DIMANCHE 8 AVRIL 1928 — 24 PAGES : 1 FRANC — SIXIEME ANNEE. — N° 263

# 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

# LA LEÇON DES AUTRES

Les groupements professionnels nationaux craignent les expositions corporatives internationales. C'est leur droit absolu, mais c'est la politique de l'autruche avec tout son cortège d'inconvénients ; c'est retarder quelquefois pour mieux sauter, ou bien se réveiller trop tard pour réagir. Quelquefois c'est retarder l'essor de produits qui méritent d'être connus de tous, c'est freiner moralement l'effort de ceux qui doivent s'imposer.

La Belgique a craint, l'année dernière, la première Exposition Internationale de T.S.F. Que de démarches, que de conciliabules pour la mettre debout. Que de pleurs lors des décisions du jury. Cette année : apothéose, la leçon avait profité et l'industrie belge montrait au public des réalisations en série qui font envie à tous ceux qui les admirent.

D'un autre côté, à l'instar des affiches de nos routes nationales, il convient de crier aux constructeurs français : Attention ! tournant dangereux.

Si les pièces détachées françaises sont sorties grandes triomphatrices du jury de Liége, à part quelques objets d'art, le poste récepteur français moyen a perdu. J'entends bien ; « Mais j'accroche autant de postes ! » Eh oui ! Mais la présentation, mais le solide, mais l'apparence interne industrielle !

Les montages sont au point — il n'y a que le choix, on n'a pas à craindre une révolution trimestrielle — l'automatisme projeté dans l'air depuis bientôt deux ans est, dit-on, réalisé ! Mais ouvrez les appareils, un bout de papier, un bout de carton, de la colle ; ouvrez la majorité des appareils étrangers, vous y trouvez de l'industrie et non du montage de fortune. Et cependant il y a des postes français, d'excellents, de bien montés ; pourquoi faut-il que ce soient les petits qui fassent l'effort ?

J'ai vu, de mes yeux vu, deux postes récepteurs de série, réalisés, l'un en France, l'autre à l'étranger, tous deux dans le dangereux état d'un nudité primaire, l'un était un article de petit bazar, l'autre un tout étudié, fini, avec l'aspect de la mécanique qui frise l'art. Les deux constructeurs sont liés, intimes, presque associés. Alors ? Quant au prix : ce que l'un coûte en francs français, l'autre le coûte à parité de change. L'un a devant lui le débit possible français, l'autre un débit possible moins grand. Aucun facteur par conséquent pouvant excuser la France.

Et le problème de la basse fréquence résolu couramment à l'étranger et très délaissé en France ?

Mais n'assiste-t-on pas, en appareils récepteurs, au même spectacle qu'en émissions. Veut-on réellement ? C'est à en douter.

Les tarifs douaniers sont-ils la seule défense de notre industrie et, comme en matière de journaux (question brûlante au moment des élections), les grands, les gros, ceux qui devraient pouvoir, n'ont-ils pour seul moyen que l'étranglement, et ces méthodes n'ont-elles pour seule raison majeure que la connaissance approfondie de leur impuissance ?

Et, enfin, pourquoi n'emploie-t-on pas pour construire des postes récepteurs français des pièces de premier ordre françaises qui font l'admiration de tous, au lieu d'« ersatz » ?

La T.S.F. subit toute la genèse de l'automobile avec ce désavantage que le public échaudé par cette expérience ne supportera pas deux fois la même histoire.

Quand les salons seront internationaux, les sans-filistes sauront que quelque chose a changé et que des progrès réels et non publicitaires ont été réalisés. Seuls ceux qui ne craignent pas la comparaison comprennent ces arguments. La logique a toujours triomphé malgré toutes les barrières.

C'est un crève-cœur pour un Français d'avoir à faire semblable constatation ; mais n'est-il pas de mon devoir de jeter le cri d'alarme ? Notre franc, qui a remonté et qui tendra de plus en plus à reprendre sa place d'honneur, permettra aux firmes étrangères de rentrer chez nous de plus en plus facilement ; ne vaut-il pas mieux prévenir la catastrophe, sonner le tocsin que de s'enfermer, comme certains me voudraient voir faire, dans une béatitude admirative mais momentanée. Notre tempérament réagit toujours en face du danger, il suffit donc d'avertir à temps, c'est ce que je crois devoir faire.

Henry ETIENNE.

# ÉCHOS

*On se souvient que lors du débat à la Chambre sur la radiophonie, M. Poincaré montra une vive inquiétude quant à l'existence d'un poste royaliste de radiodiffusion. Nous pensons que les services de renseignements de la présidence du Conseil n'ont pas poussé très loin leur enquête. Car voici comment M. Léon Daudet se fit entendre Salle Bullier au moyen de haut-parleurs. Son discours avait été enregistré en Belgique sur un disque de phonographe et c'est un pick-up qui alimentait les haut-parleurs.*

*On pouvait évidemment chercher longtemps le poste émetteur royaliste, ce qui n'empêcha des messieurs aux gros souliers de rôder autour de Radio-Belgique.*

⁂

*Les Anglais ont eu récemment leur « journée de bonté », organisée avec le concours de la radio, mais cela n'avait pas dépassé leurs frontières. Voici maintenant qu'on annonce une journée internationale de la bonne volonté, le « Good Will Day » qui aura lieu par T.S.F. le 18 mai prochain. Elle consistera en un message de solidarité adressé à la jeunesse studieuse de tous les pays et en une partie musicale exécutée par de jeunes artistes.*

*L'Union internationale de radiophonie, dans sa dernière assemblée tenue à Prague, a décidé de donner cette année un éclat tout particulier à cette manifestation en y associant tous les postes de radiophonie qu'elle représente.*

*Bonne volonté, soit. Et il ne nous déplaît pas que ce soit la T.S.F. qu'on institue messagère de cette bonne volonté qui est à la base de toute bonne entente entre les peuples.*

⁂

*La Radio nuit-elle au théâtre ? C'est un grief qu'invoquent souvent les directeurs pour s'opposer à la diffusion des pièces jouées sur leurs scènes. Il semble cependant qu'il n'en est rien, à en juger par l'expérience tentée par l'organisation radiophonique danoise Radioraadet et qui a consisté à relayer trois représentations de théâtre :* Trois Petites Filles, Mademoiselle Nitouche *et* Princesse de Cirque. *A la suite de ces transmissions, qui furent parfaitement réussies, les théâtres firent salle comble. Comme d'autre part ces relais avaient eu lieu au cours d'une période normalement désavantageuse pour les salles de spectacle, les directeurs furent unanimes à reconnaître que ces bons résultats étaient uniquement dus à l'intérêt éveillé pour les pièces par leur radiodiffusion. Aussi, loin de se montrer hostiles aux relais, ils invitèrent la direction de Radioraadet à relayer le plus souvent possible leurs représentations.*

*Encore une légende qui s'en va !*

⁂

*Tout de beige vêtue, une toque coiffant son opulente chevelure, la comtesse de Noailles est venue dire des vers au studio du Grand Palais. Elle y fut reçue comme une grande dame du grand siècle. Elle lut très simplement deux de ses poèmes : d'une voix chantante et douce, elle parlait au micro, comme elle eût parlé aux Muses. Une fidèle secrétaire prenait un à un les feuillets que laissaient tomber les blanches mains, cependant que Delacour manifestait une admirative extase.*

*Quand fut terminée la lecture et quand se fut tue la musique des ondes, Mme de Noailles adressa, dans une courte improvisation, quelques mots de remerciements à l'invisible auditoire de sans-filistes : puis brusquement, d'un geste charmant et imprévu, elle envoya à travers l'espace un baiser à tous les Amis de la Tour qui l'écoutaient.*

*Delacour pleurait de vraies larmes de poète ; quant à George Delamare, il était plus ému qu'il ne voulait le paraître.*

⁂

*Il vient de se fonder à Londres une société, l'International Educational Society, qui a pour but d'examiner les possibilités d'un enseignement recourant de plus en plus aux toutes dernières découvertes scientifiques.*

*Déjà de nombreuses écoles utilisent le cinéma pour l'enseignement, notamment dans les classes de sciences naturelles ou de géographie. De même, les cours des maîtres réputés peuvent être reproduits sur un nombre important de disques et répandus dans toutes les écoles. Et ainsi un jour viendra où le professeur ne sera plus qu'un opérateur de cinéma ou un simple manipulateur de phonographe.*

*Mais la T.S.F. peut faire mieux encore : elle peut supprimer radicalement les écoles puisqu'elle rend possible l'enseignement à domicile. On réaliserait ainsi l'école unique, dont il est tant question, et, grâce à la science, l'instruction serait gratuite, universelle... et facultative.*

⁂

*Bokanowski inaugure un magasin de chaussures. Voici enfin l'homme bien choisi ; rien en effet ne peut mieux être à sa place, qui peut mieux qu'un pied juger une chaussure ?*

⁂

*Tous les pays consacrent au développement de la radio des sommes considérables.*

*En Russie, les Soviets ont formé le projet d'établir à 150 kilomètres de Moscou un centre mondial d'émissions d'une puissance considérable. On prévoit pour son aménagement 50 millions de francs et deux ans et demi de travaux.*

*En Italie, l'œuvre de réorganisation est activement poursuivie par le gouvernement fasciste. La station de Gênes, dont on va entreprendre la construction ne coûtera pas moins de 4.500.000 lires.*

*Au Canada, la Chambre des communes d'Ottawa a voté une somme de 38.000 livres pour l'amélioration des émissions.*

*Et en France ? Nous marquons le pas et nul ne se soucie de donner à la radio les ressources nécessaires à son développement.*

*Pour une fois que nous ne sommes plus à l'avant-garde du progrès, nous piétinons. Mais qui n'avance pas, recule, dit le proverbe. Qu'on y songe !*

*La lutte entre les câbles et la T.S.F. qu'on annonçait en Angleterre comme devant être terrible vient de recevoir l'épilogue que laissaient prévoir les derniers pourparlers.*

*Les Compagnies de Câbles et les Compagnies de T.S.F. fusionnent en une compagnie « Holding » au capital de 53.700.000 livres. Le conseil d'administration de la nouvelle société comprendra 20 administrateurs, dont 12*

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

## Sommaire

| | Pages |
|---|---|
| Une application de la trigrille.... | 340 |
| Promenade autour de notre antenne | 341 |
| Brevets et marques de T. S. F..... | 342 |
| Quelques modifications au récepteur universel ..... | 343 |
| Edison et la T. S. F. ..... | 354 |
| Enseignement scolaire et post scolaire ..... | 354 |
| Le fonctionnement de la détection | 355 |
| Un montage universel à 3 lampes | 356 |
| La protection contre les parasites industriels ..... | 358 |

représentants des Compagnies de Câbles et 8 de la Marconi Wireless.

Adieu, les diminutions de tarifs que pouvait laisser espérer la libre concurrence. C'est sur le dos de la clientèle que l'arrangement a été conclu !

Pour les pays pauvres en câbles comme la France, il semble que l'occasion s'offre de se libérer définitivement du lourd tribut en dollars et en livres qu'elle verse chaque année pour des communications internationales et coloniales.

Puisse l'aventure anglaise être méditée par les gouvernements et les Parlements qui ont gardé le souci de leur indépendance.

⁂ ⁂

Nous l'avons, en dormant, Madame, échappé belle ! Un de ces derniers dimanches, la station des P.T.T. Radio-Rennes est restée en panne tout un jour durant. Une station d'Etat qui, en principe, doit être un modèle du genre ! Les Rennois n'en revenaient pas et manifestaient quelque inquiétude. On parlait déjà de fermeture ! Dame, sait-on jamais avec ce maudit statu quo !

Et savez-vous l'explication et l'excuse que l'administration donne de cette interruption ? : « Sous l'influence de l'électricité, le pétrole qui isole les lames du condensateur s'était transformé en une matière charbonneuse, ce qui eut pour résultat de supprimer l'isolement. Par suite, l'accord entre l'antenne émettrice et le circuit d'accord ne pouvait plus se réaliser ».

Il aurait suffi d'un bidon de pétrole, ajoute-t-on, pour remettre le poste en marche. Mais la station n'en avait pas, et à Rennes les magasins sont fermés le dimanche.

Et voilà l'administration prévoyante et avisée que M. Bokanowski avait rêvé d'imposer à toute la France !

⁂ ⁂

Le ministre britannique de l'Air, Sir Samuel Hoare, a déclaré aux Communes que le gouvernement britannique n'avait nullement l'intention, comme la chose avait été annoncée, de déposer un projet de loi tendant à rendre obligatoire l'installation de la T.S.F à bord d'un avion devant entreprendre un vol de plus de 700 kilomètres.

Le ministre a fait remarquer que ni le colonel Lindbergh, ni Chamberlin, n'emportèrent d'appareil de T.S.F. et que leur entreprise aurait été rendue impraticable s'il avaient été légalement tenus d'en emporter à bord de leurs avions.

Voilà un bien étrange raisonnement ! Et Nungesser et Coli, et chez les Anglais eux-mêmes, Hinckler ? Serions-nous actuellement dans la cruelle incertitude de leur sort s'il leur avait été permis de rester en liaison radiophonique avec la terre ?

Et Byrd, n'avait-il pas la TSF ? Nous persistons à croire que s'embarquer sans poste de T.S.F. pour une randonnée de 6.000 kilomètres au-dessus de l'Océan, c'est plus que la témérité : c'est de la folie .

⁂ ⁂

Bien caractéristique ce procès de Toulouse qui vient de tourner à la confusion des P.T.T. On connait les faits · A l'occasion d'un concert donné par la musique de la Garde Républicaine, M. Blanc, président du Comité des Fêtes de Toulouse, avait demandé au ministre du Commerce l'autorisation de radiodiffuser ce concert. Cette autorisation fut accordée à la station des P.T.T. et refusée à Radio-Toulouse. On ne saurait faire mieux comme arbitraire !

Le Comité, soucieux de mettre les deux postes sur le pied d'égalité, interdit alors aux P.T.T. de radiodiffuser, et comme cette station ne tint pas compte de cette interdiction, M. Blanc se rendit à la mairie où était installé l'appareil d'émission et retira la fiche de communication. Simple geste, en somme !

Les P.T.T. portèrent plainte pour dégradation d'appareil. M. Blanc a bénéficié d'un non-lieu et la Cour a estimé que son geste avait été dûment motivé par la persistance injustifiée de la station Toulouse-Pyrénées.

Tout cela est très bien ainsi. Mais sans-filistes, mes frères, méditez cet exemple et songez à l'arbitraire et à la dictature que les P.T.T. vous imposeraient si on les laissait maîtres de vous doter du régime qu'ils préconisent.

⁂ ⁂

C'est un bien touchant hommage que Francis de Croisset a rendu à son ami, le regretté Robert de Flers, en utilisant pour cela le truchement de la radio.

Robert de Flers et Francis de Croisset travaillaient ensemble à une comédie : Les Précieuses de Genève, lorsque la mort de l'académicien vint interrompre cette fructueuse collaboration.

Et Francis de Croisset est venu dire au micro pourquoi cette comédie, dont le scénario est entièrement fixé, dont plusieurs scènes du « deux » sont écrites, n'avait pu être terminée. « C'est parce qu'il y a des souvenirs qui ne sont complets qu'inachevés », a-t-il dit notamment. « Son manuscrit, je veux le laisser dans cet état ininterrompu, encore vision de la vie, comme, pieusement, chez lui, on a laissé à leur place familière son fauteuil, ses livres, son encrier et ses plumes, qui semblent guetter son retour ».

Touchante délicatesse d'un noble scrupule.

Dans le studio, pendant que, la voix émue, parlait Francis de Croisset, on croyait voir comme l'ombre de celui qui fut non seulement un grand écrivain ,mais aussi un parfait camarade.

⁂ ⁂

Le 29 mars, à la Salle des Ingénieurs Civils, le général Messimy, sénateur, ancien ministre de la Guerre et des Colonies, a fait, sous les auspices de la Fédération Nationale de Radiophonie dans les campagnes, une conférence sur la T.S.F., organe de liaison de la Métropole et des Colonies.

