06..... 22.50
Micro Fée puissance.... 31.50

RADIO DOCUMENTATION est paru.

C'est un recueil qui donne, non pas, un aperçu de la T.S.F., mais

TOUTE LA T.S.F.

en un volume de 120 pages format 21×31.

70 Constructeurs et Techniciens ont collaboré à cet ouvrage qui contient plus de

500 Schémas et Illustrations

Rédigé en Français, Anglais, Espagnol, c'est le guide

LE PLUS IMPORTANT D'EUROPE

indispensable à l'acheteur.

Adresser 5 francs aux Ets JEANNIN 43 bis, boulevard Henri IV, PARIS pour recevoir un exemplaire de

RADIO DOCUMENTATION

TRIOMPHE

RADIO VALISE ARS
6 lampes ch. fréq.
cuir luxe
sans antenne
30 postes
pureté absolue
12 Kilos 40 complète
3450 Fr
vendue à l'essai
20 Rue de la Chaize
Paris VIIe
A.R.S. VALISE RADIO

STAND 1553 — ANNEXE

AGENTS DEMANDES

Avez-vous pensé aux pertes en H.F. ?

qui résultent de l'emploi des condensateurs fixes à diélectrique ordinaire

SUPPRIMEZ radicalement ces Condensateurs

REMPLACEZ-LES par les Condensateurs fixes à air

REGA

Constructions Radio-Electriques

REGA

14 et 28 Avenue Brimborion
Sèvres (S. et O.)

Après inventaire

Mise en vente

de Matériel neuf hors série et de matériel d'occasion provenant d'expositions ou d'échanges

A partir du Samedi 12 Mai, à 14 h.

Quelques prix :

380 lampes autrichiennes neuves à faible consommation	16. »
60 lampes de marques diverses à faible consommation	20. »
20 lampes Bigrilles, fonctionnement garanti	30. »
60 C.V. 0,5 Square Law à vernier	20. »
60 C.V. 0,5 circulaires à vernier	18. »
200 transformateurs blindés 1/3, neufs	16. »
25 cordons d'alimentation défraîchis	5. »
60 boîtes ébénisteries (modèles divers) depuis	30. »
10 ébénisteries de haut-parl.	75. »
3 boîtes d'alimentation totale 4 v. 80 v.	250. »
Récepteurs à 4 lampes, dep.	300. »
Blocs changeurs de fréquence à 2 lampes	200. »
Changeur de fréquence 6 lampes 2 blocs	500. »
Meubles récepteurs à 4 lampes depuis	1000. »

Ateliers LEMOUZY

121, boul. Saint-Michel, Paris-5e

(dans la cour)

LA PILE FÉRY

SUPPRIME :

Les inconvénients des accumulateurs ; les frais de remplacement des piles sèches, car elle DURE INDEFINIMENT par remplacement du zinc et du sel

Une charge de zinc et de sel dure :	HEURES
TENSION PLAQUE : 4 lampes (Batterie 00/S.)	750
TENSION PLAQUE : 6 lampes (Batterie 0/S.)	1500
CHAUFFAGE DIRECT : (Pile Super 3)	1000

ETABLISSEMENTS

GAIFFE-GALLOT & PILON

Société Anonyme
au capital de 12.000.000 de francs

23, rue Casimir-Périer, 23
PARIS (7e)

Téléphone : Littré 26-57 et 26-58
Succ. à Bruxelles : 98, r. de la Senne
R. C. : Seine 70.761

Grande Capacité
Durée illimitée.
Actions Locales Nulles.
Régénérable par l'amateur et sans dépense

"Pile WYLEF"

Catalogue franco sur demande

ÉTABLISSEMENTS LOUIS LEFEVRE

5, rue du Pré-aux-Clercs
PARIS (VIIe) Tél. Fleurus 07-20

CONTACTEUR ET INVERSEUR ROTATIFS

UNIC

CATALOGUE FRANCO

RIBET et DESJARDINS
10, RUE VIOLET - PARIS

COFFRETS MÉTALLIQUES

pour postes et redresseurs T.S.F.

Gros : Ét. BROUGNON

137, rue Oberkampf, PARIS-11e

LE SUCCÈS DE CEMA S'AFFIRME CHAQUE JOUR

LE DIFFUSEUR DANTE

LE DIFFUSEUR LAURE

TRANSFORMATEUR BF BLINDE

CONDENSATEUR A DEMULTIPLICATEUR

LE HAUT-PARLEUR STANDARD C

246, AVENUE D'ARGENTEUIL ASNIÈRES

Hall 4 — Stand 416

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.

A côté des autres oscillateurs, le TPGO-32 est un luxe. Mais est-ce du vrai luxe que d'avoir des instruments complets ? La réception des ondes très courtes, à partir de 25, 15 ou 8 m., se fait en monoréglage.

RÉPARATION ET MISE AU POINT DE SUPERS GARANTIS

RADIO-LABO

180, Bd Saint-Germain

Tél. : Littré 69-96

faites, 12 % de transmissions telles que la moitié seule des documents était visible, et 38 % pour lesquelles il n'y avait de convenable que le quart.

On avait soumis à l'épreuve des dessins, des photographies, des écrits.

Le résultat est donc loin de valoir celui que M. Belin a atteint sous nos yeux ; mais il était utile de le citer, pour montrer l'étendue possible du système.

La télévision

Revenons maintenant plus directement à ce que M. Edouard Belin nous disait.

L'inventeur, après avoir décrit un poste transmetteur, un poste récepteur, après avoir montré les différents systèmes adoptés pour la transmission des images — et chacun de ces sujets a été traité dans un article précédent — a abordé les deux grandes questions d'actualité qui sont le secret de la transmission des images et la télévision.

Sur le premier de ces sujets, M. Belin ne s'est pas étendu ; il nous a simplement confié que le problème était résolu et qu'il avait présentement en construction, dans ses ateliers de la Malmaison, des appareils assurant ce secret, pour le compte d'une puissance étrangère.

Sur le second, au contraire, il nous a fourni les renseignements les plus clairs, et l'on pourrait prendre ce qu'il nous a dit comme l'exposé type de la question ; c'est sur cette partie de la conférence même de M. Belin que je m'appuierai pour donner une idée de la question telle qu'elle se présente aujourd'hui.

Principe de la télévision

La télévision consiste à faire apparaître sur un écran des objets inaccessibles à notre regard ; elle ne nous permet pas de voir à distance, mais elle met à portée de notre vue une image de ces mêmes objets.

La télévision est donc une transmission d'image, et c'est pour cette raison qu'elle est apparentée aux questions que nous venons de traiter, mais par impression directe de l'original, et cette impression est instantanément communiquée au loin (à la vitesse des ondes plus exactement).

M. Belin a fait, à juste titre, remarquer que lorsque nous sommes au téléphone, et que nous écoutons un ami qui cause, ce n'est pas sa voix même que nous entendons, et qui ne dépasse pas les environs immédiats de notre correspondant, mais une image acoustique de cette voix, image suffisamment parfaite pour nous donner l'illusion que nous entendons les sons mêmes sortis de la bouche de notre ami.

Il en est de même en télévision.

On peut encore considérer que l'appareil de télévision serait un immense appareil photographique, dont l'objectif serait au point de départ même, et dont la glace dépolie, sur laquelle vient se former l'image, serait à l'arrivée.

Pour parvenir à un semblable résultat, on applique le principe de l'exploration lumineuse du sujet ; voici en quoi il consiste.

Supposons que nous voulions transmettre le visage d'une personne réelle. Nous allons disposer d'un faisceau lumineux, dont nous serons maître ; nous projetterons ce faisceau, suffisamment rétréci, sur tout le visage ; en allant très vite, la lumière qui émanera de ce visage aura été plus ou moins absorbée et se ressentira de cette absorption, elle l'aura enregistrée, comme dans la transmission des images.

Mais, il y a une différence essentielle entre les deux procédés ; dans le cas de la transmission des images, nous pouvons « avoir le temps », à quelques minutes près, on ne chicane pas et il vaut mieux dans ce cas effectuer un travail soigné et transmettre une image aussi parfaite que possible.

En télévision, au contraire, il faut aller vite, et il y a pour cela une raison qu'on ne peut éliminer.

Le faisceau lumineux tombe successivement sur tous les points du visage ; déplaçons-le rapidement pour qu'il parcoure tous les points de la figure de notre sujet ; on pourra à chaque changement transmettre une impression lumineuse.

Si, par un procédé quelconque, nous arrivons à transmettre ces impressions lumineuses à la rétine d'un observateur éloigné, et si les impressions lumineuses prises sur tous les points de l'objet, en l'espèce de la figure de notre patient, sont transmises en un temps inférieur à celui que met toute impression lumineuse à s'effacer de notre rétine, nous aurons donc la sensation, à la réception, de l'influence lumineuse de tous les points du visage.

Quelle est la durée d'une impression rétinienne? Les physiologistes l'estiment à 1/10 de seconde ; les ingénieurs du cinéma sont plus sévères ; ils comptent qu'elle ne doit pas dépasser 1/16 de seconde ; c'est dans cet intervalle de temps que notre faisceau lumineux devra avoir exploré toute la physionomie, dont nous voulons transmettre l'image, pour que l'impression d'un point quelconque ne soit pas disparue avant qu'il ne soit à nouveau touché par le faisceau lumineux.

M. Belin a effectué quelques calculs rapides devant nous ; le sens du mot *point*, employé lorsqu'on parle d'éclairage de la physionomie, mérite quelque attention ; le point, malgré son nom, est une surface élémentaire, et l'on peut en compter 49 par millimètre carré ; si donc nous voulons transmettre l'image d'un visage de dimension ordinaire, il nous faudra compter un nombre de points tel que chacun d'eux ne sera éclairé qu'environ 1/300.000 de seconde.

Le poste récepteur

A la réception, c'est une durée semblable qu'aura l'impression lumineuse transmise sur la rétine. Sera-t-elle suffisante comme durée ? On pourrait discuter longtemps à ce sujet, l'expérience prouve — et cela nous suffit — que des impressions lumineuses de cette durée ont été perçues. Laissons aux laboratoires de physiologie le soin de préciser; ils en ont les moyens et la compétence.