Au cours de la séance présidée par M. François-Marsal, sénateur, ancien président du Conseil, le général Messimy a pu adresser, par la voie radio de Sainte-Assise, des messages téléphonés au Gouverneur général de l'Algérie, au Résident général du Maroc, au Haut-Commissaire de Syrie, à Beyrouth, ainsi qu'aux Gouverneurs de l'Afrique Occidentale et de l'Afrique Equatoriale françaises par l'intermédiaire du poste de Tahoua dans le territoire de Zinder, à près de 5.000 kilomètres de Paris. Il a ainsi renouvelé et étendu devant une assistance émerveillée l'essai de radiotéléphonie Paris-Alger effectué, il y a quelques jours, par M. Bokanowski, au ministère des P.T.T.

⁂ ⁂

Les derniers essais effectués par Radio-Toulouse ont permis de constater, par l'importante correspondance reçue, que les effets du « fading » étaient annulés. D'autre part, à la suite d'un concours ouvert en Suisse aux auditeurs de T.S.F., ceux-ci ont attribué, pour sa puissance et sa clarté, la quatrième place à Radio-Toulouse devant plus de 70 autres stations européennes.

⁂ ⁂

Une nouvelle session des cours de préparation militaire de la fondation Henry Etienne commencera le vendredi 4 mai.

Les jeunes gens faisant partie du deuxième contingent de la classe 1928 et du premier contingent de la classe 1929 désireux d'effectuer leur service militaire dans une formation de radiotélégraphistes (Génie ou Marine de Guerre) sont invités à suivre ces cours qui ont lieu les lundi et mercredi de chaque semaine.

Il est inutile de rappeler que les cours de T.S.F. de la fondation Henry Etienne, qui ont lieu, à Paris, à l'école communale des garçons, 9, rue Blanche, de 20 h. 30 à 21 h. 30, sont absolument gratuits.

Les inscriptions pour la prochaine session seront reçues aux bureaux de notre journal jusqu'au 30 avril inclus.

Les intéressés sont priés de se munir d'une pièce d'état civil justifiant qu'ils sont français nés de parents français.

⁂ ⁂

Un deuxième radio-rallye international pour automobiles sera organisé pour le 11 juillet avec Ostende pour lieu de ralliement. Nous publierons ultérieurement tous renseignements utiles.

⁂ ⁂

L'ouvrage « Pratique et Théorie de la T.S.F. » qui va paraître incessamment constitue une véritable encyclopédie de la T.S.F. d'amateur : toute une bibliothèque en un seul volume. L'auteur, notre secrétaire général Paul Berché, qui, depuis plus de trois ans, s'est consacré à la vulgarisation des diverses branches de la radioélectricité, a réuni dans cet important ouvrage une quantité considérable de renseignements pratiques et théoriques, renseignements que les amateurs cherchent souvent en vain dans la littérature actuelle de leur science favorite. « Pratique et Théorie de la T.S.F. », gros volume reliée de 600 pages, dont le manuscrit est resté sur le métier depuis le printemps de 1926, contient, à côté de la théorie classique mise à la portée de tous sans simplifications nuisibles ni complications inutiles, les montages récepteurs et émetteurs les plus modernes. Citons en réception : les montages superrégénérateurs dernier cri, les changeurs de fréquence munis de tous les récents perfectionnements, les montages bigrilles ; en émission : les fameux montages Hoffmann qui sont des modifications du Colpitts, les dispositifs de modulation les plus pratiquement utilisables par les amateurs, les postes à excitation séparée, etc. Tous les montages décrits ont été essayés et l'on peut dire que notre collaborateur a écrit son ouvrage en ayant sous les yeux les appareils ou les accessoires dont il raconte l'histoire de la manière attrayante que les lecteurs de l'Antenne connaissent bien. Il n'existe à ce jour, que ce soit en France, en Allemagne ou dans les pays de langue anglaise, aucun traité de ce genre écrit spécialement pour les amateurs par un de ceux qui connaissent le mieux leurs besoins, la manière dont il convient d'exposer une question délicate pour la rendre aussi intelligible que possible sans développements inutiles. Les 610 figures, qui illustrent le texte, constituent à elles seules une collection de schémas qui suffirait à intéresser un grand nombre de lecteurs.

« Pratique et Théorie de la T.S.F. » sera le livre de chevet des amateurs qui veulent non seulement entendre mais comprendre pourquoi ils entendent et ces amateurs sont légion... (Prix relié : 50 francs).

⁂ ⁂

Qu'est devenue la commission interministérielle de la T.S.F. ? On sait qu'elle était née de l'art. 32 du décret-loi du 28 décembre 1926, qui la définissait en ces termes : « Il est institué auprès du ministre des P.T.T. une commission appelée à émettre des avis dans les cas prévus par le présent décret et sur toutes les questions dont les ministres intéressés la saisissent » .

Or le statut est mort avant d'avoir vécu ; le décret-loi est caduc, et cependant les organismes qui ont des délégués à la Commission ont été invités à renouveller leurs mandats. La S.P.I.R. a même déjà désigné ses trois titulaires et leurs trois suppléants.

Les organismes administratifs ont la vie dure. On les crée en un tour de main, mais il faut la croix et la bannière pour les tuer.

Il est vrai que tant de gens doivent être heureux de pouvoir mentionner sur leur carte de visite : Membre de la Commission Interministérielle de T.S.F. ! Et cela peut en somme durer plus longtemps qu'un mandat de député.

⁂ ⁂

« Un bagne en Russie rouge » : Solovki ,l'île de la faim, des supplices, de la mort, par Raymond Duguet, préface de M. Jules Claine, ancien consul général de France dans l'Empire russe. — Paris 1928 — Editions Jules Tallandier, 75, rue Dareau (XIVe), In-16 broché, de 288 pages, avec une carte, un plan, dix hors textes en héliogravure. Prix : 12 francs.

Voilà un livre que nous recommandons chaleureusement, un livre qui est un acte de courage et fait à son auteur le plus grand honneur.

S'appuyant sur des témoignages indiscutables, dont celui de notre compatriote, M. Patrizi, et sur des documents absolument probants, il s'attaque à l'hypocrisie bolchevique, qu'il montre à nu. Il décrit ce retour à la barbarie et dit les supplices atroces infligés par l'odieuse Tchéka : lanières, vergès, nagaïka, revolver, mitrailleuses, noyades, enterrés vivants, empalés, égorgés, hachés, décapités, brûlés, lapidés, pendus, exposés nus aux moustiques, enfermés avec des cadavres en décomposition, sciés entre des planches, yeux crevés, yeux arrachés, nez coupé, lèvres coupées, dents arrachées, mâchoires fracassées, mains coupées, pieds coupés, os brisés, tête écrasée, eau glacée, cire brûlante, plomb fondu, ventre ouvert... Tout cela puisé aux sources, lesquelles sont indiquées.

La réalité dépasse l'imagination la plus perverse.

L'un des ouvrages les plus accablants qui aient été écrits contre le bolchevisme, « Un bagne en Russie rouge » est à lire et à faire lire.

⁂ ⁂

« Predicate super tecta » — Prêchez sur les toits, dit l'Evangile selon Matthieu. Le R.P. Lhande a repris la formule, et il publie sous le titre de L'Evangile par dessus les toits la série de ses radio-sermons diffusés en 1927 par le poste de Radio-Paris .

Dans la préface de son recueil, le célèbre jésuite étudie quelques-uns des problèmes que pose la T. S.F., et cela l'amène à donner son opinion sur le monopole .

En quelques lignes il en règle le compte : « Si l'on veut établir un monopole de l'Ether, dit-il notamment, interdire par exemple les émissions religieuses, il faudra piquer un petit garde-fou assez compliqué aux frontières, ou encore mettre le pays sous cloche, dans une cage de Faraday ».

Bokanowski n'avait peut-être pas songé à la cage, mais le garde-fou lui plairait assez. Nombreux d'ailleurs sont ses collaborateurs qui seraient qualifiés pour le construire. Fort heureusement, le balai de M. Poincaré est arrivé à point pour mettre un peu d'ordre dans la maison hantée !

⁂ ⁂

Vérité en deçà, erreur au delà !

En Amérique, les partis politiques négocient des accords avec certains postes en vue de la diffusion des discours prononcés au cours de la campagne électorale prochaine. C'est ainsi que le parti républicain aurait déjà traité avec la station de Muscatim (Iowa). D'ores et déjà, on estime que la propagande électorale se réduira à une lutte autour des postes de T.S.F. Il y aura évidemment encore des cortèges et des affiches, et l'on se servira encore de la presse, mais le rôle décisif sera confié à la radio.

En Allemagne, par contre, le cabinet du Reich qui vient de délibérer sur les mesures à prendre en vue des élections a décidé d'interdire l'emploi de la radiophonie pour la propagande électorale.

En France, si l'on songe que 43 % des communes n'ont pas de téléphone, 48 % n'ont pas de bureaux de poste, 56 % n'ont ni chemins de fer, ni service automobile les reliant à la gare la plus proche, mais que rares sont les communes qui n'ont pas la T.S.F., on pense tout naturellement au merveilleux moyen de pression et de combat que la radio offrirait pour les campagnes de demain.

Ne le regrettons pas cependant, et ne souhaitons pas de sitôt l'intrusion de la politique dans la radio. Il y a mieux à faire.

⁂ ⁂

Amateurs de T.S.F., vous pouvez tous, sans conditions spéciales, prendre part au concours de la Radio-Industrie que Radio-Toulouse diffusera les 7 et 14 avril, à 20 h. 45. Demandez des bulletins aux revendeurs de T.S.F. ou à la Radio-Industrie, 25, rue des Usines, Paris.

CRYPTOS.

P.S. — Le succès du CRYPTADYNE IV permet dédormais sa construction en grande série. Par suite, son prix a pu être abaissé à 950 francs.

C'est maintenant le meilleur poste au meilleur prix.

⁂ ⁂

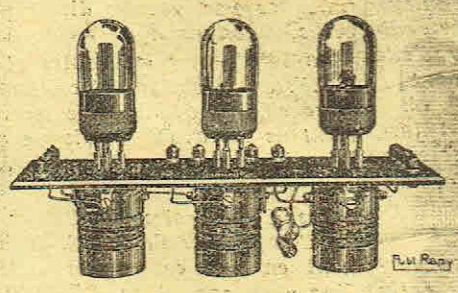
On va pouvoir maintenant enregistrer et conserver phonographiquement les conversations téléphoniques. Les verbes ne voleront plus : ils seront conservés par des disques qui, en cas de controverse, répéteront fidèlement les propos.

Que voilà bien des procès et des drames en perspective : du jour où le téléphone qui n'était qu'une oreille mécanique doublée d'un gosier de même nature, se doublera d'une sorte de mémoire en écho-


**NOUVEAUTÉS 1928**

TABLE 526. — Caractéristiques : FILTRE 45 m/m de diamètre, mandrin ébonite 1er choix, tourné dans la masse, 4 gorges de 4 m/m séparées par des cloisons de 2 m/m, fil électrolytique, une couche émail et une couche soie 20/100. Primaire 360 tours, secondaire 720 tours en deux gorges.

TRANSFORMATEURS : mêmes mandrins bobinés comme suit : Primaire 720 tours 20/100, une couche émail et une couche soie, en deux gorges ; secondaire 720 tours, une couche émail et une couche soie en deux gorges.



Capacités d'accord déterminées au Pont de Sauty et logées dans les mandrins (brevet N° 252.342). Bloc détecteur véritable Alter Spécial. — Douilles de lampes anticapacité, connexions fil 12/10 argenté. Inscriptions gravées. Encombrement de la table 275×90×70.

Le filtre et les transformateurs sont réglés à l'hétérodyne de mesure sur une longueur d'onde exactement identique.

Prix : TABLE 526 ..... 330 fr.
— — en coffret bois verni ..... 350 fr.

Eléments séparés :
FILTRE 526 accordé au primaire et au secondaire par des condensateurs logés dans le mandrin (brevet 252.342) à broches ou à prises 70 fr.
TRANSFOS M.F. accordés dans l'intérieur du mandrin ..... l'un 70 fr.
Plans de réalisation du poste complet :
schéma N° 1 (pour éléments séparés) ..... 5 fr.
schéma N° 2 (pour table 526) ..... 5 fr.

*Toutes nos fabrications sont GARANTIES SUR FACTURE CONTRE TOUT VICE DE CONSTRUCTION ET DE MATIERE et de haut rendement.*

**ATELIERS LAGANT**

170-172, rue de Silly, 170-172
Boulogne-Billancourt (Seine). Tél.: Molitor 12-01

MM. les Employés de l'Administration des P.T.T. sont priés d'adresser leurs commandes au *Comptoir Franco-Américain*, 17, rue Littré, Paris-6e

*nite, il deviendra un engin abominable.*

*Mais que dire alors de la télévision qui permettra de se voir tout en se téléphonant ? La chère épouse verra que le rendez-vous d'affaires de son mari est une femme blonde et le cher mari verra que sa tendre épouse n'est pas chez sa mère comme elle le lui téléphonait. Mille et une difficultés d'ordre intime surviendront et peut être écrira-t-on des poèmes et des chroniques de regret à la gloire de ce temps où l'on pouvait se parler sans se voir et se dire d'autant plus certaines choses que l'on ne se voyait pas.*

*Le jour où le mensonge sera à chaque instant dévoilé, que deviendront les hommes — et les femmes ?*

⌘ ⌘

*Il nous arrive quelquefois de danser sur un volcan, nous allons pouvoir maintenant danser sur les nuages !*

*En effet, des expériences d'émission de jazz à bord d'un avion viennent d'être effectuées en Californie. Elles ont donné les meilleurs résultats. On affirme que ces émissions sont d'une pureté infiniment plus grande que celle des stations terrestres. Les nègres jazz-bandistes savent donc ce qu'il leur reste à faire et si les directeurs de dancing tiennent au bon renom de leur orchestre, force leur sera de fréter un avion qui planera sur l'établissement, en jouant le tango des étoiles .*

*Il est à craindre cependant que l'avion-jazz ne rentre pas de sitôt dans nos mœurs. Les couples ont besoin d'une ambiance et les trémoussements du charleston ont besoin d'être accompagnés des trémoussements des musiciens. La musique aérienne et éthérée, c'est bon à la salle Pleyel. Dans les boîtes de nuit, on se moque de l'harmonie et on préfère un chahut bien réglé et qui se voit plutôt qu'il ne s'entend !*

⌘ ⌘

*En visitant la Foire de Lille, arrêtez-vous aux stands 60-62 et 64 des Etablissements Desmet, qui vous présentent tout le matériel des Etablissements Art et Technique de Paris, Grand Prix de l'Exposition Internationale de T.S.F., à Liége.*

⌘ ⌘

*Art et Technique lance, cette semaine, un support de lampe à très faible capacité et à très faibles pertes, au prix de 6 francs 50 la pièce.*

⌘ ⌘

*Le Pigeon Voyageur, 211, boulevard Saint-Germain, vous présente les condensateurs Midline « Art et Technique », qui ont obtenu le Grand Prix à l'Exposition Internationale de T.S.F. de Liége.*

⌘ ⌘

*L'oscillateur de luxe est le TPGO-32 de 16 m. à 3.000 mètres de Radio-Labo. Essayez-le.*

# IIe EXPOSITION INTERNATIONALE DE T.S.F DE LIÈGE

## A travers les stands

**Stand n° 63: Fulmen.**

La Société Belge de l'accumulateur Fulmen exposait des éléments pour le chauffage du filament et l'alimentation plaque sur les bases d'une technique toute nouvelle : bacs en verre monobloc avec nervures intérieures supprimant les tasseaux et séparateurs.

Par ce fait, la résistance intérieure de l'élément est réduite au strict minimum et la capacité augmentée. D'autre part, l'emploi de plaques très épaisses a permis des durées de décharge très longues à faible régime, sans crainte d'accident pour la durée de celles-ci

La sulfatation des bornes n'est plus à craindre dans ces éléments : le problème a été résolu très simplement par l'emploi d'un bain de vaseline appropriée autour de la susdite borne.

Aussi, le jury chargé d'examiner les éléments fabriqués par la Société Belge de l'accumulateur Fulmen a dignement récompensé celle-ci en lui octroyant la médaille d'or.

**Stand n° 2: Etablissements Radio-P.J.**

Nous y avons remarqué tout particulièrement les postes récepteurs signés P.J., et nous ne saurions trop louer l'effort que leur directeur, M. Passerat, le promoteur du fameux superbigrille, a fait pour mettre la T.S.F. à la portée de toutes les bourses par la création de son super B.B. 1226.

Très remarqué sa valise pesant en ordre de marche 17 kilos, qui a obtenu un 1er prix au Radio-Rallye et la médaille d'or à l'Exposition.

**Stand des Etablissements Gaumont.**

Le Grand Prix décerné avec félicitations du jury aux Etablissements Gaumont pour leur poste Elgédyne n'a été une surprise pour personne. En effet, ce poste constitue le summum de la construction radioélectrique moderne.

Le dispositif de réglage de l'Elgédyne comprend une grande couronne mobile horizontale sur laquelle sont inscrits les noms des différents postes à recevoir. Il suffit de faire apparaître le nom du poste choisi dans une petite fenêtre index pour régler le récepteur sur l'onde à recevoir, de sorte que n'importe qui n'ayant aucune notion de T.S.F. sait en une minute se servir de l'Elgédyne. Le poste complet se présente sous l'aspect d'un ensemble élégant comprenant les différents organes : cadre, alimentation et haut-parleur, encastrés dans le couvercle, couvercle qu'il suffit de fermer pour éteindre automatiquement les lampes.

Le montage à changeur de fréquence par bigrille est établi avec un soin tout particulier, ce qui permet avec six lampes seulement d'obtenir des résultats généralement atteints par ailleurs avec 7 ou 8 lampes.

Les transfos B.F. à noyaux en tôle spéciale très perméable permettent d'obtenir un volume de son considérable sans distorsion.

**Stands nos 60 et 61: Firme Boschoff et Duchesne.**

Une nouveauté des plus intéressantes figurait aux stands nos 60 et 61, où elle attirait de nombreux auditeurs. Il s'agit du système de reproduction électromagnétique des sons au moyen des pick-up Constable, système Woodroffe, avec amplificateur de puissance Constable, reliés au diffuseur Célestion.

Les amateurs de bonne musique s'attardaient longuement pendant les auditions, charmés par la pureté et la tonalité naturelles des sons. Les amateurs pouvaient également voir à ces stands les nouvelles lampes à écran Cossor, sans capacité interne, permettant d'obtenir des montages simples, remarquables par leur puissance et leur sélectivité.

**Stand n° 5: A.C.R.M.**

Nous remarquons un très beau choix de bobinages : oscillatrices, tesla, transfos M.F., appropriés de façon méthodique aux montages modernes.

Aussi les amateurs étaient toujours nombreux pour recueillir des renseignements et conseils.

Nul doute que cette firme a été pleinement satisfaite du résultat de l'Exposition.

**Stand n° 74: J. Bonhomme.**

*Un Grand Prix bien mérité.* — L'ensemble récepteur qui a obtenu un succès extraordinaire auprès du public le plus exigeant est incontestablement l'Orthodyne.

Du type supermodulateur à 7 lampes sans bigrille, fonctionnant sur un petit cadre suivant des principes tout particuliers, il est, de par sa construction et par les soins apportés dans tous ses détails, l'appareil récepteur qui a été le plus admiré, tant par le profane que par les techniciens les plus avertis.

L'Orthodyne, par sa présentation impeccable, sa simplicité de manœuvre, sa sensibilité, sa sélectivité poussée à l'extrême sans pour cela nuire à la qualité de reproduction des sons, sa robustesse, a retenu l'attention la plus élogieuse, et de l'avis de tous, il marque le summum de perfection dans la construction radioélectrique.

Le jury, convaincu de la réelle supériorité de l'Orthodyne, lui a décerné le Grand Prix.

Les Constructions Radioélectriques Bonhomme 45, rue Dossin à Liége, fabriquant les merveilleux appareils, savent comment s'y prendre pour contenter une clientèle toujours à la recherche du progrès.

**Stand n° 7: Philips.**

Nous n'étonnerons personne en disant que la firme Philips-Radio Belge, dont les produits sont universellement connus, a attiré la grande foule.

C'était prévu.

**Stands nos 13 et 14: Amplivox.**

Confirmant la brillante victoire remportée par cette firme au Radio-Rallye, Amplivox enlève un Grand Prix pour son poste, et trois médailles d'or pour son cadre, son diffuseur et pour sa présentation d'ailleurs fort remarquée par les visiteurs de l'Exposition.

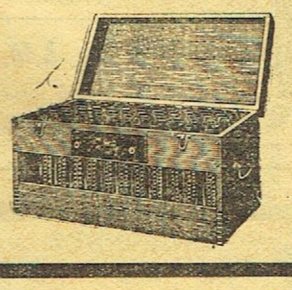
**Stands nos 41 et 42 : Téléphonie Automatique et T.S.F.**

Nous tenons à signaler le beau succès remporté par la firme liégeoise bien connue : La Téléphonie Automatique, 170, Bd d'Avroy à Liége. Elle exposait des postes nouveau modèle à 5 et 7 lampes ; engagée dans le Radio-Rallye International de T.S.F. avec 3 postes, elle a remporté trois 1er prix.

De plus, le jury technique de l'Exposition Internationale de T.S.F., après un examen minutieux des pièces soumises, lui a décerné la médaille d'or pour le poste Deltaphone, pour l'alimentation totale 4 et 120 volts, pouvant alimenter des postes récepteurs de T.S.F. de 2 à 8 lampes ; médaille


**Amateurs Sans-Filistes !**
INITIES OU DEBUTANTS, VOICI
LE MEILLEUR GUIDE
**L'Album illustré C.E.S. 1928**
Cet unique ALBUM de 80 pages renseigne sur tout ce qui concerne la T.S.F. et ce qui est nécessaire pour comprendre la Radio. Il donne la nomenclature, avec gravures, de toutes les pièces détachées employées en T.S.F. et l'explication des signes usuels. Tous les conseils utiles pour le choix, l'installation et l'entretien du poste et des accessoires.
En outre des POSTES C.E.S. tous montés.
**35 Plans et Schémas de montage**
Permettent à n'importe qui de monter n'importe quel poste et redresseur, du poste à galène aux super-perfectionnés à 8 lampes.
**Le tirage de cet album est limité. Il est prudent d'en faire la demande immédiate.**
Prix : 2 fr. remboursable. — Franco : 2 fr. 50
**COMPTOIR ELECTRO-SCIENTIFIQUE**
271, avenue Daumesnil, Paris-12e Maison fondée en 1898



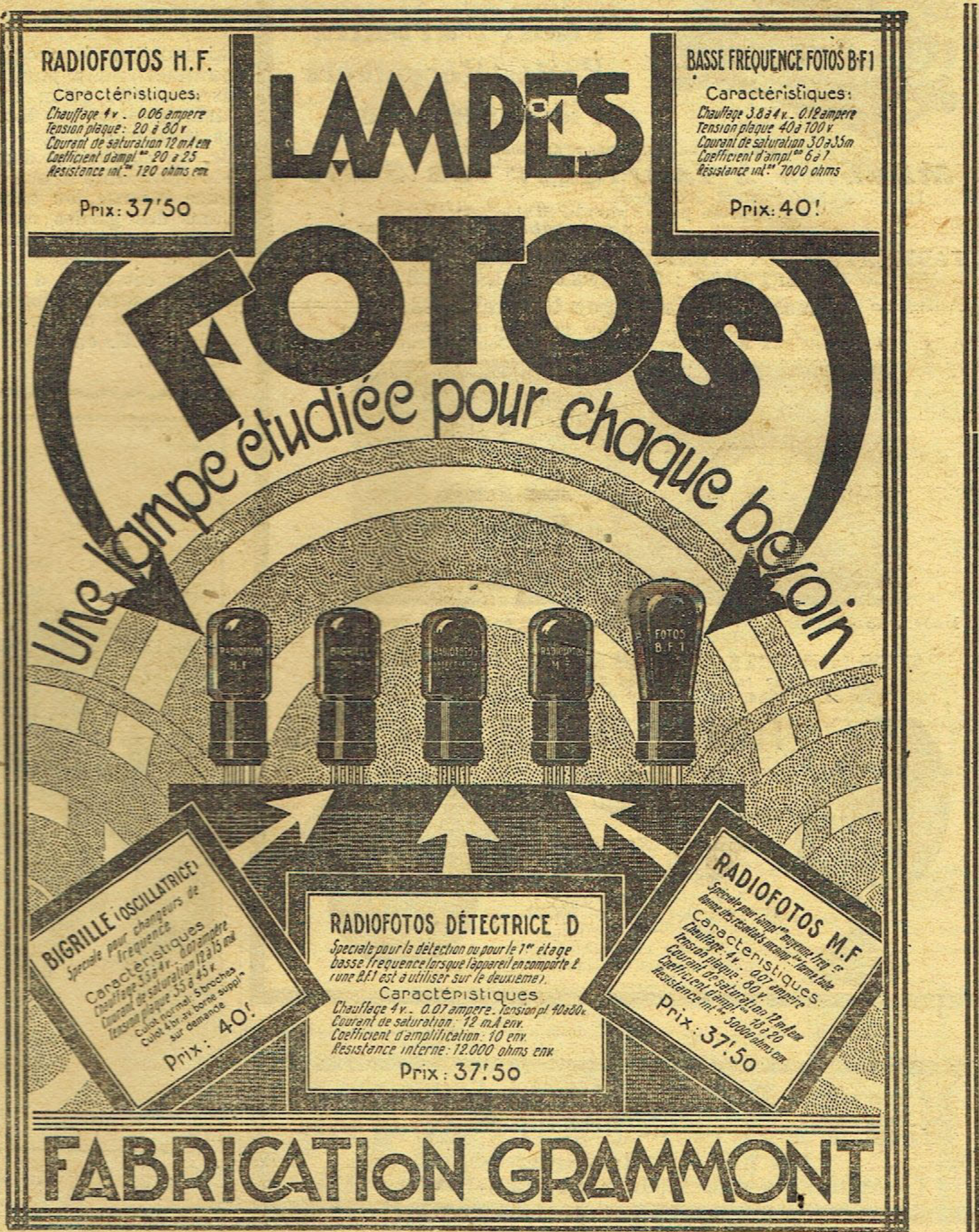
Pour la TENSION de PLAQUE rien ne vaut une batterie
**NICAD au Fer-Nickel**
insulfatable et insensible aux mauvais traitements
NOTICE 1927 SUR DEMANDE
Capacité 1,80 A.H.
Batteries de 120 et 80 volts
F. BRUN, Ingénieur-Constructeur
10, rue de Montreuil, Pantin (Seine)




**SOLENO**

**TOUTES LES QUALITÉS DES AUTRES MARQUES PLUS UNE... LE PRIX**
TRANSFORMATEUR MF type P 4 blindé accordable par petit condensateur ajustable. Prix ........ 45.00
TESLA type P 4 bis blindé accordable par petit condensateur ajustable ...... 47.00
Nos sept notices contenant 29 schémas seront envoyées contre 1 fr. en timbre-poste. Ecrire à : Etablissements SOLENO
15 bis, rue de la Glacière, Paris-13e. — Exigez de votre revendeur la marque SOLENO. — Vingt ans de pratique.







Les lampes bigrilles amplificatrices et basse fréquence conviennent parfaitement pour la réalisation de ce montage.

La plaque bi-polaire
est le principe
NOUVEAU
qui donne à la
PILE "ELER"
sa supériorité formidable

Propriété de SUPER-AUTO-REGENERATION due au principe même de la plaque bi-polaire. Cette SUPER-AUTO-REGENERATION est impossible à réaliser dans les autres piles, même par l'amélioration des matières actives.

PLUS DE SOUDURES. — PLUS DE SELS GRIMPANTS
Conservation et capacité considérables. Volume très réduit.

Notice et tarif « A 3 » franco

ROUSSEAU, Ing. A.M., 79, r. de Paris, BAGNOLET (Seine)
à 50 mètres de la Porte de Bagnolet.



DEMANDEZ LE NOUVEAU TARIF **K** GROS OU DETAIL EN BAISSE

Aux Etablissements CENTRAL-RADIO
19, rue de Constantinople, Paris (Laborde 05-43) Métro : Europe
*MAISON SPECIALISEE DANS LES PIECES DETACHEES*
ENVOI FRANCO



ETABLISSEMENTS
Albert GINOUVÈS
MAGASINS : 24, boul. des Filles-du-Calvaire, PARIS
Tél. Roq. 61-08
USINES : 1, rue Pasteur, JUVISY (Seine-et-Oise)
Tél. 0-56
*Ouverts tous les samedis et à partir du 4 décembre tous les dimanches*
*Audition tous les jours de 12 à 19 heures*

Condensateurs à variation linéaire de fréquence

Isolements au Quartz
Capacités 0,25, 0,50, 1,00 M.F.D.

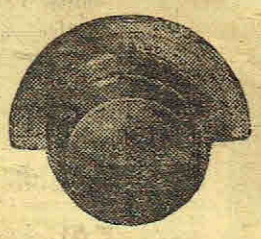
Haut-Parleurs
Postes Récepteurs
Pièces détachées

*Machine à fabriquer les Selfs*
En nid d'abeille uni et duolatéral.
En fond de panier simple, double, etc.
En vrac, en bobinage « Mignonne ».

FABRICATION EN GRANDE SERIE DE TOUS POSTES RECEPTEURS : GALENES ET LAMPES
Demandez le Catalogue Général 1928
*contre* 1 fr. 50 *remboursé sur première commande*
Gratuit aux Revendeurs, Grossistes et Constructeurs

Modèle du POSTE EAG type H (*Changeur de fréquence, licence S.M.B. fonctionnant sur 5, 6 et 7 lampes*
TOUS CONCERTS EUROPEENS SUR CADRE REDUIT
*Demandez le Bouton-Cadran démultiplicateur au 1/100e*
VENTE A CREDIT DE TOUS LES POSTES A LAMPES

FOIRE DE PARIS du 12 au 28 Mai
Visitez mon Stand
N° 514, Hall 5
Dernières Nouveautés
Pour la Province
Adresser Commandes
et demandes au siège social
des Usines :
1, *rue Pasteur*
Juvisy-s.-Orge (S.-et-O.)





Le Nouveau Tarif de GROS des Etablissements
G.M.P., 35, rue de Rome, à Paris, est paru.
Les prix sont très intéressants
Le Matériel des meilleures marques, franco : 0.25


de vermeil pour les condensateurs variables.

Les succès remportés par cette firme sont d'autant plus mérités, que les pièces détachées entrant dans la construction des postes Deltaphone sont usinées dans leurs ateliers.

**Stands nos 112 et 113: Gérard et Cie**

Les postes exposés par l'Association d'Ouvriers Radio, 57, boulevard de Belleville, Paris (11e) ont particulièrement retenu notre attention:

Remarqués : 1° Le poste Hyperbigrille 5 lampes, type P.P.5, d'un fini de fabrication et d'une présentation luxueuse à un prix défiant toute concurrence : 1.600 fr. (français), complet. Ce poste est placé pendant 8 jours à l'essai chez le client, et remboursable en cas de non satisfaction.

2° Les postes Hyperbigrille 6 lampes, type P.P.6, en coffret, en valise et en petits meubles simples.

3° Les appareils Hyperbigrille 7 lampes, type P.P.7, en coffrets, en meubles simples et en meubles riches (façon secrétaire), renfermant tous les accessoires y compris le haut-parleur.

4° Enfin l'Oradyne 4 lampes, type A.R.—28, pour marche sur petite antenne.

Tous les modèles de cette firme ont retenu notre attention par leur conception pratique, leur fini de fabrication.

Voilà une maison qui a compris la question.