Si donc nous admettons qu'une impression de cette durée puisse être enregistrée par la rétine humaine, il ne nous reste plus qu'à mettre un peu d'ordre dans la transmission et la réception des courants électriques, de déplacement ou autres, qui vont la transmettre ; car, et c'est cela qu'il importe de bien noter, toutes les impressions qu'éprouvera la cellule photo-électrique au départ seront transmises par le même canal, par le fil conducteur ou par l'onde porteuse.

Sans faire une diversion, en ce moment, je dois signaler que seules les ondes courtes entrent aujourd'hui en ligne de compte pour la transmission de la télévision.

Au départ, nous allons donc employer un appareil analyseur de l'objet dont nous voulons transmettre l'image ; très simplement, c'est un disque percé de trous répartis sur une spirale ; chaque trou du disque laissera passer le faisceau lumineux vers un point de l'objet ; le disque sera mû par un petit moteur électrique.

A la réception, un disque semblable mû par un moteur synchrone distribuera l'impression lumineuse comme elle a été perçue, et l'œil de l'observateur placé au bon endroit aura alors la perception de l'image complète.

S'il s'agit de montrer cette image à plusieurs observateurs simultanément, par exemple à toute une salle de spectateurs, on recourra à un autre moyen. Cest ainsi que la Bell Téléphone Company emploie à la réception un tube au néon plusieurs fois recourbé sur lui-même, et qui contient 50 électrodes par rangée horizontale ; il y a 50 rangées horizontales semblables ; soit au total 2.500 électrodes. L'électrode de l'autre pôle est constituée par un seul fil filiforme.

Chacune des 2.500 électrodes est à son tour excitée par le courant reçu et amplifié, au moyen d'un contacteur tournant, dont la rotation est synchrone de celle du disque analyseur du poste émetteur, et l'exploration faite par le rayon lumineux au poste émetteur est ainsi transmise à chaque électrode à son tour, qui est celui de l'exploration même. Evidemment, ce système est compliqué et n'est pas à la portée de tous les amateurs.

Ajoutons, à titre de documentation, qu'au départ, la Compagnie Bell emploie, pour recueillir l'impression lumineuse et la transformer en courant électrique, trois cellules photo-électriques de 10 centimètres de diamètre et de 30 centimètres le longueur.

Les résultats

Bien des essais ont été entrepris depuis un an ; et entre toutes ces expériences, j'en choisirai deux.

La première remonte au 7 avril 1927. Elle eut lieu entre Washington et New-York. La transmission se faisait de Washington à la station 3XN par fil, puis de cette station par sans fil à la station de Whippany, dans le New-Jersey ; enfin de ce poste à New-York par fil.

Aux deux extrêmités des circuits se trouvaient, à New-York M. Walter S. Gifford, président de la Bell Telephone Company ; à Washington, M. Hoover, secrétaire d'Etat. Tous deux purent s'entretenir par téléphone et en même temps se voir, ou au moins s'entrevoir, car il y avait bien quelque flou dans les images.

Plus récemment, dans la nuit du 8 au 9 février 1928, à travers l'Atlantique, entre le laboratoire de Baird, à Long Acre, à Londres et le petit village de Hartsdale, près de New-York, des essais de télévision ont été faits ; à New-York, les spectateurs virent apparaître sur l'écran, de 8 centimètres sur 5, l'image d'un petit polichinelle, dont l'ingénieur Baird se sert pour ses expériences à Londres, puis l'inventeur Baird lui-même. L'image n'était pas très précise, mais on reconnaissait une tête humaine et on distinguait ses mouvements ; on voyait clairement la bouche s'ouvrir. D'autres amis de Baird parurent ensuite sur l'écran.

Conclusion

Au seuil de cette longue étude sur la transmission des images et la télévision, que nous a invité à faire la conférence de M. Edouard Belin, nous pouvons conclure :

1° La transmission des images par fil et sans fil est aujourd'hui réalisée et entre dans le domaine pratique, grâce aux travaux de savants tels que M. Edouard Belin;

2° La télévision, réussie en principe, doit être perfectionnée pour qu'elle soit vraiment convenable ; mais, il n'est pas téméraire d'entrevoir que d'ici quelque temps nous pourrons assister aux scènes les plus lointaines, comme aujourd'hui on entend une conférence à Notre-Dame, un discours à la S.D.N. à Genève, etc.

Commandant X...

TOUS LES PROGRAMMES des radio-concerts européens se trouvent dans

Hebdo-T.S.F.

le plus bel illustré T.S.F. du monde

Médaille d'Or - Liége 27

Les Etablissements GALMARD n'exposent pas à la FOIRE DE PARIS car ils ont créé un

STAND D'EXPOSITION PERMANENTE

à l'Elysée Building
56, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 56
Tél. : Elycée 91-99 à 91-99 — Bureau 13

où MM. les Amateurs, Revendeurs et Constructeurs trouveront le meilleur accueil, ainsi que toutes indications nécessaires pour la bonne utilisation des pièces détachées GALMARD

Transformateur organe de liaison spécialement étudié pour dernier étage B.F. après étages à SURVOLTEURS.

PUISSANCE — PURETE

Notice concernant SURVOLTEURS, TRANSFORMEURS, Selfs de GRILLE, RESISTANCES et CONDENSATEURS, sur demande adressée aux Ets GALMARD, Elysée Building, 56, fg Saint-Honoré, Paris — Usine à THIAIS (Seine)

Les collecteurs d'ondes du supradyne

La plupart des montages superhétérodynes d'amateur comportent, tant à l'accord qu'à l'hétérodyne, des capacités variables de 5/10.000 maximum.

Pour l'accord sur petites ondes, c'est largement suffisant, mais il arrive souvent que du côté de l'accord du cadre en grandes ondes ce soit insuffisant : on ne peut atteindre la Tour Eiffel (en dehors de Paris bien entendu), si l'on désire prendre les émissions hollandaises d'Hilversum. Il y a plusieurs remèdes à ce mal. Tout d'abord utiliser les cadres du commerce qui sont calculés pour couvrir la plage nécessaire. Ensuite, utiliser, à défaut d'un cadre commercial à deux enroulements, un cadre d'amateur à trois enroulements : petites, moyennes et grandes ondes ; en troisième lieu, et s'il s'agit d'un cadre à deux enroulements, montage d'amateur, avoir à l'accord une capacité plus forte ou un enroulement ayant une capacité répartie moindre. C'est ce dernier point qui me paraît le plus pratique. En effet, nous n'avons en général que deux oscillateurs dans l'appareil, n'ayons donc que deux enroulements collecteurs et ne nous encombrons pas d'un condensateur d'accord trop volumineux qui, utile pour les ondes longues, rendra les réglages plus difficiles en ondes petites.

Depuis un certain temps déjà j'ai appliqué sur mon récepteur habituel, la commutation simultanée du cadre et des oscillateurs par un inverseur à trois pôles et deux directions. Le cadre donc comporte un seul bobinage en somme, dont le début est fixé à la grille et dont la fin va au —4. Sur ce bobinage on fait une prise, que l'on amène au —4 pour recevoir les ondes courtes, en mettant en court-circuit le bout mort non utilisé.

Toute la difficulté réside dans l'établissement du cadre grandes ondes, et il s'agit là d'avoir une plage d'accord la plus large possible. En général on se contente d'un enroulement en vrac ou à spires très serrées pour éviter l'encombrement, et c'est le hasard qui décidera souvent si la Tour sera prise, ou si ce sera Hilversum. Il arrive aussi que l'on n'aura ni l'un ni l'autre, et rarement on obtient les deux.

Il serait peut-être utile de calculer les caractéristiques du cadre avant de commencer. Les formules sont à notre disposition, mais peu d'amateurs se livrent à ces exercices scolaires. Il nous reste le tâtonnement. Pour éviter ces deux exercices : tâtonnements et calculs, voici les conseils que je puis vous donner : utilisez le plus grand diamètre possible et écartez vos spires le plus possible. J'ai réalisé un cadre grandes ondes qui m'a le mieux servi, sur un gabarit en cage. Les spires avaient 35 centimètres de haut, leur partie horizontale 15 centimètres, ce qui donnait 100 centimètres de tour. 85 spires en fil de 2/10 sous deux couches de coton ont été utilisées, spires espacées de 1 m/m. Cet enroulement se trouvait à l'intérieur d'un enroulement de 45×25, soit de 1 m. 40 de tour comportant 22 spires de fil spécial pour cadre, spires espacées de 10 m/m. Les deux enroulements en série, avec le cadre en fil fin court-circuité, les petites ondes de 230 à 588 mètres venaient entre 35 et 90 du condensateur d'accord, et tout l'enroulement utilisé donnait les 1.060 à 2.650 mètres entre 28 et 97 à l'accord.

Il suffisait de rapprocher les spires du grand enroulement pour qu'Hilversum arrive à 10, voire 5 degrés, et en les serrant davantage pour ne plus l'avoir du tout.

Un cadre réalisé par l'amateur coûte beaucoup moins qu'un cadre acheté, et l'utilité d'une réalisation soignée se justifie pleinement.

Il est aussi incontestable qu'il est très pratique d'avoir un commutateur unique.

Les amateurs qui écoutent beaucoup les émissions étrangères ont pu constater avec chagrin que les belles réceptions d'une quantité de postes se restreignent de plus en plus. Les interférences entre stations deviennent de plus en plus nombreuses, plus ou moins fortes pour l'une ou l'autre station, selon la position géographique du récepteur. Il m'arrive certains soirs de ne pas pouvoir obtenir purement plus de dix stations, et je tiens à noter qu'une des plus belles réceptions que je reçois ici (à Bruxelles) avec toute la pureté désirable et sans interférences, c'est Radio-Toulouse. Ces interférences qui gâtent tout le charme des écoutes, sont inévitables par suite de l'augmentation incessante du nombre de stations, de la course à la plus grande puissance et du perfectionnement apporté aux récepteurs qui permettent de déceler l'onde porteuse des stations-relais éloignées.