(*A suivre*)

# Une application de la trigrille "Le Trisodyne"

L'ère des lampes à électrodes nombreuses est ouverte. Il semble bien qu'on puisse en espérer, non seulement la réduction du nombre de lampes d'un poste de réception, mais aussi la simplification de ce poste et de sa manœuvre. Ce n'est pas tant, croyons-nous, le fait de mettre comme on a dit « plusieurs lampes dans une même ampoule », qui constitue le progrès le plus marquant, mais plutôt les propriétés nouvelles qu'on peut faire apparaître dans les lampes à grilles multiples, comme, par exemple, un coefficient d'amplification très élevé allié à une faible résistance interne, ou encore l'emploi d'une des grilles comme organe réactif ou comme écran électrostatique.

Dans cet ordre d'idées, les possibilités sont considérables et, sans aucun doute, la technique de la T.S.F. en bénéficiera incessamment.

D'ores et déjà, l'attention a été attirée par plusieurs auteurs sur le fonctionnement remarquable de la trigrille en changeur de fréquence. Nous avions, aussi, vers le milieu de l'an dernier, essayé divers montages, avec les premières lampes trigrilles arrivées sur le marché français, et noté l'accroissement notable de la fonction modulatrice de la troisième grille lorsqu'on applique un potentiel accélérateur convenable à la première, l'oscillation locale étant assurée par une réaction sur la grille moyenne.

L'avantage sur les changeurs de fréquence bigrille est très net et cela suffirait à justifier l'emploi de la trigrille dans les récepteurs à battements.

Nous avons alors mis au point un oscillateur rappelant la disposition générale du système « Isodyne » qui évite le rayonnement dans le circuit d'entrée et avons dénommé « Trisodyne » cette application à la lampe trigrille.

Il nous a paru possible de tirer un peu plus de la trigrille. La grille intérieure, en effet, portée, tout comme dans la bigrille amplificatrice, à un potentiel positif, accélère non seulement les électrons, mais en dérive une partie qui constitue un courant dont les variations sont en sens opposé de celles du courant plaque sous l'action des grilles moyennes.

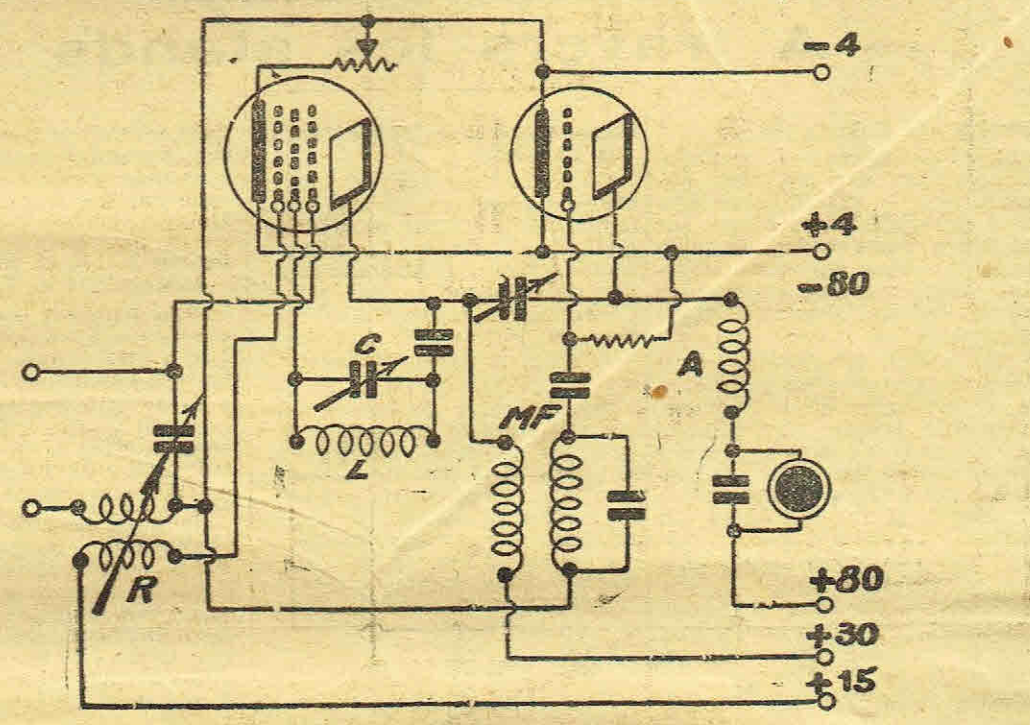
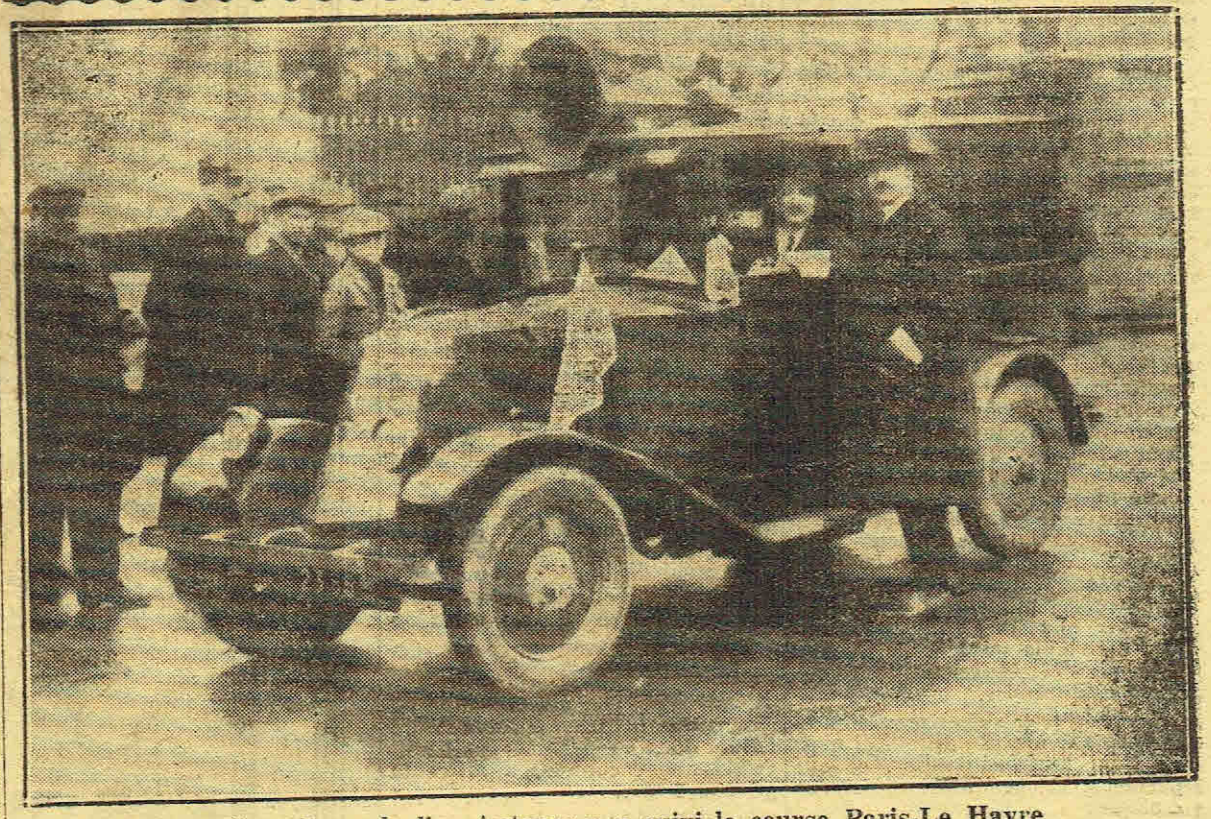



*Fig. 1*

On peut donc utiliser le courant de cette anode, et, en particulier, il est facile de provoquer une réaction haute fréquence dans le circuit d'entrée, par un couplage du circuit de grille intérieure au circuit de la grille externe.

On provoque, en général, simultanément, une réaction sur le circuit de battement : en effet, il existe un courant de moyenne fréquence dans le circuit grille intérieure aussi bien que dans le



La radio-voiture de l' « Antenne » a suivi la course Paris-Le Havre organisée par « Sporting ».

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

circuit plaque, et, en couplant la grille intérieure à la grille externe, on envoie sur celle-ci une tension moyenne fréquence qui, pour un sens convenable, favorise l'amplification.

On voit donc par ce court exposé ce qu'on peut tirer d'une seule lampe trigrille changeuse de fréquence et les réalisations basées sur les remarques précédentes donnent un excellent résultat.

C'est ainsi qu'une lampe trigrille suivie d'une détectrice ordinaire permet l'audition au casque, et sur petit cadre, d'un certain nombre de stations européennes.

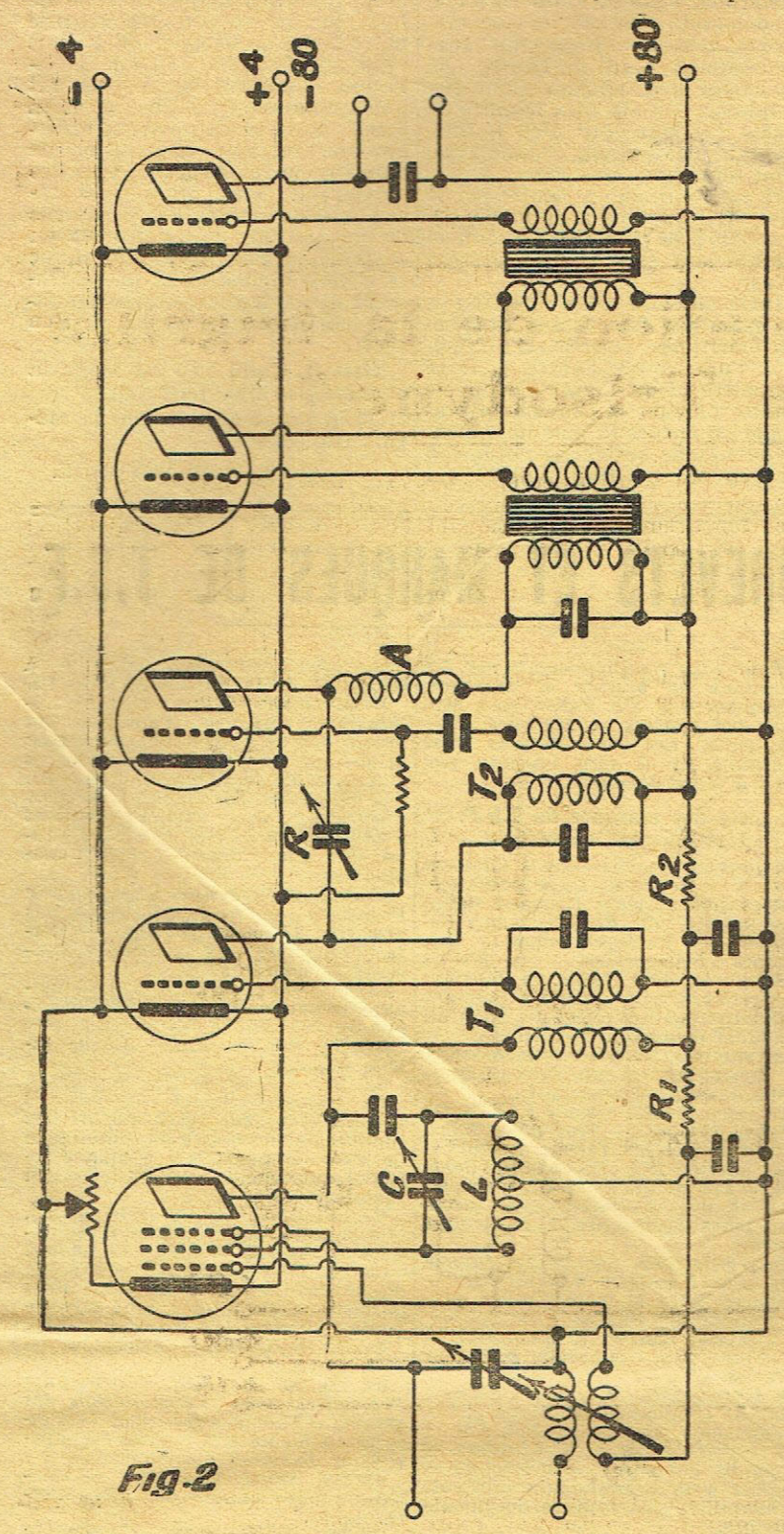


Fig-2

Nous avons représenté (fig. 1) un des montages que nous avons employé. Il possède un circuit d'entretien C.L. sur la grille moyenne, couplé à la plaque par un condensateur qui n'est autre que le condensateur d'accord du primaire du transformateur moyenne fréquence M.F. Une réaction électromagnétique R renvoie sur le circuit d'entrée (cadre) une partie de l'énergie haute fréquence issue de la grille interne.

La détectrice est une lampe ordinaire qui, par l'intermédiaire d'une bobine de choc A et d'une réaction électrostatique, permet de renforcer jusqu'à l'accrochage les oscillations du circuit de moyenne fréquence.

Plusieurs inventeurs (M. Chauvierre, M. Thébault, etc...) ont indiqué déjà, avec des schémas quelque peu différents, des réalisations du même ordre, ayant chacune leurs qualités, et qui donnent des résultats également intéressants.

Nous avons fait aussi usage dans les réalisations industrielles d'une réaction électrostatique fixe, sur le circuit d'entrée, avec une bobine de choc sur la grille intérieure pour faire apparaître les différences de potentiel de haute et de moyenne fréquence qui serviront à provoquer la réaction sur le circuit de la grille externe.

Le schéma (fig. 2) représente un montage à 5 lampes qui nous paraît être sans équivalent à simplicité égale, sur le marché actuel.

Il est possible d'obtenir avec un tel appareil les auditions des concerts étrangers le soir et d'un certain nombre, même sur des ondes courtes, le jour, sur cadre bien entendu.

La trigrille est connectée selon le schéma N° 1. Des résistances R1 et A2 donnent le potentiel convenable à la grille intérieure et à la plaque (en général 15 v. à la grille et 30 v. à la plaque). Une lampe amplificatrice moyenne fréquence, ordinaire, est reliée à la trigrille d'une part et à la détectrice, d'autre part, par les transformateurs accordés T1 et T2. La réaction électrostatique très souple utilisant un petit condensateur R et une bobine de choc A, donne à l'amplification moyenne fréquence une valeur considérable. Le reste du poste est classique : 2 lampes basse fréquence.

La manœuvre de cet appareil est un peu plus délicate que celle du Trisodyne industriel, à réaction fixe, mais sa sensibilité est accrue, ainsi que l'intérêt qu'il présente pour l'amateur qui conserve le plaisir de « fouiller l'éther » avec la réaction réglable du circuit d'entrée.

R. BARTHELEMY.
*Ing. E.S.E.*

# Promenade autour de notre antenne

Les échos de l'Exposition Internationale de Liége résonnent encore que déjà de nouveaux projets nous sont annoncés. Je sais tout le succès qu'ils remporteront comme leurs aînés : radio-rallye ou autres concours, et je devrais m'excuser de venir aujourd'hui commenter d'autres événements si ceux-ci ne me forçaient pas la main. Tout va si vite en T.S.F. que si l'on restait quelques semaines sans noter ce qui se passe on trouverait que les choses ont été modifiées.

Tâchons donc de nous tenir au courant, et ce dans tout les domaines ; ne négligeons aucune chance d'être informé, aucune branche de la radio, ni même aucun chapitre d'une spécialité immédiatement voisine.

### Les P.T.T. britanniques dans l'embarras

C'est en vertu de ce principe, et bien que je respecte chacun chez soi, qu'il m'advient de parler des P.T.T. de nos amis anglais. Il n'y a pas que chez nous où le Grand Maître des P.T.T. se trouve dans l'embarras. Oyez plutôt.

Le Post Master General, depuis l'invention de la T.S.F., n'a plus une minute à lui. Nous avons donné ici-même le compte rendu de cette fameuse concurrence entre le Beam System de Marconi et les câbles sous-marins ; à peine est-il remis de ses émotions qu'il doit faire face à de nouvelles difficultés.

La dernière année financière a donné des résultats désastreux pour l'administration des P.T.T. britanniques. Le déficit de 1926-1927 s'élève à 1.571.000 livres sterling (soit 194.800.000 francs) ; c'est une pilule « dure à avaler» pour un peuple dont le commerce et l'industrie assurent la richesse ; on ne comprend pas que chaque télégramme remis à un bureau anglais se solde par un déficit de 7 s. (ou 3 francs 20 centimes environ) ; il est juste de dire que si les clients devenaient plus nombreux, le déficit au lieu d'augmenter diminuerait.

Or, chez les cousins américains, comme disent les Anglais, les choses ne se passent pas de la même façon, et l'exploitation se solde par un bénéfice. En Grande-Bretagne le télégraphe est monopole d'Etat ; en Amérique il est entre les mains de compagnies privées. Pratiquement celles-ci ne sont qu'au nombre de deux ; mais devant vivre de l'exploitation elles s'ingénient à la perfectionner. Ceux qui ont visité l'Amérique se rappellent cette phrase énervante rencontrée partout, ce conseil soumis à la méditation du public : « *Do not write — telegraph !* » (« N'écrivez pas, télégraphiez !» On accuse ces comagnies de « vendre du télégramme », c'est-à-dire d'attirer le client de façon trop évidente; au fond cela ne vaut-il pas mieux que d'obliger le public à un véritable tour de force lorsqu'il cherche dans une gare de chemins de fer, par exemple, un bureau public de télégraphe ? Aussi les compagnies américaines enregistrent-elles des bénéfices ; l'une d'elle accuse un bénéfice de 11.251.769 dollars sur l'exploitation, du 1er janvier au 30 septembre 1927 ; le dollar valant aujourd'hui 25 fr. 40 on peut juger de son importance.

Le Post Master General devant ces résultats ne s'est pas entêté, mais il vient d'envoyer une mission composée de plusieurs administrateurs et techniciens du Post Office, chargée de l'informer des méthodes américaines, et il compte bien en faire son profit. Nous ne pouvons que louer semblable décision, et il sera intéressant de connaître les conclusions de ce voyage d'études ; cela m'étonnerait bien si les haut fonctionnaires du Post Office ainsi délégués en Amérique ne profitent pas de l'occasion pour se renseigner sur la liaison entre la télégraphie par fil et la télégraphie sans fil.

### Le développement de la radio maritime

Nous sommes les témoins du développement merveilleux de la radiophonie et de la radiodiffusion. Nous considérons volontiers qu'un art nouveau est né, qui, comme le cinéma, son aîné de quelques décades, se range auprès du théâtre et du concert.

Nous assistons aussi aux progrès des radio-communications ;

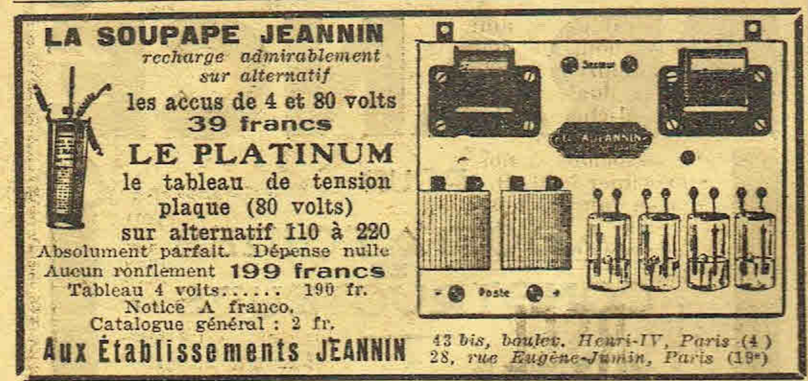
LES SPÉCIALITÉS RADIOÉLECTRIQUES DE
"FRANCE"
POUR
LABORATOIRES ET CONSTRUCTEURS
ARMEE
MARINE
AVIATION
Ses MOYENNE-FRÉQUENCE dont :
chaque spire est rangée,
chaque couche isolée
et à
Amplification intégrale
SES TRANSFOS
haute et basse fréquence
pour Laboratoires
Catalogues et plans sur demande
SPÉCIALITÉS "FRANCE"
Reg. du Com. St-Quentin 9124 — Capital 500.000 Francs — Téléphone 00-88
81, 83, 85, 87, Rue Voltaire
St-QUENTIN (AISNE)

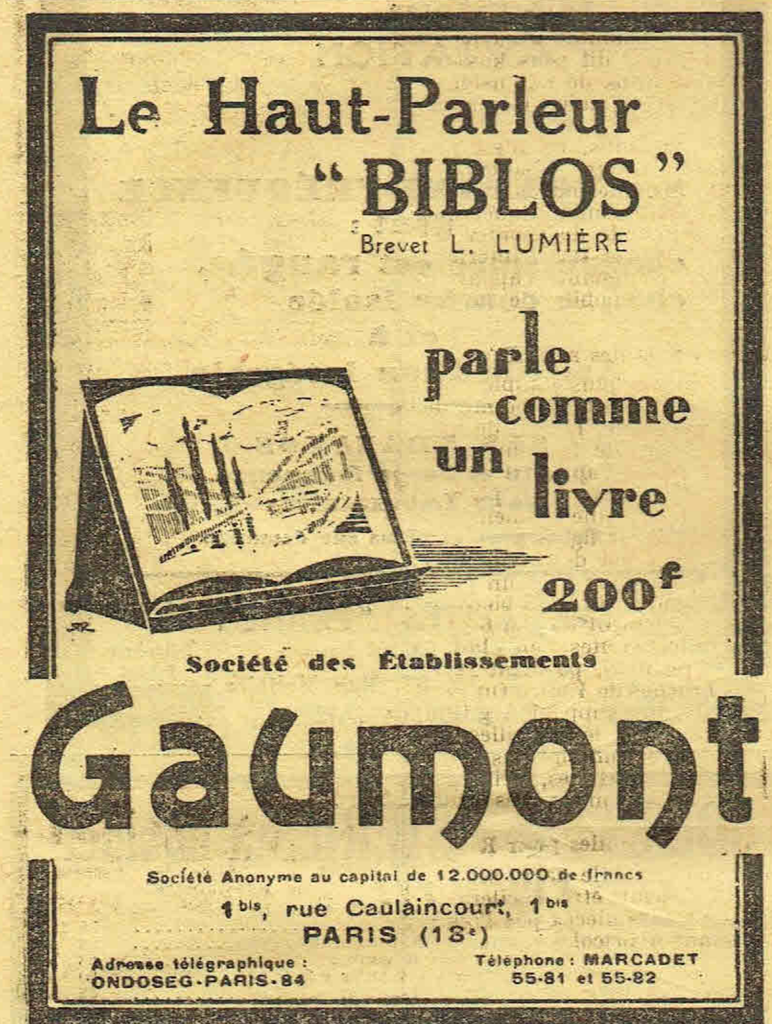
JOLIES EBENISTERIES à liquider
ATTENTION !!!
Transfos blindés rapport 1/3 ou 1/5 ..... 15 fr.
Condensateurs variables, complets à vernier 0,5/1.000 ..... 23 »
Condensateurs variables, complets à vernier 1/1.000 ..... 28 »
Condensateurs variables, complets à vernier 0,25/1.000 ..... 20 »
Square Law avec cadran démultiplicateur 0,5/1.000 ..... 42 »
Square Law avec cadran démultiplicateur 1/1.000 ..... 45 »
Transfos microphoniques (les 10 pièces) ..... 20 »
Stock de lampes faible consommation depuis 20 francs
Ebonite noire et marbrée coupe immédiate
Fils sous sole, fils sous coton 1, 2, 3 couches, à solder
Etabts BEAUSOLEIL, 4, rue de Turenne, PARIS (IVe)
Expédition immédiate. — Chèques Post. 929.55
Catalogue : 1 franc
MAGNETO RB BLINDE TYPE B : 60 FRANCS
STOCK ACCUS, 9, Rue Charles-V, PARIS (4e)
Tout au comptant, Rien qu'au comptant

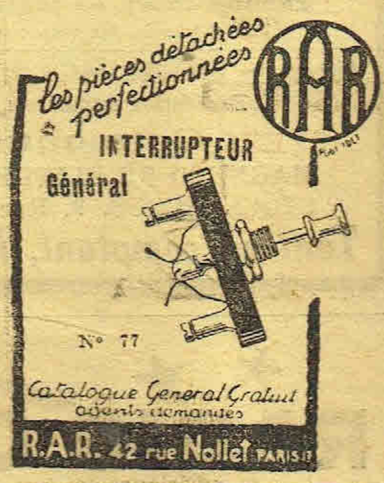
RADIO-COMÈTE
137, rue Lafayette, PARIS (10e) Gare du Nord
Faites le concours TUDOR
Vous pouvez gagner un SUPERSIMPLE
le meilleur SUPER au monde
Demandez règlement du Concours
et notices sur nos montages.

TRISODYNE
NOUVEAU MONTAGE A LAMPE TRI GRILLE
NOUVEAU SUCCÈS
Toute l'Europe en Haut-parleur sur cadre ou avec antenne intérieure de 4 mètres
LE PLUS SENSIBLE
LE PLUS PUR
PERICAUD
6, RUE LAFAYETTE
85, Bd VOLTAIRE — PARIS

Prix de gros spéciaux pour revendeurs : VINCENT Frères, 50, passage du Havre, -:- 50, PARIS (IXe)





nous avons noté avec la plus grande fidélité chronologique les étapes de la télégraphie sans fil entre antipodes, de la téléphonie sans fil entre les continents.

Parallèlement il est un monde qui a choisi dans les applications de la T.S.F. ce qui lui convenait le mieux ; ce sont les usagers de la mer, qui ont suivi de très près toute l'évolution de la radio après avoir été bien souvent les meilleurs ouvriers des recherches et des expériences .

Ils font actuellemnt appel à la radio sur une très large échelle ; ils en usent, je serais presque tenté de dire qu'ils en abusent ; et la conférence qui se réunit à Washington au mois de novembre 1927 s'occupa beaucoup d'eux.

On répartit les longueurs d'ondes, on définit les signaux.

**La conduite du navire et la radio**

Pour la première fois on s'occupa réellement des opérateurs de radio.

De fait la question fut amenée d'une façon oblique. Il s'agissait de déterminer la réaction que devait avoir l'emploi généralisé de la T.S.F. à bord des navires, ainsi que les attributions des divers personnels embarqués à bord.

Dans l'espèce il s'agissait de départager les officiers de marine et les officiers radiotélégraphistes. Examinée objectivement et en dehors précisément de cette division du travail, la question se présente ainsi :

La T.S.F. est utilisée à des buts divers ; d'une part elle est devenue un moyen de navigation, qui dans certains cas se substitue aux anciens moyens de navigation, dans d'autre cas elle rend des services qu'aucun autre ne pourrait remplir ; il en est ainsi en particulier en cas de brume, lorsque le navire approche des côtes.

Dans le cas de détresse (S.O.S.) ou simplement de danger, la T.S.F. permet aux navires de demander du secours, alors que les signaux par pavillons, par bouées, par fanaux, par projecteurs, seraient impuissants.

Mais à côté de cela, la T.S.F. joue à bord un rôle commercial important, puisqu'elle assure le service qu'à terre la télégraphie sans fil et la télégraphie par fil remplissent.

Enfin, la radio est devenue en mer ce qu'elle est pour nous : un art d'agrément ; non seulement les passagers des grands paquebots suivent les conférences et les concerts donnés à Paris, à Londres ou à New-York, mais depuis quelques semaines certains paquebots eux-mêmes radiodiffusent les concerts qu'ils donnent à bord au profit des navires de moindre importance qui rentrent dans leur zone d'action.

Nous considérons donc trois modes d'utilisation de la télégraphie sans fil : la navigation, le service commercial, l'agrément. Les deux premiers présentent un intérêt public, et le premier d'entre eux intéresse la conduite même du navire.

La conférence de Washington a eu donc à examiner à qui devait revenir le soin d'assurer ces deux importants services .

Remarquons qu'il y a à bord deux officiers qui sont appelés à utiliser la T.S.F., soit directement, soit indirectement : l'officier de quart, c'est-à-dire le représentant du commandant sur la passerelle, et l'officier radiotélégraphiste. Doit-on exiger du premier qu'il puisse lui-même manœuvrer son radiogoniomètre ou correspondre avec les stations radiogoniométriques du territoire ; doit-on laisser le second n'être qu'un agent de transmission chargé d'expédier ou de recevoir des messages ?

**La décision de Washington et l'opinon maritime**

Il a paru aux délégués des différents Etats à la conférence de Washington qu'on ne pouvait assurer l'échange correct de divers signaux radiogoniométriques sans « comprendre quelque chose à la navigation » ; d'autre part qu'un officier de quart ne peut porter rapidement son point obtenu par radiogoniométrie s'il ne sait pas lire au son, manipulé lui-même son radiogoniomètre ; la conférence a somme toute décidé qu'il n'y avait pas de raisons pour que les officiers de navigation n'acquièrent pas les connaissances nécessaires pour exécuter les mesures radiogoniométriques, qui ne constituent qu'un service facile et peu fréquent, et pour que les officiers radiotélégraphistes ne deviennent en acquérant l'expérience nécessaire des officiers de navigation.

On peut dire que la Conférence de Washington ne s'est pas compromise ; mais a-t-elle fait les parts bien égales ? D'un côté elle ne demande aux officiers de marine actuels qu'un léger effort supplémentaire, mais de l'autre elle va exiger des officiers radiotélégraphistes l'étude d'un nombre de sujets qui leur était bien indifférents : navigation, manœuvre, droit maritime, etc., etc...

Il est vrai qu'en contre-partie elle offre aux officiers radiotélégraphistes la possibilité d'un avenir qui leur était jusqu'à présent refusé.

Bien entendu cette décision a été examinée dans toutes les sphères maritimes, et celles-ci se mettent l'une après l'autre à faire connaître leur avis. Qu'on le veuille ou non la Marine britannique est encore la plus importante du monde entier ; à l'occasion de son 35e meeting annuel qui vient de se tenir à Liverpool, l'Imperial Merchant Service Guild a pris position dans la question. Cette association qui s'occupe de tous les intérêts de la marine marchande a déclaré qu'il était nécessaire que la nouvelle génération d'officiers de marine ait une connaissance suffisante de la T.S.F. et du maniement du radiogoniomètre. Elle estime que de même qu'on a toujours exigé des officiers de navigation qu'il sache se servir de leurs instruments de navigation : chronomètres ou sextants, on peut, aujourd'hui que le radiogoniomètre est un instrument de navigation comme un autre, leur demander de savoir s'en servir

Mais la Guild s'en est tenue là et n'est pas allée plus loin.

Qu'en pense aujourd'hui la marine française ?

Léon de la FORGE.

# BREVETS ET MARQUES DE T.S.F.

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

**Liste des marques de T.S.F. récemment déposées**

28 janvier. *Etablissements Edouard Belin**. — Relais de ligne pour téléautographe système Edouard Belin.

28 janvier 1928. *Etablissements Péricaud**. — Perfectionnements aux lampes à 5 électrodes.

28 janvier 1928. *Thomson-Houston.* — Systèmes amplificateurs donnant une amplification uniforme dans un domaine étendu de fréquences.

28 janvier 1928. *Thomson-Houston.* — Perfectionnements aux redresseurs de courant alternatif .

28 janvier 1928. *Société Farben Industrie Akt Ges.* — Procédé de fabrication de plaques d'accumulateurs.

28 janvier 1928 *Compagnie Générale d'Electricité.* — Groupe de plaques doubles multiples pour accumulateurs électriques à électrolyte alcalin.

28 janvier 1928. *Société Telefunken Ges. Fur Drahtlose Telegraphie.* — Appareil pour la transmission ininterrompue des images.

7 février 1928. *P.-A. Musumeci.* — Encreur pour appareil récepteur « Morse ».

6 février 1928. *M. Panel**. — Système de commande rectiligne et micrométrique pour postes de T.S.F.

7 février 1928. *H. et E. Saunier**. — Appareil dénommé « mélophone » destiné à la reproduction musicale et amplifiée des disques de phonographes.

4 février 1928. *Add. L. Thurm**. — Dispositif électromagnétique permettant la réalisation pratique de la télévision.

6 février 1928. *J. Tricou.* — Dispositif de commande unique de plusieurs éléments variables.