Comme moyen d'atténuer ces inconvénients, il m'arrive très souvent de réduire la sensibilité du récepteur, sans amortir cependant les étages moyens. Il suffit de réduire le collecteur d'ondes, en remplaçant le cadre par un bon nid d'abeilles. Sur un supradyne de six lampes on a encore du très puissant haut-parleur pour beaucoup de stations, mêmes distantes, mais la sélectivité et l'élimination des gêneurs sont facilitées. Il faut cependant, et de ce fait, manœuvrer très lentement les condensateurs.

On a fait beaucoup de bruit au sujet de la réception sur self avec un montage spécial superhétérodyne. Je ne crois pas qu'il faille recourir à ce type dont la réalisation est compliquée pour l'amateur, puisque notre changeur de fréquence bigrille, si simple, en fait autant.

Evidemment, si on veut capter de cette manière une station très faible et distante on aura un bruit de fond, le fameux bruit de fond dont on a tant parlé. A mon point de vue le bruit de fond provient d'un léger accrochage en moyenne fréquence, que l'on provoque pour fortifier l'audition arrivant mal par suite de l'inefficacité du collecteur d'ondes ou par défectuosité de la lampe changeuse de fréquence, et c'est pourquoi, avec une self en guise de cadre, nous aurons plus vite et plus facilement ce murmure parasite.

En examinant des schémas paraissant dans la presse américaine, nous y voyons souvent des superhétérodynes à nombreuses lampes, munis d'antennes. L'Américain n'aime plus à ce que son salon ressemble à un laboratoire de T.S.F., et il trouve que le cadre coupe l'esthétique et donne cet aspect savant. Une petite antenne de 3 à 5 mètres en fil de sonnerie assorti au papier de la pièce constitue un collecteur d'ondes dissimulé. Avec un tesla d'entrée et sans terre on a toute la puissance et très peu de pertes en sélectivité. Pour ma part, je me suis servi d'une telle antenne (3 mètres avec 2 mètres de descente, tendue à 50 centimètres du plafond au rez-de-chaussée), mais sans Tesla d'entrée.

J'ai utilisé des selfs d'entrée en autotransformateur qui m'ont servi et qui me servent encore sur ma détectrice à réaction. Ce sont des selfs anglaises appelées « X coil » et qui comportent une prise par exemple à la 7e spire d'une self de 50, et c'est à cette prise que l'on connecte l'antenne. J'ai pu facilement éliminer Bruxelles au profit de Daventry Junior, et Schaerbeeke (230 m.) au profit des stations-relais allemandes sur onde très proche, ma situation étant à 1.200/1.500 mètres de chacune de ces deux stations bruxelloises. En portée ; les trois Américains puissants rendaient très facilement.

Il y a du pour et du contre concernant les grands collecteurs d'ondes destinés aux superhétérodynes. Le mieux est, encore une fois, de s'adapter, d'une part, aux conditions locales de réception, et, d'autre part, aussi, à l'usage du récepteur. Bon nombre d'amateurs ne visent que la chasse aux stations-relais. La musique et en général le programme ne les intéressent pas. Je leur conseille un cadre d'au moins un mètre de côté. Pour ceux qui préfèrent les programmes d'une bonne station même à 1.000 kilomètres, mais avec quelques kilowatts dans l'antenne, l'antenne intérieure avec entrée à l'appareil par auto-transformateur est le système le moins coûteux et le moins encombrant.

Il est évident que le cadre est encombrant, la preuve nous a été donnée par le désir de l'usager de le dissimuler dans les ébénisteries. Cette dissimulation nécessite des meubles très grands et partant très coûteux. Nous en voyons de pareils chez la plupart des constructeurs, actuellement.

Toutes ces considérations s'appliquent, bien entendu, à l'usager et non à l'amateur pur qui, lui, ne possèdera jamais une ébénisterie, et dont le cadre sera souvent boîteux, mais comme les « purs » finissent par devenir eux aussi usagers à la longue, ils feront leur installation définitive (?) en tenant compte des diverses observations recueillies à l'époque de l'état aigu de leur radio-amateurisme.

THÉODORE STEINHAUS.

Un tour en Europe

L'Union Internationale Radiophonique possède à Bruxelles un centre de contrôle. Il devrait, me semble-t-il, éditer d'une manière régulière et assez fréquente une liste des stations avec leur longueur d'onde exacte, liste que les amateurs pourraient se procurer facilement. En effet, les modifications de longueurs d'onde, parfois simples échange entre stations, sont très fréquentes, et la presse radiophonique qui publie les programmes maintient parfois pendant des mois l'indication d'une longueur d'onde non utilisée. A ma connaissance, seule la British Broadcasting Corp. publie une liste toutes les semaines, liste contenant des indications exactes à concurrence de 95 %. Or, il est très utile d'avoir à sa disposition un tableau correctement établi, car il permet un étalonnage rapide d'un appareil nouvellement mis en marche. Sans prétendre à faire le même travail, je compte donner de temps en temps, dans l'*Antenne*, quelques comptes rendus d'écoutes, et attirer l'attention des amateurs sur les modifications importantes constatées.

Je m'excuse d'avance de ce qu'il y aura lacune du côté des stations régionales françaises, car de ces dernières, je n'en reçois que très peu, et il faut parfois rester à l'écoute d'une station des P.T.T. pendant toute une soirée pour connaitre son emplacement géographique, vu qu'elles font le relais des P.T.T. de Paris. Il m'est rarement donné de pouvoir capter plus de quatre stations françaises, et pour prendre au delà il faut que le broadcasting européen se soit éteint. Je tâcherai cependant, autant que possible, de donner ces stations comme point de repère.

Les toutes dernières modifications que nous avons constatées ces semaines dernières concernaient surtout les stations allemandes, modifications qui ont été nécessitées par suite de l'augmentation de la puissance du relais silésien à Gleiwitz. Lorsque la station de Katowice avait été mise en marche dans la Silésie polonaise, la réception du relais allemand de Gleiwitz était devenue impossible dans le rayon pour lequel elle avait été édifiée, et la radiophonie allemande a estimé nécessaire de procéder à l'érection d'une nouvelle super-station en face de Katowice et à Gleiwitz, station qui fonctionne depuis la mi-avril et que je reçois avec une netteté et une puissance qui laissent supposer un nombre de kw. important et une technique excellente.

De 252 mètres, on est passé sur 329,7 (909 k.c.) ; Kœnigsberg qui radiotfuse la pensée germanique dans les marches prussiennes a dû, de ce fait, partir de son onde de 330 mètres. En effet, une station à grande puissance ne pouvait rester sur une onde commune, et il y avait inconvénient pour l'auditeur à voir le relais de Gleiwitz à grande puissance, très près en longueur d'onde de la station principale de Breslau, que nous retrouvons toujours sur 930 kilocycles, soit 322,6 mètres. Kœnigsberg a donc pris l'onde de 303 mètres (990 kilocycles), abandonnée par Nuremberg, et il interfère maintenant toute la soirée avec Radio-Vitus ,sur 993 kilocycles, les jours où la station parisienne travaille. Le relais bavarois, Nuremberg, aussi puissant que la station de Munich, mais entendu en général plus fort, est passé sur 241,9 m. (1240 kiloc.). Munster, a qui appartenait cette onde, a cherché une place et s'est établi définitivement sur 250 mètres (1200 kiloc.), après avoir eu des points d'arrêt un peu plus haut. On trouve ces deux allemands entre une station française reçue très faiblement, sur 252 mètres environ, et une autre vers 237 mètres, qui semblent être, la première, Montpellier, mais sans certitude, l'autre en dessous, plus puissante, Bordeaux, et qui interfère avec le relais allemand, Stettin.

Parmi les stations françaises, j'ai trouvé aussi quelques modifications. Lille, par exemple, s'est promené dernièrement entre 280 mètres environ et 268 mètres ; et puis, dernièrement, sur ce réglage, j'ai trouvé une faible onde porteuse nouvelle, et Lille de nouveau plus haut.

Radio-Lyon est bien reçu sur 291 mètres, mais tient-il sa longueur d'onde ? Il interfère souvent avec une station autrichienne relayant Vienne.

Si l'on doit se fier à la dernière modification du *World Radio*, édité par la B.B.C., Radio-Toulouse aurait légèrement changé aussi sa longueur d'onde en prenant 388,5 mètres, et cela semble être exact, car sur les cadrans on trouve cette station plus bas et plus loin de Hambourg qu'avant, et accompagnée d'interférences. Si cette nouvelle onde est telle qu'indiquée, les coupables sont, d'un côté Manchester, 4 kilocycles de plus, et de l'autre un relais finlandais assez puissant ayant 7 kilocycles de moins. Madrid-Radio-Union, que je prenais facilement, interfère maintenant et n'est plus tenable. Il semble avoir bougé aussi et s'être rapproché de Radio-L.L., de Paris.

Il paraît que Rome est bien reçu à peu près partout en Europe. Pour ma part, je n'ai jamais pu avoir cette station convenablement, ni les stations dans cette zone. Entre Brum sur 441 mètres et Langenberg sur 470 mètres, j'ai l'impression de me trouver dans une gare de chemins de fer. On y trouve, serrés les uns contre les autres, Barcelone (EAJ13), qui est très bon, tard dans la soirée seulement, et Oslo, que l'on n'obtient convenablement que très rarement ; ensuite Stockholm, P.T.T. et Rome, séparés par 2 ou 3 kilocycles.

On a beau parcourir la gamme 200-600 mètres, c'est à peine si en dix endroits on trouve une audition non brouillée. En effet, l'Europe a dans cette gamme plus de 200 stations, et il n'y a de la place que pour 100 à peine, et cela avec de la bonne volonté, la séparation de 10 kilocycles n'étant valable que pour autant qu'il ne s'agisse pas de super-stations dont le nombre augmente.

Budapest vient d'en inaugurer une, et d'ici peu, Vienne mettra la sienne en marche. C'est la raison pour laquelle on n'entend la station autrichienne principale que très faiblement, car pendant les transformations, c'est la seconde station de Vienne, avec moins d'un kilowatt, qui fait le service sur l'onde de 517 mètres.

D'ici quelques semaines nous serons fixés ; mais je crains fort qu'en Belgique même la station de Bruxelles ne soit plus audible

La dernière création PHILIPS, l'Appareil Portatif "PHILIPS METALIX" pour RAYONS X, se trouve exposé au Stand "PHILIPS", N° 1.604, à la Foire de Paris.

-:- LOUIS QUANTILI -:- Fournitures Générales pour T. S. F.

Pièces détachées pour tous montages C. 119, Super, M. F. Perfect. chang. de fréq., etc. EBONITE noire, givrée, quadrillée, marbrée. TANTALE pur 10 fr. le morc. TRANSFOS pour soupape 110×16 à 39 fr., prise médiane 110×8+8, 42 fr. Grand choix de condens. variables, ordin., vernier. CONDENSATEUR DEMULTIPLICATEUR 0,5/1000, 30 fr., 1/1000, 36 fr., et de toutes marques. VOLTMETRES 2 lectures de 0,6-0,120 à 24 fr. 50 et 0,6-0,90 à 22 fr. SELFS de choc 2.400 tours, 20 fr. SELFS semi-apériodiques nues, 20 fr., montées avec commutateur depuis 30, 33, 40 fr. TRANSFOS H.F. apério nus, 30 fr., montés avec contacteur, 49 fr. TRANSFOS pour perfectadyne et super. SELFS oscillatrices P.O.-G.O. dep. 28 fr., etc. SELFS RYVA, 70 fr. GAMMA, 55 fr. VARIOCOUPL. pour montage intér. Pièces compl. pour UP-TO-DATE. TUBE HETERODYNE. LAMPES micro 6/100e depuis 20 fr. essai sur audition. CATALOGUE 1928 : 1 franc. Expédition imméd. pour la Province, 18, rue Sedaine, PARIS-11e (Métro Bréguet-Sabin, Bastille). Ouv. ts les j. de 8 h. à 19 h. 30. Dimanches et fêtes de 9 h. à 12 h. C. chèques-postaux : 1220-31

partout, vu l'écart de 10 kilocycles seulement.

Cette situation, provoquée par la course à la puissance de plus en plus grande, aura peut-être un avantage : diriger l'amateur vers les ondes très courtes en dessous de 100 mètres et hâter l'apparition de récepteurs aussi simples à manier par le profane, sur cette gamme, que ceux en usage actuellement sur les gammes communément utilisées.

T. S.

Mon train d'ondes

Lettre ouverte à Yézor.

Mon cher Yézor,

La lecture du début des « Saint-Mégomm's Papers » a fortement éveillé ma susceptibilité, car je me suis bien reconnu dans le nommé R..., au sujet duquel tu insinues qu'il a le vin triste. D'autant plus que je n'ignore pas que l'amateur clandestin, correspondant du cher vieux, n'est autre que toi-même.

Bien qu'horriblement vexé, je t'excuse pour cette fois, mais te prie, à l'avenir, de censurer tout ce qui pourrait attenter à ma dignité et diminuer l'estime que mes amis ont pour moi.

Ceci dit, il faut que j'éclaire la lanterne des lecteurs qui, devant le devis facétieux de Saint-Mégomme, se demandaient comment on peut retirer des écrous avec un tournevis, même pour cinquante centimes ?

Tu as oublié de préciser que notre cher Maître a l'habitude d'appeler tournevis tous les instruments à utilisation giratoire dont il a besoin pour monter ses postes : drilles, clefs à tube, etc... Tu te souviens peut-être de mon étonnement quand, la première fois que notre grand ami m'ayant demandé : « Voulez-vous me passer le tournevis ? », je lui répondis : « Mais... vous l'avez sous la main ! » et que, me gratifiant d'un regard de mépris et d'un haussement d'épaules, il s'empara de sa chignole ?

D'autre part, je suis à même de te faire connaître les motifs de la réconciliation de S.-M. avec A. Grécif. Voici :

Un certain soir, le cher vieux s'efforçait de mettre au point une détectrice à réaction, bigrille et reflex ; manipulant avec précaution les potentiomètres chargés de polariser les grilles de sa lampe, il eut la surprise de voir son poste accrocher brusquement (je dis *voir*, car S.-M. avait les yeux rivés sur son milli), et, dans un souffle rauque, il entendit, puissant mais déformé, comme en super mal réglée, un émetteur en graphie. Aussitôt, repérant l'indicatif, il compulsa son annuaire et identifia je ne sais quelle station d'Amérique du Sud. Hurlant de joie, comme à son habitude, notre cher vieux relevait les indications de ses cadrans, quand le sifflement réactif abhorré de A. Grécif sembla se substituer au souffle rauque, et l'américain disparut.

Puis d'autres réglages d'A. Grécif firent reparaître par intermittence ce concours de circonstances. C'est pourquoi, comprenant que l'onde émise par son voisin renforçait, dans certains cas, par l'effet des battements produits, ses auditions, mais en ne leur laissant malheureusement aucune pureté, Saint-Mégomme fit des bassesses (envoi de 3 bouteilles de son fameux quinquina qu'il fabrique lui-même, dont j'ai pu surprendre le secret, et dont je tiens la recette à ta disposition) pour nouer les plus cordiales relations avec A. Grécif.

Ce dernier, sensible à cet effort de conciliation, consentit à faire des essais, aidé en cela par un ami de la rue de Passy, spécialisé dans les neutrodynes se nommant, je crois, A. Matteur, pour permettre à Saint-Mégomme de retrouver son poste américain.

De ce soir, les relations scellées au quinquina se firent de plus en plus étroites, et si tu as ignoré jusqu'à présent l'existence d'Albert Matteur, c'est que celui-ci, ne tenant pas plus du demi-litre, n'a jamais pu être digne de la société de Saint-Mégomme !

Au plaisir de te voir, mon cher Yézor, je reste ton fidèle

D. RALLYS.

P.-S. — C'est d'A. Matteur lui-même, que j'ai rencontré samedi près du Bon Marché, que je tiens ces renseignements certifiés vériques.

D. R.

CHRONIQUE RÉGIONALE

RHONE

Nous avons porté à la connaissance de nos lecteurs l'augmentation de capital décidée par l'Assemblée générale des actionnaires de la Société anonyme Radio-Lyon-Emissions. Cette augmentation de capital permettra à Radio-Lyon-Emissions de poursuivre le développement technique de son installation et donnera les fonds de roulement nécessaires à l'installation future.

Historique. — Le 13 janvier 1924 était constitué le « Syndicat Lyonnais de la Radiophonie », dont le but était de créer à Lyon un poste de radiodiffusion.

De suite un poste fut demandé à la « Société Française Radio-Electrique », et les émissions commencèrent dès la fin de l'année 1924 ; depuis cette époque, elles se sont poursuivies régulièrement, avec un seul arrêt, pour réparation et transformation du poste, dans le cours de l'année 1926.

Une Société fut préparée dans le cours de l'année 1926. (Statuts définitivement rédigés par acte sous-seing privé en date à Lyon du 6 et à Paris du 16 novembre 1926.)

La première Assemblée constitutive eut lieu le 11 janvier 1927 et la deuxième le 22 février 1927. Cette Assemblée confirma les dispositions statutaires qui font remonter rétroactivement la prise de possession par la Société au 15 août 1926.

Le Conseil d'Administration réunit, comme le stipulait le décret du 19 décembre 1926, des personnalités représentatives des forces nationales et régionales.

Etat du poste après sa dernière transformation. — On sait que très schématiquement un poste se compose d'un microphone recueillant au studio les sons à émettre, d'un appareil amplificateur, et des appareils d'émission proprement dits. (Alimentation, modulation, oscillation.)

L'auditorium, précédé d'une salle d'attente, est très scientifiquement établi et soigneusement isolé pour l'élimination dese bruits extérieurs. Il permet, malgré ses proportions restreintes, une excellente exécution radiophonée.

Un local voisin contient les amplificateurs du courant microphonique. L'amplification est fournie par deux appareils du type N. 5 et N. 7 SFR. fonctionnant respectivement sous 160 et 300 volts de tension anode. Les lampes employées sont des lampes spéciales amplifiant sans déformer.

La salle d'émission renferme un poste S. F. R.

Ce poste est alimenté à 2 kilowatts, donnant 500 watts-antenne. Le redressement, assuré par 6 valves, permet un fonctionnement normal sous 10.000 volts. Ces 6 valves sont alimentées par un transformateur, lequel est lui-même alimenté par un groupe donnant 250 volts sous 6 ampères-h.

La modulation de l'onde porteuse est assurée par 4 triodes de 1 kilowatt, donnant une consommation d'anode de 90 milliampères, correspondant à une tension négative de grille de 120 à 130 volts. Les triodes sont chauffées à 16 volts.

Deux oscillatrices de 500 watts fournissent une émission parfaitement régulière et totalement utilisée par une modulation très creusée. Le chauffage des lampes oscillatrices et modulatrices est assuré par une batterie d'accumulateurs 20 volts 250 ampères-heure. La recharge est assurée par deux groupes de trois chevaux. L'antenne est du type prismatique et a une hauteur de 17 mètres au-dessus du contrepoids.

Quant à la longueur d'onde de 291 m. 30 (celle qui lui a été attribuée par l'Union Internationale de Radiophonie à Genève, à laquelle le poste est depuis longtemps adhérent), elle est très sévèrement réglée sur l'ondemètre étalon fourni par l'Union Internationale de Radiophonie, et n'a jamais marqué de battements dépassant un décimètre.

Le contrôle de l'émission est assuré simultanément du studio, de la salle d'amplification et du poste d'émission.

Exploitation. — Le poste assure quotidiennement les émissions suivantes :

De 13 h. à 14 h. 30 : Concert et première émission du « Journal Parlé » ;

De 19 h. 30 à 20 h. 30 : Deuxième émission du « Journal Parlé », cours, informations, commentaires, chroniques, avec le concours des spécialistes et journalistes les plus qualifiés de notre ville ;

De 20 h. 30 à 22 h. 30 : Concerts vocaux et instrumentaux, sélections d'opéras et opérettes, musique de chambre, radio-jazz, théâtre radiophoné.