7 février 1928. *Société Allen West and C°.* — Perfectionnements aux résistances électriques.

3 février 1928. *Société Creed and C°.* — Perfectionnements aux systèmes télégraphiques multiplex.

7 février 1928. *Société des Etablissements de Man.* — Redresseur statique générateur de courants pulsatoires

6 février 1928 *Etablissements E. Meyer.* — Pile électrique.

4 février 1928. *Etablissements Péricaud** — Perfectionnements aux récepteurs d'oscillations à lampes à 5 électrodes dites trigrilles.

4 février 1928. *Etablissements Péricaud.* — Add. — Perfectionnements à l'amplification apériodique par l'emploi d'une 4e électrode dans les lampes amplificatrices.

4 février 1928. — *Thomson-Houston.* — Perfectionnements apportés aux appareils redresseurs.

7 février 1928. *Thomson-Houston.* — Perfectionnements aux moyens destinés à empêcher tout effet de rétroaction entre les circuits d'entrée et de sortie de tubes à décharge.

7 février 1928. *Sté Gramme.* — Contacteur spécial à action rapide.

7 février 1928. *Sté K. D. S.* — Haut-parleur.

7 février 1928. *Sté Leclanche.* — Condensateur.

6 février 1928. *The Marconi's Wireless Telegraph C°.* — Perfectionnements aux appareils thermioniques de changement ou de modulation de fréquence pour emploi en télégraphie et en téléphonie sans fil.

3 février 1928. *Sté Radiofrequenz.* — Résonateur ou oscillateur de quartz-piezo-électrique

6 février 1928. *La Radiotechnique.* — Nouveau procédé de traitement du tungstène.

4 février 1928. *Sté Telefunken Gesellschaft.* — Procédé et dispositif pour la transmission d'images.

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

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

32.956-600.148. *Millet* (*G.J.C.*) — Premier certificat d'addition au brevet pris le 2 avril 1925 pour bloc acoustique haut-parleur destiné à l'audition de la téléphonie sans fil.

32.957-600.148. *Millet* (*G.J.C.*). — Deuxième certificat d'addition au brevet pris le 2 avril 1925 pour bloc acoustique haut-parleur destiné à l'audition de la téléphonie sans fil.

32.964-620.382. *Société dite : Western Electric Cy Inc.* — Premier certificat d'addition au brevet pris le 2 juillet 1926 pour dispositif électro-magnétique.

635.833. *Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston.* — Perfectionnements aux systèmes redresseurs de courants.

635.852. *Dupuis* (*G.E.D.*). — Combinateur automatique rotatif électrique.

635.879. *Pavlan* (*F.*). — Condensateur réglable.

635.937. — *Frailong* (*R.*) *Société en nom collectif Henri Bouchet et Etienne Aubignat.* — Dispositif de commande successive ou simultanée de rotors d'appareils à équipage rotatif, notamment ceux utilisés en radiotechnique.

636.142. *Abele* (*J.*), *Berrens* (*J.-H.*). — Dispositif amplificateur d'oscillations électriques à haute fréquence.

636.186. *Shapecron* (*H.*). — Procédé d'amplification à haut rendement permettant d'employer tout nombre voulu d'étages.

636.213. *Dyhr* (*S.*). — Récepteur téléphonique.

635.999. *Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston.* — Perfectionnements aux culots d'appareils à décharge électrique.

636.179. *Sanze* (*M.-E.-P.*). — Contrôleur sélectionneur de valves électroniques.

636.302. *Société dite : Compagnie Française pour l'exploitation des procédés Thomson-Houston.* — Perfectionnements aux électrodes ou grilles, par exemple pour tubes à décharge thermoinique et aux machines pour les fabriquer.

636.344. *Bourguet* (*E.*). — Relais amplificateur téléphonique sans réglage et sans lignes artificielles d'équilibre pour circuits à deux conducteurs.

636.304. *Société dite : Compagnie générale d'électricité.* — Bague isolante pour accumulateurs électriques formés par des électrodes bipolaires.

636.305. *Société dite : Compagnie générale d'électricité.* — Dispositif pour le prélèvement des tensions intermédiaires aux batteries d'accumulateurs dont les éléments constitués par des électrodes bipolaires et des bagues isolantes sont reliés par des tirants.

636.309. *Société dite : Compagnie générale d'électricité.* — Couvercle avec joint pour batteries constituées d'accumulateurs à électrolyte alcalin pour lampes de mines et autres.

636.479. *Société anonyme des établissements Chauvin Frères et Paré.* — Procédé de fabrication de boîtes pour condensateurs et autres.

636.497. — *Société Etablissements E. Meyer.* — Perfectionnement dans la construction des éléments de piles sèches pour lampes de poche.

636.818. *Société dite : Electrical Research Products Inc.* — Perfectionnements aux dispositifs acoustiques.

636.897. *Société dite : Electrical Research Products Inc.* — Perfectionnements aux systèmes vibratoires.

636.613. *Société C. Lorenz AK. Ges.* — Système de modulation.

636.617. *De Lavandeyra* (*A.*). — Cadre pour réception d'ondes.

636.629. *Nottelle* (*L.*). — Amplificateur de courant.

636.675. *Société Gavoret et Cie.* — Système de commande de support oscillant pour bobines de selfs-induction.

636.689. *Brown* (*J.-P.*), *Deneau* (*E.-A.*). — Haut-parleur combiné avec un dispositif de réflexion du son.

636.700. *Société dite : N. V. Nederlandsche Seinloestellenfabriek.* — Perfectionnements apportés à la transmission de signaux télégraphiques au moyen de transmetteurs non amortis.

636.800. *Duval* (*L.-C.*). — Dispositif de sourdine pour haut-parleurs radiotéléphoniques ou autres.

636.636. *Société dite : Compagnie*

*générale d'électricité.* — Nouveau procédé de montage des batteries d'accumulateurs électriques.

636.664. *Fournier (E.).* — Perfectionnements aux piles électriques.

636.780. *Touzot (A.-A.).* — Batterie d'accumulateurs.

636.806. *Nemeth (K.), Saanto (A.).* — Accumulateur zinc-plomb.

636.556. *Société dite : Metropolitan Vickers Electrical Cy Ltd.* — Perfectionnements aux appareils électriques à haute fréquence.

636.612. *Bonnet (L.).* — Dispositif d'accord simultané de circuits par variation simultanée du coefficient de self-induction des bobines de ces circuits.

636.788. *Société dite : Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson.* — Perfectionnements aux condensateurs électriques rotatifs variables.

636.638. *Serex (C.).* — Perfectionnements aux condensateurs variables à air.

N.-B. — *La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au n° 631.300. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies (descriptions 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 (Levy, Coto Coil, Scott-Taggart, etc...)*

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

*Cryptadyne*, déposée le 28 décembre 1927, à 14 h. 5, sous le n° 250.751 par la Radio-Industrie.

« *Luyta* », déposée le 29 décembre 1927, à 10 h., sous le n° 250.768, par M. Lafont.

*Itax*, déposée le 29 décembre 1927, à 13 heures, sous le n° 250.788, par M. Vergnaud (Louis).

*La Tortue*, déposée le 30 décembre 1927, à 9 heures, sous le n° 250.801, par M. Gruardet (Armand).

*Strobophase*, déposée le 31 décembre 1927, à 9 h. 25, sous le n° 250.837, par M. Dusailly.

*Rectox*, déposée le 31 décembre 1927, à 10 h. 15, sous le n° 250.839, par la Société anonyme Hewittic.

*Radio-Comedia*, déposée le 9 décembre 1927, sous le n° 34.753, par la Société Levy et Dunon.

*Kleptadyne et Spheria*, déposées le 27 décembre 1927, sous les numéros 2340 et 2341, par M. Gillet (René).

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.*

Ch. FABER.

## NÉCROLOGIE

Notre collaborateur et ami M. R. Barthélemy, dont on connaît la longue et douloureuse maladie, vient d'avoir la douleur de perdre son fils Michel, âgé d'un mois.

Nous nous associons à nos lecteurs pour exprimer à M. R. Barthélemy et à sa famille nos condoléances émues.

# QUELQUES MODIFICATIONS AU RÉCEPTEUR UNIVERSEL

Les deux articles passés dans les numéros 236 et 250 de l'*Antenne* au sujet d'un *récepteur universel* pour la gamme de longueurs d'ondes comprises entre 15 à 3.000 mètres, nous ont valu un nombre respectable de lettres de nos lecteurs qui prouvent que par ses qualités essentielles de ce montage a séduit ces derniers simplicité et de bon rendement.

C'est vraiment un poste de ce genre qu'il faut avoir à l'heure actuelle où les concerts sur ondes très courtes (Eindhoven, Inventry, Schenectaday, Melbourne, etc...) se multiplient chaque jour. Et ce ne sont pas des fantômes, comme le prétendent de pauvres esprits, mais des émissions puissantes et régulières telle Eindhoven qui, de jour sur deux lampes, nous arrive « à plein les oreilles ».

Jusqu'à ce jour, on se contentait d'un récepteur dit « de broadcasting » (ou BCL) qui semblait dépasser les espérances du constructeur quand on parvenait à le faire accrocher sur 180 ou 200 mètres. Si on désirait entre temps lâcher la musique « classique » et faire de l'écoute sur ondes très courtes, il fallait alors construire un récepteur spécial pour ondes courtes, en général un « deux lampes » (1 D. + 1 BF). Toute lampe HF en était bannie et pour cause, la seule détectrice se montre d'une sensibilité extrême sur ces ondes quand elle est bien montée.

Il fallait donc deux récepteurs, d'où dépense double, matériel immobilisé, etc...

Quelle était la raison de ce double poste ? Simplement celle-ci : on construisait *d'abord* un récepteur plus ou moins compliqué (plutôt plus que moins !) pour la réception des concerts sur ondes moyennes et longues (broadcasting), puis, une fois cet appareil mis au point (?), on essayait, vainement d'ailleurs, de le faire « descendre »... Le pauvre n'était pas fait pour cela, si on parvenait à accrocher des longueurs d'onde de 90 ou 100 mètres, c'était un énorme succès.

Succès évidemment, mais notoirement insuffisant à l'heure actuelle où ce sont les ondes de 30 mètres et au-dessous qui intéressent l'amateur.

Nous voyons donc bien qu'il y avait nécessité de construire un récepteur spécial pour ondes courtes. Une fois ce dernier réalisé, l'écoute se faisait tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre suivant qu'on désirait écouter Barcelone ou Eindhoven.

Mais il était bien évident que parce qu'un appareil BCL de modèle courant quelconque se montrait récalcitrant quand il s'agissait de le faire accrocher des ondes de plus en plus courtes, rien ne prouvait au contraire que le récepteur spécial pour des ondes courtes serait lui-même inapte à donner les ondes plus longues.

C'est précisément ce que nous avons pensé. Nous intéressant surtout aux ondes courtes (émission et réception), nous avons construit un récepteur à deux lampes (1 D et 1 BF) qui une fois mis au point pour la bande de 10 à 50 mètres, a été très simplement transformé en appareil de broadcasting. C'est cet appareil modifié que nous avons décrit dans l'*Antenne* sous le nom de

### Récepteur Universel

Bien entendu, les qualités requises pour un récepteur d'ondes courtes sont loin de nuire à la réception des ondes longues ; au contraire, un appareil à faibles pertes, (le « Low loss tuner » des Américains), adapté à la réception du broadcasting ordinaire se révèle d'un rendement très élevé. Le récepteur est bien alors *universel* en fait, et non pas seulement de nom, puisque le rendement maximum est atteint aussi bien pour une onde de 15 mètres que pour une onde de 3.000 mètres.

Pour obtenir ce résultat, nous avons donné dans nos précédents articles toute une série de conseils dont certains ont pu paraître démodés, par exemple l'accord par selfs amovibles interchangeables. La mode est en effet, aujourd'hui, aux commutateurs à plots, avec suppression des bouts morts, etc., etc... C'est, en effet, bien séduisant, mais irréalisable pratiquement pour une gamme de longueur d'onde aussi étendue que celle envisagée ici.

Dès qu'on descend vers des longueurs d'onde de l'ordre de 40 mètres, et à plus forte raison de 20 et même de 15 mètres, il faut bannir radicalement les inverseurs, commutateurs, etc..., qui sont une source de fuites considérables en haute fréquence et peuvent, par leur seule présence, faire passer au silence le plus absolu un récepteur convenablement monté par ailleurs.

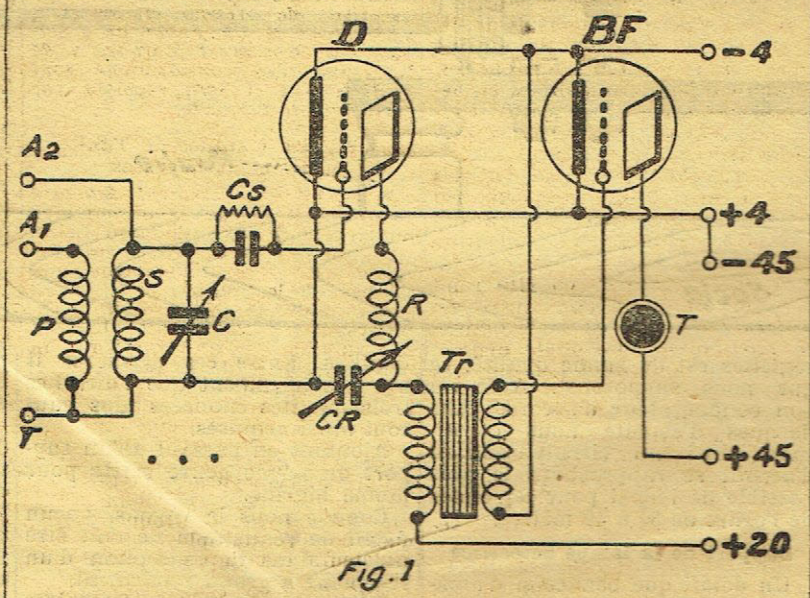



Fig. 1

### Selfs intérieures

Plusieurs lecteurs nous ont écrit à ce sujet. Certains répugnent à construire un récepteur à selfs extérieures (ce n'est plus la mode !) Il faut maintenant des self intérieures et on parle tout de suite de commutateur à plots, etc. Nous avons dit plus haut ce que nous pensons de ces ustensiles en matière d'ondes très courtes.

Mais, néanmoins, ce n'est pas une raison pour abandonner l'idée de selfs intérieures et nous voulons précisément indiquer une manière commode de monter les trois selfs P, S et R à l'intérieur du coffret contenant l'appareil, avec couplage mobile de la bobine R.

### Supports fixes des selfs P et S

Le support le plus simple consiste en une tablette d'ébonite de 5 mm. d'épaisseur, 12 cm. de longueur et 2 cm. de largeur, fixée sur le socle de l'appareil (planche de base) par deux poulies hautes en porcelaine (dimensions 15×15 mm.) (Voir fig. 2).

On réalise ainsi deux supports identiques, un pour P et un pour S. Sur ces supports sont bloqués, avec un écartement de 5 à 6 cm., deux douilles hautes en laiton (nickelées ou non), pouvant recevoir des broches de 4 mm. On réalise ainsi un support à grand écartement entre les douilles, ce que nous recommandions dans nos précédents articles, principalement pour les ondes très courtes.

### Supports mobiles pour R

Le support mobile de la self de réaciton R peut être facilement réalisé de toutes pièces par l'amateur aimant à bricoler.

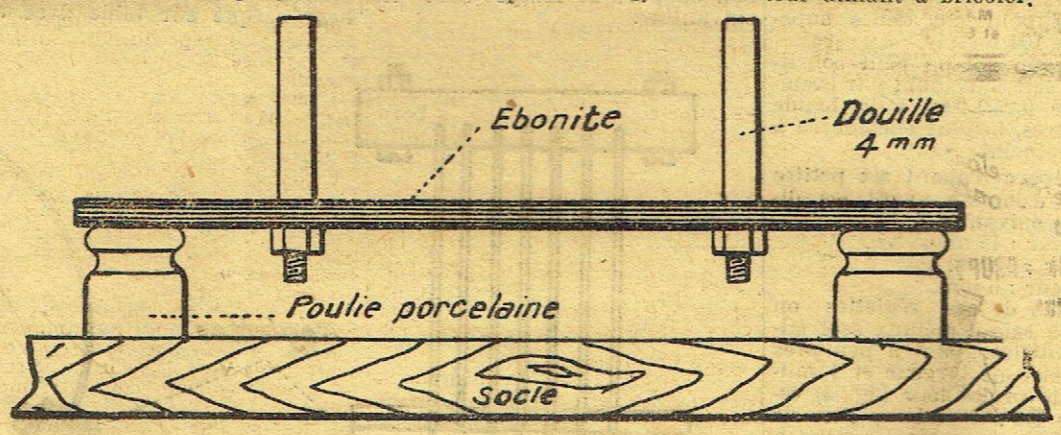



Fig 2

Notre figure 3 montre assez explicitement, pensons-nous, le moyen de réaliser un tel support. La partie mobile est constituée par la réglette supérieure en ébonite M qui porte deux douilles basses où seront connectées les broches de la self de réaction. La

Dépôt FARAD pour Paris
FERSING
44, Av. de Saint-Mandé, Paris (12e)

NOTICE A contre 0 fr. 50

108, rue de Turenne PARIS

Regénération "COX"

Une bonne lampe MICRO pour 16 fr. 50
A. R. C. RADIO
24, rue des Petits-Champs, Paris

commande de la partie mobile est faite à l'aide de la tige filetée T (4 mm.) et du bouton d'ébonite fixé sur le panneau avant de l'appareil.

Afin d'éviter un jeu trop lâche de la partie mobile autour de son axe il faut prendre soin d'intercaler entre l'écrou et l'équerre fixe une rondelle ressort en acier (voir figure). De cette façon la commande présentera une certaine résistance et la bobine de réaction ne retombera pas par suite de son propre poids.

La partie fixe F du support est constituée comme les supports fixes des selfs P et S, une tablette d'ébonite de 12 sur 2 cm. montée sur deux poulies en porcelaine.

Si on le préfère, cette partie fixe sera remplacée plus simplement par deux pieds en ébonite épaisse sur lesquels seront fixés les équerres fixes du support.

Nous réalisons ainsi un système de supports de selfs à douilles écartées qu'on ne trouve pas dans le commerce et que de nombreux

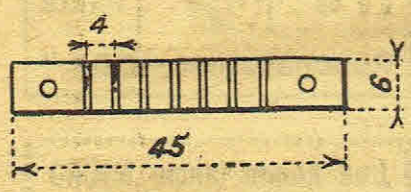



Fig. 4

correspondants réclament dans leurs lettres.

Nous souhaitons qu'un constructeur prendra connaissance de ce desideratum des amateurs et réalisera enfin un modèle intelligent de support de selfs pour ondes très courtes.

### Montage des selfs

Pour les selfs « ondes courtes » qui sont bobinées en fil de gros

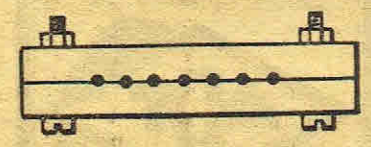


Fig 5

diamètre, il suffit de fixer à chaque extrémité une broche du diamètre approprié aux douilles du support. Pour les selfs « ondes moyennes et longues », on taillera des tablettes d'ébonite de 7 à 8 cm. de longueur, 1,5 cm. de largeur et 5 mm. d'épaisseur. A chaque extrémité de ces tablettes on fixera deux broches de 4 mm. avec un écartement correspondant à celui des douilles des supports (5 à 6 m.) .Chaque extrémité de la self sera connectée à une des broches et la tablette ainsi réalisée sera fixée à la self soit par une vis et un écrou, soit par des liens de coton, suivant qu'on aura affaire à un nid d'abeille (ondes longues) ou à un gabion (ondes moyennes).

### Selfs pour ondes très courtes

Dans notre premier article nous conseillions d'utiliser comme selfs pour ondes très courtes des gabions en fil assez gros (10 à 12 dizièmes de millimètres). Le gabion est, en effet, un excellent bobinage présentant une capacité propre bien inférieure à celle des divers bobinages en nid d'abeille, duolatéral, etc. Des mesures comparatives effectuées en haute-fréquence l'ont fait classer comme le meilleur des bobinages usuels, supérieur même aux selfs cylindriques qui nécessitent en général un support en carton.

Il existe cependant un genre de self cylindrique, sans support cartonné, qui présente de grandes qualités électriques et que nous allons décrire.

Ce genre de self n'est applicable qu'aux ondes très courtes, car son grand encombrement le rend prohibitif pour des ondes supérieures à 100 mètres.

Voici comment on peut constituer une self convenant par exemple (avec 0,25/1.000) à la bande 30-40 mètres, la plus encombrée à l'heure actuelle.

On prépare d'abord six petites réglettes d'ébonite ayant les dimensions suivantes :

Longueur : 45 mm.
Larguer : 6 mm.
Epaisseur : 6 mm.

Sur trois de ces réglettes on trace à la scie à métaux sept sillons parallèles ayant à peu près 1 millimètre de largeur et 1 millimètre de profondeur (fig. 4) espacés de 3,5 millimètres l'un de l'autre. Puis on assemble deux à deux chacune de ces trois réglettes avec une des trois autres, à l'aide de deux vis de 3 mm. fixées à chaque extrémité (fig. 5).

Enfin, sur un tube de carton de 6 cm. de diamètre, on bobine 8 à 9 tours de fil de cuivre nu de 12/10 de mm. de diamètre, en spires bien jointives. Une fois le carton enlevé, le fil garde sa forme hélicoïdale en prenant un diamètre légèrement supérieur.

On fixe alors chacun des trois systèmes de réglettes sur le fil en prenant soin de faire entrer chaque spire de fil dans une des rainures ménagées comme nous l'avons dit plus haut dans une des réglettes de chaque couple.

Lorsque chacune des spires est casée à sa place respective, on serre les deux réglettes l'une contre l'autre à l'aide des vis de chaque extrémité. On opère de même pour chacun des trois couples de réglettes en prenant soin de fixer ceux-ci à 120 degrés l'un de l'autre afin de donner à la self ainsi réalisée une allure symétrique (fig. 6).

Nous avons prévu 8 à 9 spires de fil pour sept rainures seulement des réglettes. Le supplément de fil servira à la connection de la self. On montera à chaque extrémité du fil une broche de 4 millimètres.

Nous réalisons ainsi une self à très faibles pertes (si l'ébonite des réglettes est de bonne qualité, ce que nous supposons). Avec un bon condensateur d'accord sans flasques d'ébonite nous constituons ainsi un circuit oscillant d'accord se rapprochant le plus possible de l'idéal pour les ondes de l'ordre de 30 à 40 mètres.

### Support de la lampe détectrice

Un détail que beaucoup d'amateurs négligent encore est le support de leur lampe détectrice.

Le meilleur support serait de ne pas en avoir du tout, mais cela n'est pas très pratique et il vaut mieux en choisir un présentant le minimum de défauts !

Les qualités essentielles d'un bon support de lampe sont les suivantes :

1° Isolant du support de bonne qualité ;

2° Minimum de capacité entre les douilles métalliques — celles-ci doivent être minces et réduites à leur plus simple expression;

3° Minimum d'isolant entre les douilles du support.

Certains modèles commerciaux répondent à quelques-unes de ces qualités, rarement aux trois à la fois.

Le système, assez courant actuellement, qui consiste en un cylindre isolant, creux à l'intérieur, avec contact ressort sur les broches de la lampe, satisfait aux qualités (2) et (3), mais rarement à (1). L'isolant est, en effet, souvent de la matière moulée et non de l'ébonite.

D'autres modèles satisfont aux qualités (1) et (2), mais non à la troisième.

Nous avons adopté personnellement un système qui donne le maximum de qualités requises. Nous le représentons (figure 7). Il se compose d'une couronne d'ébonite sur laquelle sont fixées les douilles. Entre ces dernières il n'y a évidemment que l'air. Les trois qualités énoncées plus haut sont ainsi acquises.

Ajoutons en passant qu'un support du même genre existe pour lampe bigrille.

Comme nous le voyons, aucun détail de réalisation ne doit être négligé dans la conception d'un récepteur à grand rendement.

Tous ces détails, nécessaires pour la réception convenable des ondes très courtes, sont loin d'être nuisibles à la réception du brodacastaing.

Rien d'étonnant donc qu'avec un *Récepteur Universel* à deux lampes, soigneusement réalisé, on reçoive Barcelone ou Langenberg casque sur table avec une

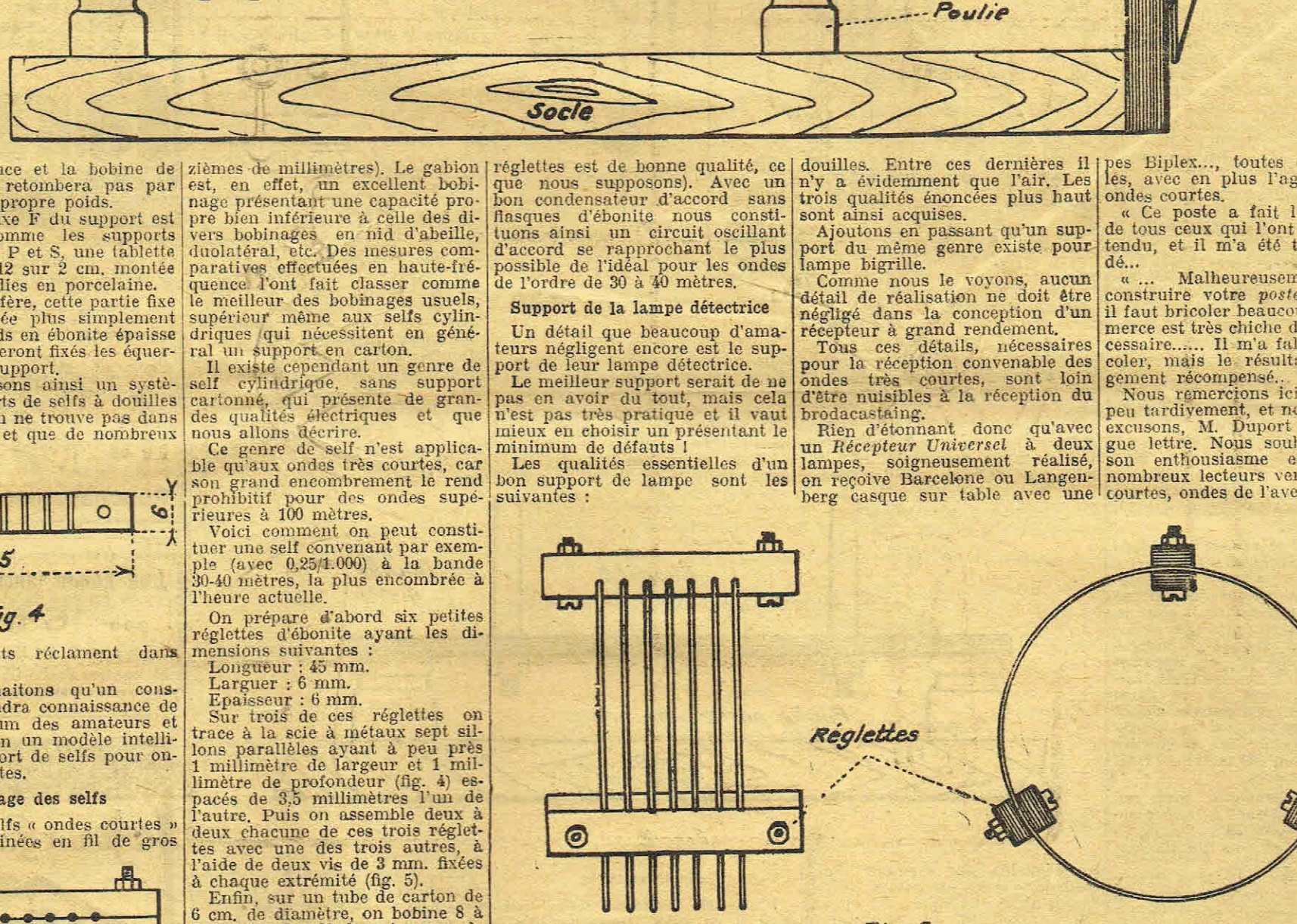



Fig. 3




Fig. 6

1° Isolant du support de bonne qualité ;

2° Minimum de capacité entre les douilles métalliques — celles-ci doivent être minces et réduites à leur plus simple expression;

3° Minimum d'isolant entre les douilles du support.

Certains modèles commerciaux répondent à quelques-unes de ces qualités, rarement aux trois à la fois.

Le système, assez courant actuellement, qui consiste en un cylindre isolant, creux à l'intérieur, avec contact ressort sur les broches de la lampe, satisfait aux qualités (2) et (3), mais rarement

douilles. Entre ces dernières il n'y a évidemment que l'air. Les trois qualités énoncées plus haut sont ainsi acquises.

Ajoutons en passant qu'un support du même genre existe pour lampe bigrille.

Comme nous le voyons, aucun détail de réalisation ne doit être négligé dans la conception d'un récepteur à grand rendement.

Tous ces détails, nécessaires pour la réception convenable des ondes très courtes, sont loin d'être nuisibles à la réception du brodacastaing.

Rien d'étonnant donc qu'avec un *Récepteur Universel* à deux lampes, soigneusement réalisé, on reçoive Barcelone ou Langenberg casque sur table avec une *antenne intérieure* de trois mètres de long.

Quant aux ondes courtes, la réception en est aisée et puissante. Aux heures convenables on reçoit indifféremment Eindhoven très puissant, Melbourne dans la soirée (avec un peu de fading), Schenectady, puissant, la nuit.

D'ailleurs voici un extrait d'une lettre que nous adresse un lecteur qui a réalisé notre montage. M. le docteur Paul Duport, d'Escource (Landes), nous écrit longuement pour nous manifester son enthousiasme pour les ondes courtes.

Avec trois lampes (1 D et 2 BF): «... En plein midi, à mon premier essai, je recevais Eindhoven sur 30 mètres. Ce fut de l'enthousiasme. Depuis, l'appareil n'a pas démérité. A 24 heures je reçois Schenectady en très bon haut-parleur ; Nauen, encore beaucoup plus fort. L'après-midi Radio L.L. sur 60 mètres en bon haut-parleur, en un mot tous les postes depuis 10 jusqu'à 3.000. En broadcasting ordinaire, il est aussi fort que mon ancien 4 lampes Biplex..., toutes choses égales, avec en plus l'agrément des ondes courtes.

« Ce poste a fait l'admiration de tous ceux qui l'ont vu... et entendu, et il m'a été très demandé...