A ce programme viennent s'ajouter : le dimanche, de 11 à 12 heures, un concert de musique religieuse, et, le jeudi, de 16 à 17 h. 30, une heure des enfants.

« Radio-Lyon » est soucieux de faire mieux encore et de devenir le poste puissant que la grande cité lyonnaise et la région du Sud-Est exigent.

NORD

Depuis deux mois nous avons le plaisir, dans le Nord, de nous instruire tout en nous distrayant par le poste de radio P.T.T. Nord. La T.S.F. s'est introduite dans presque tous les foyers, et il est bien juste que chacun s'efforce de comprendre un peu ce qu'elle est. Or, ce n'est pas toujours facile...A la demande des auditeurs, le Radio-Club de Lille a accepté avec entrain (et quelle voix pouvait être plus autorisée pour le faire ?) de faire les causeries nécessaires devant le microphone.

Mais, afin de rompre avec la sévérité des cours et pour mettre l'enseignement à la portée de tous tout en distrayant, les organisateurs de ces causeries les ont conçues sous la forme de scènes en un acte à deux ou plusieurs personnages...

Et de suite, l'on voit toutes les possibilités que cela réserve... Facilité de traiter les sujets sous une forme originale, de faire poser les questions sous le « jour » où les voit le débutant, de faire répéter des questions pour les faire mieux comprendre, etc...

C'est ainsi que nous avons entendu la *Grande Querelle* qui mettait aux prises les galéneux et les lampistes... Puis nous avons appris comment on monte une antenne, les responsabilités qu'il ne faut pas encourir... ce qu'il faut ou ne pas faire... On nous a (dans une troisième causerie, plus sérieuse) dit ce qu'était la longueur d'onde et la puissance... Enfin, dans la causerie de samedi dernier, nous avons appris ce qu'il y avait dans une lampe de T.S.F. et ce qui s'y passait...

Il y a des interlocuteurs qui sont « à la page », d'autres qui sont naïfs, d'autres qui sont franchement « rigolos »... A tous, le chef de laboratoire répond avec une bonne humeur inaltérable et avec sang-froid.

Pour les sans-filistes des différents points de France qui entendent régulièrement Lille P.T.T., précisons que ces causeries ont lieu tous les quinze jours, un samedi, à 20 h. 30, sous le titre général « Si nous parlions T.S.F.... » et sont annoncées dans nos programmes de T.S.F.

Le poste radiotéléphonique hollandais PCJJ transmet provisoirement sur une longueur d'onde de 31,4 mètres. Voici les jours et heures de transmission : les mardis de 16-20 heures (T.M.G.) ; les jeudis de 16-20 heures (T.M.G.) ; les vendredis de 23-2 heures (T. M.G.) ; les samedis de 15-18 heures (T.M.G.).

Le 4 Lampes neutrodyne

Ce poste est en effet dérivé du fameux NEUTRODYNE dont la popularité en Amérique s'accroît sans cesse.

Pour 4 lampes seulement, résultats souvent égaux aux super... de prix et d'entretien élevés.

La difficulté de ce genre de montage est la mise au point de l'appareil. Nous l'avons faite pour vous et notre 4 lampes neutrodyne bénéficie d'un an d'études : 600 sont déjà en fonctionnement.

A Romainville, sur antenne de 20 m., un de nos clients reçoit une soixantaine d'européens.

—o—

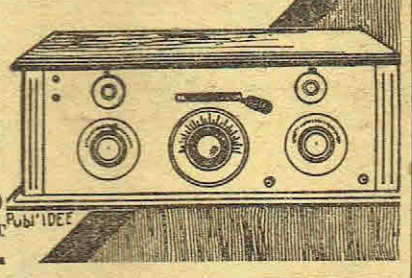
A l'occasion de l'ouverture de nos nouveaux magasins, ce poste sera vendu, complet avec haut-parleur de grande marque, 4 Philips, piles 4 et 80 v. avec cordon alim. Net **990 fr.**

—o—

Ouvert tous les jours, même samedis et dimanches, jusqu'à 22 h. 30.

—o—

Agents sérieux et bien introduits demandés.



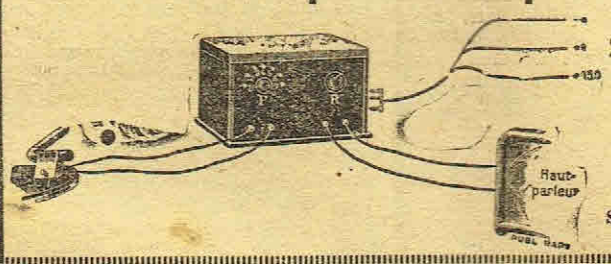
Scientific Radio

61, rue Marcadet, Paris (18e)

Métro : MARCADET

PUBLIDEE

Le meilleur amplificateur pour phono



2 LAMPES NU : 675 francs

—o—

Catalogue sur demande

Les postes de T.S.F. PHAL, 10, rue Darboy Paris (11e)

En vente chez les Grossistes :

MATERIEL SIMPLEX : 6, rue de la Bourse, PARIS. — ARHANCHIAGUE et BUREL : 81, boulev. Saint-Marcel, PARIS. — J. MENDEL : 164, route de Montrouge, MALAKOFF. — UNIS-RADIO : 28, rue Saint-Lazare, PARIS. — SOCIETE FRANCO-BELGE : 19, rue d'Athènes, PARIS.

Voir nos nombreuses nouveautés à

Foire de Paris : Hall 6, Stand 627

Prix de gros spéciaux pour revendeurs : VINCENT Frères, 50, passage du Havre, -:- 50, PARIS (IXe)

Pour déposer vos

BREVETS T.S.F.

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"

11 bis, rue Blanche, PARIS (9e) Tél : Trud. 22-74

DOCUMENTATION et EXPÉRIENCE de 15 ans en T.S.F.

Hop ! Hop ! LE SYNCHRONE (Voir *Antenne* nos 241 et 252)

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club de Monaco

Le conseil d'administration du Radio-Club de Monaco informe les sans-filistes et amateurs de la science radioélectrique, de la Principauté, qu'une Fédération des Radio-Clubs du Sud-Est et de la Côte d'Azur s'est fondée à Nice dans le courant du mois dernier, et groupant dans son sein une dizaine de Radio-Clubs, représentant environ deux mille sans-filistes.

Le Radio-Club de Monaco, faisant lui-même parti de cette fédération, sera représenté par M. J. Demarchi, délégué à l'unanimité des membres présents à l'assemblée générale du 12 avril.

Cette fédération ayant pour but de développer et de vulgariser la Radiodiffusion dans la région du Sud-Est en général, et sur la Côte d'Azur en particulier, nous invitons donc tous les sans-filistes de la Principauté, ne faisant partie d'aucun groupement de T.S.F., à adhérer au Radio-Club de Monaco qui fera le nécessaire, avec tous les radio-clubs déjà existant pour la bonne marche des émissions radiophoniques et pour la création de nouveaux postes émetteurs sur la Côte d'Azur.

En outre les membres du Radio-Club de Monaco auront l'avantage d'assister tous les jeudis soir aux séances radiophoniques, réception des radioconcerts européens en haut-parleur avec le nouvel appareil à sept lampes, et marchant sur cadre. Tous les dimanches matin, de 10 h. à 11 h. 30, les sociétaires trouveront au siège social, quai du Commerce, tous les journaux de T.S.F., hebdomadaires et mensuels, ainsi que les principaux livres de T.S.F. faisant partie de la bibliothèque.

Dans le courant du mois de juin, la station sera pourvue d'un superbe poste, grandes ondes (17.000 à 20.000 mètres) pour l'entraînement et le perfectionnement des sociétaires et élèves devant accomplir leur période de service militaire dans une formation de radiotélégraphistes, génie et marine.

Pour tous renseignements et demandes d'abhésion, s'adresser soit chez Baissas, vice-président, 11, rue de la Turbie, Monaco, soit au siège social, quai du Commerce, Monaco. Ouvert les mercredi, jeudi, vendredi de chaque semaine, à partir de 21 h. et le dimanche matin de 10 h. à 11 h.

—×—

Radio-Club du XIVe

Le Radio-Club du XIVe, fondé en 1925 et prospérant depuis cette date d'une façon continuelle, désirerait étendre encore son pouvoir d'action.

Le siège social de cette organisation étant dans le quartier de Plaisance et se trouvant ainsi éloigné de certains quartiers de l'arrondissement, le président du Radio-Club du XIVe fait appel aux sans-filistes des quartiers de Montrouge, La Santé et Montparnasse, pour étudier la possibilité de créer dans chacun de ces quartiers des sections d'amateurs sans-filistes qui permettraient à tous les amateurs de l'arrondissement de se grouper sans être obligés à des dérangements importants.

Pour permettre d'ouvrir à cette idée une voie de réalisation immédiate, le président du Radio-Club du XIVe serait heureux de recevoir toutes les suggestion que les sans-filistes voudront bien lui adresser. Les constructeurs, commerçants et techniciens sont aussi vivement priés de répondre à cet appel.

Adresser la correspondance à M. Martin, président du Radio-Club du XIVe, Maison Syries, 37, rue de l'Ouest.

—×—

Radio-Club P.-L.-M.

Compte rendu de la réunion du 2 mai

Une soixantaine de membres étaient présents.

La séance est ouverte à 17 h. 50, sous la présidence de M. Aubusson-du-Clou, qui fait donner lecture du compte rendu de la réunion précédente.

Le président donne connaissance des acquisitions de livres faites pour la bibliothèque du Radio-Club.

Il expose ensuite que les consultations données au 20, boulevard Didedot, les lundi et jeudi, sont fréquentées d'une manière irrégulière, et qu'il y aurait intérêt à simplifier ce service en le réduisant à une séance par semaine. En principe, les consultations techniques pourraient avoir lieu tous les mercredis. Elles seraient données les 2e, 4e et 5e mercredis dans la salle du 20, boulevard Diderot, et les 1er et 3e mercredis, jours de conférences, au 19, de la rue Traversière, après les conférences. Cette proposition est adoptée.

Vient ensuite la causerie de notre conseiller et ami M. Robert Toussaint qui nous expose les caractéristiques des lampes bigrilles et leur emploi pour le changement de fréquence dans les appareils nouveaux. M. Toussaint passe ensuite en revue les diverses causes de pannes des appareils à changeurs de fréquence.

Pendant que M. Toussaint donne aux sociétaires qui le désirent tous les renseignements utiles sur les rechargeurs au tantale dont il a apporté très gracieusement un spécimen des plus soignés pour l'usage du Radio-Club, M. Louis Quinquet montre à l'assistance un poste changeur de fréquence. Malheureusement l'heure à laquelle se tiennent nos réunions n'est pas favorable pour l'audition des postes éloignés.

Il est entendu que de nouvelles auditions seront données avec des appareils de ce genre en vue de familiariser nos sociétaires avec la conduite des postes à changeurs de fréquence.

Rendez-vous est pris pour le mercredi 16 mai pour une causerie de M. Maire sur le choix des accessoires utilisés dans le montage des postes.

Radio-Club du XVe

Fête annuelle du Radio-Club du XVe

Dimanche 13 mai, à 14 heures, salle Jouve, 33, rue Blomet, sous la présidence effective des reines de Paris et du XVe arrondissement, assistées de leurs demoiselles d'honneur, aura lieu la grande fête annuelle du Radio-Club du XVe arrondissement.

Le programme, très fourni, comprendra une partie concert, avec une grande tombola dotée de nombreux lots offerts par les commerçants de l'arrondissement, et pour terminer, bal à grand orchestre aux sons d'un excellent jazz. Prix d'entrée : 3 fr. Tous les sans-filistes parisiens sont cordialement invités.

—×—

Lyceum Radio-Club

Le directeur du poste de la Tour Eiffel nous ayant refusé l'autorisation de visiter le dimanche 6 mai, la visite de ce poste est remise au dimanche 27 mai.

Rendez-vous à 10 heures à l'entrée de la station, au Champ-de-Mars.

La prochaine réunion du Radio-Club des VIe et VIIe arr. aura lieu le samedi 12 mai à 20 h. 30, 14, boulevard Raspail.

Les amateurs des VIe et VIIe arrondissements sont priés d'assister à cette réunion.

—×—

Radio-Club Villeneuvois

Séance du 28 avril 1928

La séance est ouverte sous la présidence de M. Bochet.

Ainsi que nous l'avions annoncé, M. Falot nous a fait un deuxième cours sur le magnétisme, suivi d'une démonstration très intéressante.

La prochaine réunion, qui aura lieu le samedi 12 mai, groupe Dupleix, comportera :

3e cours. — Induction. — Montage symétrique pour la réception des ondes courtes avec expériences et démonstration.

—×—

Radio-Club de Frileuse-Le Havre

La prochaine réunion du Radio-Club est fixée au mercredi 9 mai, à 20 h. 30, au siège social, 24, rue des Chênes, à Frileuse (salle municipale).

L'excellent technicien, M. Bel, présentera un poste spécial pour la réception des petites ondes (montage Schnell) dont il fera la démonstration.

Tous les amateurs et personnes s'intéressant à la T.S.F. sont cordialement invités à cette réunion.

—×—

Radio-Club de Saint-Mandé

Une très intéressante causerie de M. Citerne, ingénieur, a été l'objet de la réunion du 30 mars.

Cette causerie portait sur la fabrication et l'utilisation des lampes de T.S.F. M. Citerne a également présenté et décrit une nouvelle valve pour charge d'accus, « La Valvgaz Fotos». Cette valve est fort intéressante par sa robustesse et sa longue durée ; elle peut laisser passer un courant d'une intensité de 3 ampères. Les auditeurs ont beaucoup apprécié ce nouveau-né pour la charge des accus.

La prochaine réunion aura lieu le 11 mai 1928 à 21 heures.

Radio-Club des Chemins de fer de l'Est

Compte rendu de la séance du 26 avril

La séance est ouverte à 18 heures. M. Varlet, président, remercie les sociétaires d'être venus aussi nombreux à cette réunion supplémentaire. Le développement du Radio-Club se poursuit. Les sections de Nancy, de Reims et de Charleville font preuve d'une extrême vitalité, et le secrétariat vient d'enregistrer la 1.211e adhésion. Le président recommande de poursuivre la propagande énergiquement.

Sur la proposition du Bureau, et aux applaudissements des assistants, M. Leclerc, un dévoué sociétaire de la première heure, est nommé conseiller technique.

Le président donne ensuite la parole à M. Clair, qui présente, avec le poste Isodyne à 4 lampes bien connu, le poste Trigrille-Isodyne, une des nouveautés les plus récentes et les plus intéressantes du marché de la T.S.F... Un exposé clair, succint et très apprécié des auditeurs sur le fonctionnement des lampes tigrilles est suivi de la réception sur cadre, puis sur antenne, de postes français, allemands et anglais. Les résultats ainsi obtenus dans un emplacement et à une heure nettement défavorables, confirment la puissance et la sensibilité du poste Trigrille-Isodyne.

La réunion se poursuit par l'audition en haut-parleur, à l'aide du dispositif Pick-up, de disques de phonographe. Les sociétairees ont constaté la puissance et la pureté obtenues en utilisant simplement une détectrice suivie de deux B.F.

—×—

Radio-Club de Lyon et du Rhône

Le Radio-Club de Lyon et du Rhône, l'Automobile-Club du Rhône organisent le dimanche 10 juin leur troisième rallye-radio suivant les mêmes bases que les années précédentes.

Sont invités et admis à prendre part à ce rallye les amateurs membres du R.C.L., de l'A.C.R., du M.C.L. ou d'un club voisin, les constructeurs locaux, les amis de la Doua et de Radio-Lyon.

Tous les renseignements seront sous peu communiqués aux intéressés par la voie de la presse qui publiera en même temps le règlement de rallye.

Les amateurs peuvent d'ores et déjà se rendrent libres pour cette date et préparer leur poste en vue de cette sortie.

La longueur d'onde probable du poste à rechercher sera d'environ 400 mètres.

Le Syndicat des constructeurs radio-électriciens de Lyon vient de renouveller son bureau qui se compose ainsi que suit :

Président : M. Cheney ; *Vice-président :* M. Gambs ; *Trésorier :* M. Lisni ; *Secrétaire :* M. Hanin ; *Secrétaire-adjoint :* M. Planchon.

Il est à souhaiter que l'on puisse trouver auprès du bureau syndical les renseignements dont on peut avoir besoin et non le « je m'enfoutisme » qui vous accueillait à l'ancien bureau. Nous verrons par son travail si nos prédictions se réalisent mais nous croyons cependant en sa bonne volonté.

—×—

Radio-Club Rosnéen

Avis aux amateurs Rosnéens

Le Radio-Club Rosnéen organise le dimanche 6 mai la visite du poste radiotéléphonique du *Petit Parisien*.

Les amateurs qui désireraient assister à cette visite sont priés de se faire inscrire le plus tôt possible chez M. Deyzac fils, secrétaire, 43, rue Paul-Cavaré, à Rosny-sous-Bois.

L'inscription est gratuite.

Le rendez-vous est fixé à 10 h. 30 au *Petit Parisien*, 20, rue d'Enghien, ou départ gare Rosny-sous-Bois, à 9 h. 04.

La prochaine réunion du Club aura lieu le vendredi 4 mai, salle municipale de réunions (groupe des écoles, face à la gare)

—×—

Lyceum Radio-Club

Avis aux amateurs des VIe et VIIe

Contrairement à ce qui avait été annoncé par convocation individuelle, la visite de la Tour Eiffel aura lieu le dimanche 27 mai et non le 6 mai 1928.

Rendez-vous à 10 heures, à la descente d'antenne, au Champ de Mars.

Le samedi 12 mai 1928, assemblée générale, à 20 h. 30 très précises, 14, boulevard Raspail (7e).

—×—

Radio-Agricole Française

La prochaine conférence organisée par la Radio-Agricole Française aura lieu le 10 mai, à 21 heures, à la salle des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche. Elle sera présidée par le maréchal Lyautey. Le conférencier est M. Georges Lecomte, de l'Académie Française, qui traitera de « la radiophonie dans ses rapports avec la vie familiale, la littérature et le théâtre ». Au cours de la conférence, des expériences intéressantes et inédites seront faites par les soins de la Compagnie Française de Radiophonie.

On trouve des cartes au siège de la R.A.F., 23, avenue de Messine, Paris.

GROSSE FIRME DE
RADIO
cherche pour le lancement de nouveautés sensationnelles à des prix sans concurrence des
AMATEURS
REPRESENTANTS
dans chaque ville de France et de l'étranger. Assure
GAINS CONSIDERABLES
Ecrire, en joignant 0,50, à F. BETEMPS
14, r. Kléber, à Houilles (S.-et-O.)

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V MEISTRE
Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

Nos Petites Annonces

Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.

Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.

Le bon porté au bas des petites annonces est valable pour une seule insertion et donne droit à une remise de 20 p. 100.

Nous rappelons à nos lecteurs que pour éviter tout retard dans l'insertion des petites annonces, celles-ci soient accompagnées d'un mandat ou de timbres ; la réception du chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

A vendre ensemble dernier modèle comprenant : Poste Vitus type Europe, 6, haut-parleur Bicone, etc... — S'adr. M. Pecazaux, 3, rue Jouffroy, Paris.

Part. vend. demi-prix catal. son app. 6 l. gde marque, peut. m. ss. ant., acc. et r. Ferrix vis 1 à 2 ou 5 à 7 de préf. sur rend.-vs. — Bor, 129, bd. Saint-Michel.

Agents actifs demandés partout pour plac. d'appareils. Vente forcée par supériorité et prix. — Lugdu Radio, 30, rue Servient, Lyon.

Occasion unique : Super 6 l. avec ou sans cadre. Prix très bas. — Stuveras, 36, bd. Ornano, Paris (18e), à partir de 20 heures.

Amateurs, Revendeurs !
Pour mettre au point, réparer ou étalonner un appareil de T.S.F., adressez-vous à un spécialiste.
J.-M. PAOLI
128, route de Châtillon, à Malakoff (Seine), vous donnera satisfaction.

J'achèterais bon haut-parleur d'occasion. — Ecrire Chevron, 1, rue de Lyon (12e).

A céder H.P. Radiolavox, neuf, C.V., transfos, etc. — Souriou, 1, rue Bout-Durand, Gentilly (Tram 93), 19h. à 21h.

1.500 francs Superhét. grand luxe, réglage automatique, tous européens en H.P. sur cadre. — De la Grèze, 19, rue de l'Annonciation, Paris (16e). 20 h.30 ou tél. Auteuil 61-06 pour rendez-vous.

Super L.L. 8 lampes, neuf, original, occas. — Benettoni, 71, rue Vasco-de-Gama, Paris.

5 lampes intérieures 500 fr., complet 900 francs. — Joullie, Salies-de-Béarn.

Super Radio L.L., 7 lampes, complet avec lampes, cadre, accu, pile et haut-parleur Brunet, valeur 5.000, à vendre 2.500 fr. — S'adresser Montagne, 18, rue de l'Armistice, Nogent-sur-Marne. Tél. 616.

A saisir 1 neutrodyne, 4 l., selfs intér., compl. avec accu Dinin et haut-parl., 580 ; un 6 l. S.T. avec cadre, 480. — Dulier, 11 pl. Gondeau (Nord-Sud : Abbesses), 20 à 22 h..

On cherche appareils mesures, thermiques et autres pour laboratoire. — Radio-Club, Pavillons-sous-Bois.

Poste neuf, complet, 3 lamp., pile, accus, H.P., 700 francs. — Donmelier, 32, rue des Hospices, Paris (13e).

Occasion, cause départ, 1 poste Radiomuse, 4 l. intér., ébén., bon fonct., nu, 650 ; 1 poste Radiomuse Musidyne, 5 l. int., ébén., neuf, fonct. parfait, nu, 1.200. — S'adresser, à partir de 19 h., à M. Perron, 32, av. Jean-Jaurès, Paris.

Meuble T.S.F., 5 lampes, H.P. Lumière, accus 4 et 80, occasion, de confiance, pressé. — Bordeux, 46, rue Fontaine-au-Roi, Paris.

Ducretet RM 6 1927 et 2 cadres, valeur 2.500, à vendre, cause achat poste valise, prix 1.500. — Sauvage, 26, bd. des Invalides.

Très bons monteurs demandés. — Scientific Radio, 61, rue Marcadet.

Vend ou échange 1 meuble T.S.F. contre pièces super 6 lampes. — Loubinoux, 181, rue de Belleville.

Occ. réelle, double empl., poste 4 l., complet, acc., pile, H.P., 4 lamp., 8 selfs, marche garantie. — Ecr. pour rendez-vous. — Izarre, 18, bd. Ornano, Paris.

Poste luxe, première marque, 4 lampes intérieures, nu, 400fr., val. 800. — A. Schwab, 25, rue Château-Landon

Urgent : départ au régiment, poste 2 lampes dans coffret contenant matériel complet avec lampes micro, selfs, casque Brunet, pile 45 volts, voltmètre de précision, sans accus, nombreux livrets de montages et numéros « Antenne », 420 fr. — Chassier, chez Mme Rabier, à Cravant (Loiret).

Monteur professionnel cherche emploi T.S.F. ou électricité, sérieuses références. — Mondin, 4, rue Saint-Land, Angers.

Super 8 lampes Autorégleur A.R.S., neuf, garanti constructeur, cadre luxe double H.P. Bardon G.M., accus 4 et 80 lampes, valeur 5.300, à vendre ou échanger contre moto ou outillage mécanique. — Ravoillon, à Eymet (Dordogne).

420 francs, val. 800, 1 Caméra P.-Bette neuve, 2 manivelles, pied spécial, Babygraphe, Posographe, 3 chargeurs, bonnette, portrait, écran jaune, parasoleil, en étui cuir, livre comment tourner, garanti état neuf, franco port et emball. — Pressé. — Francis Hecquet r. de Bouchain, Denain (Nord).

S.E.R. BROWN demande voyageurs bien introduits pour Seine, Seine-et-Oise (Paris excepté), pouvant s'adjoindre représentation haut-parleurs. Références premier ordre exigées. — Ecrire à M. l'Administrateur de S.E.R., 12, rue Lincoln, qui convoquera.

Ing. franç. partant fin mai long séj. Berlin, con. langue pay. relat. commerc., désir. se charg. représent. app. T.S.F. bonne marque. — Ecrire « Antenne » L.G.

Haut-parleur Western, avec transfo de sortie en boîte gainée. Valeur 1.200, prix 750. — M. Robert, 94, avenue de Versailles, Paris (16e).

Gros bénéfices assurés aux revendeurs désirant placer des nouveautés lancées par importante maison de T.S.F. — Ecr., en joignant 0.50, Idéal-Radio, à Sartrouville (Seine-et-Oise).

Ducretet 1926, 4 lampes, selfs, marche parfaite, 630 fr. — Garon, 5, rue Pergolèse, Paris.

L'Antenne : à vendre collection reliée par années en 4 volumes, à partir du n° 42. 350 fr. — M. Rigola 8, Estiras, Olot (Espagne).

A vendre phonographe portatif « Columbia », abst neuf, 600 fr. — Ecrire P.C., à l' « Antenne ».

Echangerais moto Dollar, et. neuf, cont. poste moderne. — Mathieu, 11, rue Aguado, à Gennevilliers.

Nous informons nos agents, représentants et dépositaires, que dorénavant leur nom et adresse paraîtra dans une rubrique « Publicité ». Nous invitons MM. les représentants et revendeurs à se faire connaître au plus tôt allant bientôt être au courant. — Radio-Colonial, 58, rue Ducouédic, Paris (14e).

Agents actifs et représentants demandés pour placement d'appareils. Conditions intéressantes. — Ecrire Etablissements Ondex T.S.F., Liancourt (Oise).

Suis acheteur carabine genre Buffalo Junior calibre 22, long rifle. — M. D. 1886

A enlever de suite, cause départ, 8 lampes tous européens en H.P. dans grand meuble de haut luxe, avec cadre, accus, etc., payé 6.000, 2.300. — 2, Quai de Seine, à Courbevoie.

A vendre plus off. collect. « Antenne » numéros 117 à 266. — A Desaulty, 17, rue Jacquard, Tourcoing.

Isodyne, salon Pericaud, neuf, prix : 1.000 fr., ordre complet de marche. — Roubertie, 50, rue Sainte-Catherine, Bordeaux.

Amateur cherche placement de postes et accessoires. — Ecr. avec conditions et catalogues à R. Lemaire, 64, cours de Vincennes, Paris (20e).

Chasse : M. Robert Lécler, des Ets. R. Lécler, 61, rue Damrémont, fera cadeau d'une installation complète T.S.F., poste 4 lampes en ordre de marche à propriétaire ou gentilhomme fermier qui lui permettra de chasser sur ses terres. Rayon de 50 à 60 km. de Paris.

Techn. possédant locaux disponibles centre Liége, désirant s'instal. T.S.F., dem. représ. excel. ou dépôt postes et access. T.S.F. — Ecrl. J.A.J., « Antenne », 10, boulevard de la Sauvenière, Liége.

Soyez vous-même votre constructeur en montant votre Super-Hétérodyne, 6 lampes, rendement formidable sur cadre. En pièces détachées complètes pr le montage av. plan pratique. **695 francs**
Expédition France et Colonies contre remboursement. — Etabliss. RADIO-COLONIAL, 58, r. Ducouédic, Paris-14e

Amateurs et Constructeurs, sachez profiter occasions formidables COFFRETS genre loupe d'orme pour 5, 6 ou 7 lampes : 110 fr.
Expédition en province d'apr. photos
RADIO - COLONIAL
58, rue Ducouédic, Paris-14e

Amateur très au courant de T.S.F. demande montages à écouter à domicile.
PIERRE RENOUL
3, rue Carvès, Montrouge (Seine)

PETITES ANNONCES
Bon N 268

Attention ! LE SYNCHRONE (Voir *Antenne* nos 241 et 252)

PAS BESOIN D'UN CHOSE-DYNE A 12 LAMPES ! CAR...

Les Etablissements E. BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, 9 et 12, rue Charles-V, PARIS (4e)

construisent et lancent un poste populaire **" Le Synchrone "** *type Standard* (Marque déposée)

Poste automatique à Monoréglage 3 lampes intérieures

DESCRIPTION TECHNIQUE

Montage nouveau. — Comportant 1 autodétectrice suivie de deux basse-fréquence à transformateur. Réaction statique.

Simplicité. — On règle au moyen d'un condensateur Square Law à démultiplication centrale 1/93e à commande directe. Une fois l'émission perçue, l'on retouche doucement le renforçateur jusqu'au maximum de puissance.

On retrouve toujours le même poste à la même graduation du condensateur variable d'accord.

Sélectivité. — Ce poste possède une sélectivité extrême. Ainsi, par exemple, vous tournez à peine de un millimètre votre condensateur variable d'accord, votre récepteur étant auparavant réglé sur un poste d'émission même local (P.T.T.), ce dernier deviendra totalement inaudible après cette infime retouche.

Chose semblable ne s'obtenait jusqu'à ce jour qu'avec un superhétérodyne.

Portée. — Sans antenne ni terre, le **SYNCHRONE** permet à Paris la réception des postes locaux en moyen haut-parleur, tout au moins, fort au casque.

Il s'accommode des antennes les plus diverses : intérieure, sonnerie, secteur, gaz, gouttières, toits et sommiers métalliques.

Il est évident que pour en tirer le maximum de rendement, il conviendra d'employer une antenne bien isolée de 15 m. à 25 m. unifilaire ou en V, extérieure, bien dégagée et assez haute du sol. Avec une antenne de ce type le **SYNCHRONE** capte tous les Européens n'ayant pas moins de 1 kw. et la nuit les Américains de 150 mètres à 500 mètres.

Sur antenne intérieure bien établie, quantité de postes européens en haut-parleur, les autres au casque.

Puissance. — La puissance de ce poste est au moins comparable à celle d'un bon cinq lampes courant.

Netteté. — La construction soignée, le bon matériel employé et le genre de montage permettent la communion de la force et de la netteté, deux choses généralement inconciliables.

Prix. — La construction en grande série de ce poste nous permet de le lancer au prix très modique de 350 francs (nu).

Nu : 350 francs

Accessoires recommandés allant de pair avec ce poste. — Avec un supplément de 450 francs, nous pouvons donner trois lampes Philips micro, un accu Watt, trente ampères, une pile Wonder 90 volts ; un haut-parleur ou un diffuseur au choix : C.I.B. Saldana, Radiolavox, Céma, Shyvox, Brunet, etc..., d'une valeur de 200 francs, et un cordon d'alimentation.

Démonstration. — Tous les jours aux heures d'émission sur antenne intérieure.

Entrée libre pour les amateurs s'intéressant au **SYNCHRONE.**

En un mois seulement, plus de deux mille revendeurs de Paris et de province nous ont demandé notre SYNCHRONE en dépôt et en exclusivité. Nous publions ci-dessous la liste des principaux revendeurs chez qui le SYNCHRONE est en vente et en démonstration. De cette façon, les amateurs sont assurés de trouver dans leur région au moins un de nos agents.

DÉPOSITAIRES " SYNCHRONE "

Etablissements Eugène Beausoleil, 4, rue de Turenne, 9, rue Charles-V, Paris (4e).
Etablissements Moto-Radio, 9, rue Saint-Sabin, Paris (11e).
Etablissements Radio-A.P., 242, faubourg Saint-Martin, Paris.
Etablissements Waret, 21, Grande-Rue, Asnières (Seine).
Etablissements Tabary, 24, avenue de Chanzy, Vitry-sur-Seine (Seine).
Etablissements Dubuisson, 35, Grande-Rue, Bry-sur-Marne (Seine).
Etablissements Baré, 108, rue d'Alsace-Lorraine, Parc Saint-Maur (Seine).
Etablissements Ysembert, 17, rue du Palais-de-Justice, Melun (Seine-et-Marne).
Etablissements Martin, 43, rue de l'Eglise, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
Etablissements Morin, 1 *ter*, rue Nationale, Beaumont-sur-Oise (Seine-et-Oise).
Eatblissements Cousinat, à Anglures (Marne).
Etablissements Thalmard, à Bouilly (Aube).
Etablissements Gréal, 12, rue Pasteur, Moreuil (Somme).
Etablissements Senet F., à Poix (Somme).
Etablissements Verdeghem, à Flixécourt (Somme).
Etablissements Sueur, à Beaucamps-le-Vieux (Somme).
Etablissements Delemmes, 70, rue Pellart, Roubaix (Nord).
Etablissements Rémy, 19, rue de Lille, Valenciennes (Nord).
Etablissements Guéry, 253 *bis*, rue de la Barre, Aulnoy-lez-Valenciennes (Nord).
Etablissements Central-Radio, 74, rue Bannier, Orléans (Loiret).
Etablissements Marchand, 59, route d'Equevilly, Les Mureaux (Seine-et-Oise).
Etablissements Guinet, avenue Bayard, Charolles (Saône-et-Loire).
Etablissements Vallée-Asselin, rue du Grand-Sully, Sully-sur-Loire (Loiret).
Etablissements Vogelweith, 1, boulevard Franck-Pilatte, Nice (Alpes-Maritimes).
Etablissements Electriques du Sud-Ouest, 75-85, cours de Verdun, Bordeaux (Gironde).
Etablissements Pache, Villa Simone, avenue Mon-Loisir, Lausanne (Suisse).
Etablissements Golay Henri, 21, rue du Mont-Blanc, Genève (Suisse).

LE SYNCHRONE SE TROUVE DANS TOUTES LES BONNES MAISONS DE T.S.F.

GROS - DÉTAIL - DEMI-GROS - SOLDES - OCCASIONS T.S.F.

Ebonite coupe à la demande — Ebénisteries — Piles — Accus — Expéditions immédiates — Catalogue : 1 franc — Ch. P. : 929.55

Tous les radio-concerts d'Europe en haut-parleur sans antenne avec le nouveau super

AGRsix

600 francs *le Super* =:= *nu* =:=

1.000 francs *le Super* =*complet*=

AGRsix luxe, mêmes caractéristiques que le modèle de série, mais avec condensateurs démultipliés au 1/50e et coffret acajou de 500×200×200. Prix : 1.000 francs.

Ce nouveau poste à montage superhétérodyne à 6 lampes permet la réception des stations les plus lointaines sur petit cadre ou antenne intérieure. Sa sélectivité absolue est obtenue grâce à ses 3 M.F. à accord réglable. La discrimination des stations de longueurs d'onde voisines, comme Daventry de Radio-Paris ou Langenberg des P.T.T., est assurée. Malgré son prix de lancement très réduit l'**AGRsix** donne des résultats qu'on ne peut trouver que dans des postes d'un prix triple. La manœuvre de l'**AGRsix** est très rapide, les stations sont obtenues en fort haut-parleur par le seul réglage de deux condensateurs. Un commutateur permet le passage instantané des P.O. aux G.O. sans bobines amovibles.

AGRsix, en coffret acajou ou noyer 400/200/200, poste nu..... **600 fr.**

AGRsix complet avec 6 l. sélectionnées, 1 accu 4 v. 20 AH, 1 pile 90 v., 1 diffus. 1 ant. intér. **1.000 fr.**

Venez entendre et comparer avec les postes à 2.000 fr.

ELECTRIFIEZ VOTRE POSTE !

RECTIFORMER

remplace les piles.

Sadapte à tous postes jusqu'à 10 lampes. Consommation de courant : 3 centimes l'heure. Ni souffle ni ronflement.

Type P tension 80 v..... 275 »
Type P1 tens. 40/80/120. 375 »
Type C tension 4 v/80 v. 600 »
Type C1 tens. 4/40/80/120 800 »

Un mois à l'essai sur demande (notice franco)

Appareillage Général Radio-Electrique

C. P. 230-41 Paris — 34, avenue de CLICHY, 34, Paris (18e) — Téléph. : Marc. 06-01

Au sujet du condensateur Square Law

Dans le numéro du 20 avril de l'*Antenne*, M. XXX. fait, en termes plutôt acerbes, le procès du condensateur Square Law.

Bien que n'ayant aucun intérêt dans la fabrication ni dans la vente des appareils et accessoires de T.S.F., je voudrais cependant, sans avoir la prétention de rien découvrir de nouveau, faire toucher du doigt les avantages de cet appareil.

Il est bien certain que M. XXX. a raison d'affirmer que la capacité de la self employée avec ce condensateur a pour effet de détruire la proportionnalité entre les indications du cadran et les longueurs d'onde.

Mais à défaut de cet avantage, le condensateur Square Law a celui de pouvoir être établi de telle sorte que sa capacité résiduelle soit presque négligeable.

D'autre part, si une même capacité est obtenue avec m divisions du condensateur ordinaire et n divisions du Square Law, on devra avoir $0{,}05\ m = 0{,}0005\ n^2$, autrement dit $n^2 = 100\ m$.

Il résulte qu'aux divisions 1, 4, 9, 16... 100 du premier correspondront les divisions 10, 20, 30, 40... 100 du second.

Voyons-en la conséquence pour la facilité des réglages.

Pour cela donnons-nous une self ayant une capacité de 0,53 dix millièmes. Afin de faciliter les calculs, supposons que le produit $18{,}85\ \sqrt{L}$ soit le nombre rond 250.

L'inductance L est environ 167, donc voisine de celle de la self employée par M. XXX. dans son exemple.

La division 0 de l'un ou de l'autre condensateur devrait donner $\lambda = 182\ m$. Toutefois la capacité résiduelle intervient pour fausser ce résultat dans une proportion inconnue. Tâchons cependant de nous en faire une idée approchée, et faisons pour cela deux hypothèses, toutes deux à l'avantage du condensateur ordinaire.

La première, que la capacité résiduelle équivaut à la capacité théorique correspondant à la division 1.

La seconde que cette capacité n'a plus d'influence à partir de la division 4.

La capacité théorique correspondant à la division 1, que nous supposerons donc exister pour la division 0 correspondant pour le C.O. à une λ de 190,4, pour le Square Law à 182,1. Et pour la division 4 on trouve respectivement 213,6 et 183,4. D'autre part on trouve avec le Square Law :

190 m. 4 pour la division 10 (0 du C. O.) ;

213 m. 6 pour la division 20 (4 du C. O.) ;

247 m. 5 pour la division 30 (9 du C. O.), etc.

Il en résulte que :

La bande 182,1—190,4 ne peut être obtenue qu'avec le Square Law.

La bande 190,4—213,6 le sera avec 4 divisions du C. O. contre 10 du Square Law.

Les bandes suivantes avec 5, 7, 9, 11, 13... 19 du premier contre 10 du second.

Or, il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau des longueurs d'onde des stations de T.S.F. pour se rendre compte que leur échelonnement est beaucoup plus resserré pour les ondes courtes que pour celles plus longues. L'avantage du Square Law est donc évident.

Maintenant reste la question sentiment patriotique. Mais il me semble qu'on fabrique autant le condensateur Square Law en France qu'à l'étranger ; il n'y a donc, à mon avis, aucun intérêt commercial ou autre à le déprécier.

H. de R.

IL FAUT LIRE AUSSI

LE

QST FRANÇAIS

&

RADIOÉLECTRICITÉ

REUNIS

Les Nouveaux Rhéostats et Potentiomètres

REXOR

SANS FROTTEUR

Suppriment COUPURES et CRACHEMENTS
Assurent un CONTACT PARFAIT

Le meilleur fonctionnement, la plus belle présentation. Toute une gamme de cadrans : aluminium, celluloïd blanc et noir, enjoliveur nickelé, etc...

Breveté S.G.D.G.

GIRESS, 40, boul. Jean-Jaurès, CLICHY (Seine)

Téléph. : MARCADET 37-81