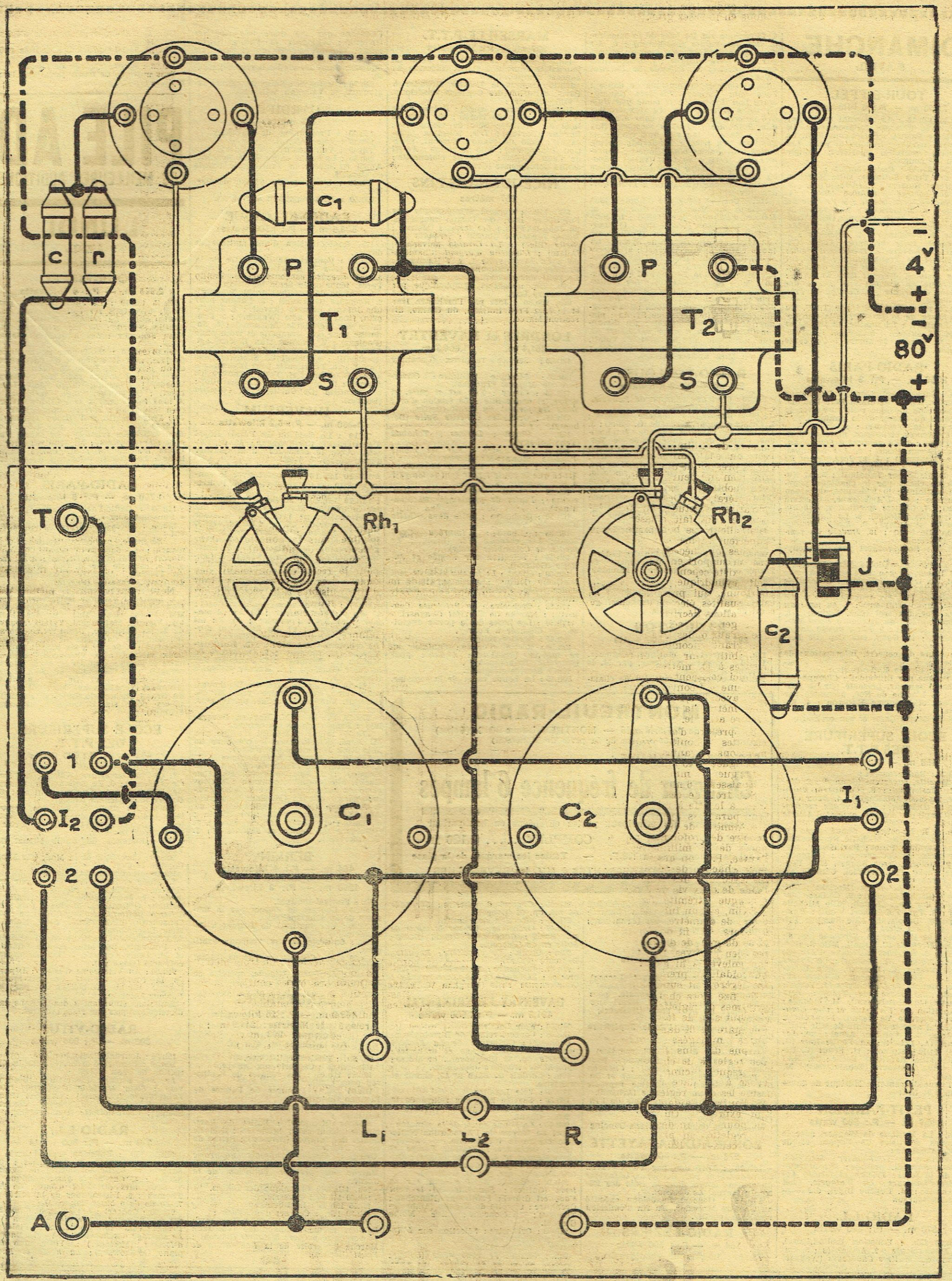
« ... Malheureusement, pour construire votre *poste universel*, il faut bricoler beaucoup. Le commerce est très chiche de pièces nécessaire..... Il m'a fallu tout bricoler, mais le résultat m'a largement récompensé.. »

Nous remercions ici même, un peu tardivement, et nous nous en excusons, M. Duport de sa longue lettre. Nous souhaitons que son enthousiasme entraîne de nombreux lecteurs vers les ondes courtes, ondes de l'avenir, et nous ne saurions mieux faire que d'encourager les néophytes à réaliser un récepteur du genre du nôtre, à cause de sa grande simplicité et de son excellent rendement sur toutes longueurs d'onde.

Henry LEFEBVRE.

*N. B.* — Le plan de montage passé dans le numéro 236 comporte une erreur dans l'ordre des connexions du circuit-plaque de la détectrice. L'ordre *exact* est celui du schéma de principe, à savoir : Plaque, Réaction, Prim. Transfo, + 25. La majorité des lecteurs ont dû corriger d'eux-mêmes. H. L.

# Un montage universel à trois lampes




Copyright by HENRY·ETIENNE - PARIS

# Les Principaux Programmes

***Toutes les heures indiquées sont en heures françaises***

## DIMANCHE
8 AVRIL

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

17h.45 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. Le Dr Pierre Vachet : *Portez-vous bien*. Le détective Ashelbé : *Histoire de police*. Les dernières nouvelles sportives, compte rendu des courses.

19h.30 20h.30 : Radio-concert :

a) *Les Trois Sultanes*, suite d'orchestre (Henri Busser) ; 1. *Introduction* ; 2 *Entr'acte-cortège* ; 3.*Danse lente* ; 4. *Musique de scène bouffe* ; 5. *Prélude du 3e acte* ; 6. *Mélodrame* ; 7. *Final du 3 acte* ; b) *Les Trois Sultanes, Divertissement* (Busser) : 1. *Prélude*, 2. *Circassienne*, 3. *Fandango* ; 4. *Orientale* ; 5 *Passepied, suite bretonne* (André Cadou); 1. *Ouverture*; 2. *Tristesse d'Yseult*; 3. *Concert de Troubadours* ; 4. *Chant du barde* ; 5. *Danse des Noces du Mark*, 6. *Le sommeil d'Yseult dans la forêt* ; 7. *Cortège du Pardon* ; 8. *Danse des paysans à Carhaix* ; 9. *Cortège de Tristan blessé*.

20h.30 21h. : Université par T.S.F. *La demi-heure de la famille*, Mlle Jacqueline Bertillon : *La famille, la femme et la loi*. M. Dillard : *Education : L'Autorité*. M. George Delamare : *Un conte familial*.

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

12h. : Causerie religieuse : « Le Pasteur éternel », par le Révérend Père Lhande.

Concert de musique religieuse avec le concours du Chœur de la Cantoria.

12h.45 : Radio-concert :

1. *Printemps victorieux*, marche (Maurice Pesse) ; 2. *En pensant à Schumann*, genre (Estean Fuste) ; 3. *Les Erinnyes*, suite (Massenet) ; 4. a) *Jota, danza de Espana* ; b) *L'Horloge d'Unterwalden*, soli de piano par Taltabull ; 5. a) Numéro de chant par le chanteur populaire Malloire ; b) Bilboquet, dans son répertoire ; 6. *L'Arlésienne*, sélection (Bizet) ; 7. *Chinese spiritual symphony*, fox trot (Ralf Hedge); 8. *La Cathédrale engloutie* (Debussy) ; 9. *Exilé d'amour* boston (De Bozi) ; 10. *J'adore les femmes* (Valsien).

16h.30 : Radio-concert par l'Homonyme Jazz :

1. *Toledo*, paso doble (Mac Lherty) ; 2. *M'Amour*, boston (G. Smet) ; 3. *The wind*, fox trot (Ralf Hedge) ; 4. *Lejos de Paris*, tango (Tanga Ghirlanda) ; 5. *La légende du Nil*, fox trot (Roux) ; 6. *La Tarde*, tango (Talmont) ; 7. *Au pays du Lotus d'or*, fox trot (Rog. Bound) ; 8. *Au bal musette du Faubourg Saint-Martin*, java (Gavel) ; 9. *Ida y vuelta*, tango (Pizarro) ; 10. *Gaby*, one step (De Perrie).

Au cours du concert, informations de presse.

20h.15 : Cirque Radio-Paris :

1. Parade par Bilboquet ; *Champagne*, le cheval sauteur, présenté par M. Cardial ; 3. L'arche de Noé, présentée par L. Gani et l'auguste Macaron ; 4. Retraite.

20h.45 : Mario Cazes et son orchestre.

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

13h.30 : Radio-concert :

1. *Mireille*, ouverture (Gounod) ; 2. *Menuet* (Moskowski) ; 3. *Cavalleria Rusticana*, fantaisie (Mascagni) ; 4. *Deux arabesques* (Debussy) ; 5. *Sérénade mauresque* (Chapi) ; 6. *Marche*, extrait d'*Alceste* (Glück).

21h. : Radio-concert donné avec le concours de Mlles Michelle Resy, cantatrice ; Suzanne Pillot ; Barthélemy, premier prix du Conservatoire ; Despinoy, Nelly Victoria, Mme Suquet, Mlle Henriette Focke, MM. Roussel, Camille Arnal, Fernandeau :

1. *Fantaisie hongroise* (Mariska) ; *Chimera's* (René Lapierre) ; 2. *Chanson des Mutilés des yeux* (Jeand), Mlle Michelle Resy ; 3. *Tyl, Tyl* (Albert Wolff) ; *Hymne païen* (Deboisval), Mlle Suzanne Pillot ; 4. *Paris c'est la France* (Fernandeau), par l'auteur ; 5. *Sérénade* (Aerts); *Ivresse éternelle* (C. Arnal), Mlle S. Barthélemy ; 6. *Strophes à Jeanne d'Arc* (G. Kass) ; *Maman* (R. Morche) ; *La Prière au printemps* (C. Renard), Mlle Despinoy ; 7. *Vieille chanson d'Henri IV*, Mme Suquet ; 8. *L'Edelweiss* (J. Ferlès); *Chante ma muse* (de Tracy) ; *Vers l'amour* (Arnal-Deboisval), M. Ménage ; 9. Audition de *Un cœur et une chaumière*, opérette de Jeand, Fernandeau Deboisval avec le concours de Mlle Nelly Victoria, M. Camille Arnal ; 10. *Les Ruines* (A. Lobert) ; *La Vieille tour* (G. Kass), Mlle Despinoy ; 11. *Vénus* (C. Renard), Mlle Henriette Focke ; 12. *Ah ! qui brûla l'amour* (Tchaikowski), M. Roussel.

A l'issue du concert : Musique de danse jusqu'à 24 heures.

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

21h. : La Musique de Wagner, avec le concours d'artistes de l'Opéra et de l'Opéra-Comique :

Ouverture de *Tannhäuser* ; *Siegfried-Idylle* ; *Parsifal*, prélude ; *Les Murmures de la forêt* ; *Tristan et Iseult* ; *Les Maîtres-Chanteurs* ; *La Walkyrie*. Chef d'orchestre : M. Eugène Bigot, des Concerts Lamoureux.

### RADIO L.L.
**370 m. — P.: 300 watts**

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté.

1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. Ouverture des *Maîtres Chanteurs* (Wagner) ; 4. Chronique sur les faits de la semaine; 5. *Roi des Aulnes* (Beethoven) ; 6. *Air de Chérubin* (*Noces de Figaro*), chanté par Mlle Néra Valpree ; 7. Distractions de la soirée ; 8. Prélude de *Parsifal* (Wagner).

15h. : Concert de musique de danse : *Toda mia* (tango) ; *Plegaria* (tango) ; *Mary Lou* (fox-trott) ; *It made you Happy when it made me cry* (fox trott) ; *Oro muerto* (tango) ; *Her bans are only like Rainbows* ; *Just a memory* (fox trott) ; *Take it the sun* (fox trott) ; *At Sundoun* (fox trott) ; *Yersterday* (valse); *Judge Cliff Davies blues* (blues) ; *Souvenirs* (fox trott) ; *So Blue* (valse) ; *Spaventa* (tango) ; *Lazy River* (valse) ; *Sicte by Sicle* (fox trott); *Krazy Kat* (blues) ; *Russian Lullaby* (valse); *On a Little Garden* (fox trott).

21h. : Concert : *Prélude* (Chopin), joué au piano par Mme Speiser-Merckel ; a) *Menuet d'Exaudet* (Weckerlin) ; b) *Margoton va-t-à l'eau* (Weckerlin) ; c) *Bourrée de Chappes-Beaufort* (Vuillermoz), chantées par Mlle Germaine Symia ; au piano : Mme Speiser-Merckel ; a) *Auprès de toi* (Bach) ; b) *Vierge tout amour* (Durante) ; c) *En prière* (Fauré), chantées par Mlle Suzanne Denis-Vidal ; au piano : Mme Speiser-Merckel ; *Les Maillotins* (Couperin), exécutés au piano par Mme Speiser-Merckel ; *Aux Champignons* (Moussorsgki) ; *Hopak* (Moussorsgki), chant : Mlle Germaine Symia ; piano : Mme Speiser-Merckel ; *Un dimanche* (Brahms) ; *Il a neigé des fleurs* (G. Hue) ; *Puisque vous m'aimez* (P. Vidal), chant : Mlle Suzanne Denis-Vidal ; piano : Mme Speiser-Merckel.

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

12h.30 : *C'est une chanson de Paname.*

12h.45 : Concert-festival :

1.*Paris-Washington*, marche (Margis) ; 2. *Poème d'amour*, sérénade (G. Smet) ; 3. *Tristesse de Yasmina*, légende symphonique, extrait de la suite arabe de Yasmina ; 4. a) *Rasqueando*, solo de piano Pedro Seras, b) *L'horloge à Grand'mère*, solo de piano (G. Smet) ; 5. *Ay si ay no*, tango (Pizarro) ; 6. *Fête arabe, fantasia, divertissements*, extraits de la suite arabe (G. Smet) ; 7. *The Wind*, fox trot (Tom Waltham) ; 8. *Lolita*, sérénade (Ferreté) ; 9. *Promenade en mer*, ballade (G. Smet) ; 10. *As-tu vu ?* one step (G Smet).

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

20h. : *Grisélidis.*

20h.30 : Causerie de l'Union des Fédérations des Syndicats d'Initiative de France et de Haute-Garonne : « Lamalou-les-Bains ».

Retransmission de l'opéra interprété sur la scène du théâtre municipal du Capitole, avec le concours du Conseil général de la Haute-Garonne.

### RADIO-LYON
**291,3 m. — P.: 1.500 watts**

11h. : Concert de musique religieuse.

11h.40 : Causerie religieuse, par M. le chanoine Rouchouze.

20h.15 : Concert de musique de chambre : *Ruy-Blas*, ouverture (Mendelssohn) *Trio*, violon, violoncelle, piano (Mozart); *Sonate pour violon et piano* (Francœur); *Menuet du Bœuf* (Haydn).

### LILLE P.T.T.
**158 m. — P.: 500 watts**

12h.30 : Radio-concert :

*La fille de Madame Angot* (Lecocq), orchestre ; *Le beau Danube* (Strauss) ; *Tannhäuser* (Wagner) ; *Sonate*, pour piano, (Beethoven), par M. Henri Hespel ; *Ouvre tes yeux bleus* (Massenet) ; *Werther* (Massenet).

14h.30 : Relais de l'Ecole Supérieure des P.T.T.

19h. : Radio-concert :

*Impressions d'Italie* (Charpentier) ; *Jardins sous la pluie* (Debussy), pour piano par M. Henri Hespel ; *Chanson de Fortunio* (Messager) ; *Samson et Dalila* (Saint-Saëns) ; *Deuxième rapsodie* (Listz) ; *Procession nocturne* (Arbaud).

20h.30 : Principaux fragments de l'*Intrus*, drame en deux actes, de Jules Courquin et Léo Fellys.

Musique de danse de Lilliana-Dancing

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

14h.30 : Diffusion par Paris-P.T.T., retransmission par Bordeaux-Lafayette du concert donné dans la salle des Fêtes du journal *Le Journal*.

17h.15 : Concert Pasdeloup exécuté au Théâtre Mogador. En fin d'émission résultats sportifs.

### RADIO-BEZIERS
**284 m. — P. : 500 watts**

20h.30 : Disques de phonographe.

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

14h.30 : Depuis la Salle des Fêtes du journal le *Journal* à Paris, diffusion du concert symphonique.

17h.15 : Depuis le Théâtre Mogador à Paris, diffusion des Concerts Pasdeloup.

21h. : Concert :

*Marche lorraine* (Ganne) ; *Poème*, valse (V. Dyck) ; Solo de violon ; *Au clair de lune* (G. Muller) ; Solo de violoncelle ; *Pavane* (Barlow) ; *Iris*, sélection (Mascagni) ; Solo de piano ; Surcouf, sélection (Planquette) ; Solo de violon ; *Au fil de l'eau* (Gillet) ; *Solo de violoncelle ; Danse norvégienne* (Grieg).

### NICE-JUAN-LES-PINS
**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar, du Casino municipal de Juan-les-Pins : *Les ivresses* (Métra) ; *Danse Javanaise* (Snoëk) ; *Sérénata Allé Stelle* (Rico) ; *La Giralda* (ouverture) (Adam) ; *L'anneau d'argent* (Chaminade) ; *La Feria*, suite 1, 2, 3 (Lacome) ; *Premier soir d'automne d'amour* (Popy); *Le petit duc* (Lecoq).

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

22h. 22h.30 : Jazz par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, du Casino, direction Marco.

### LONDRES et DAVENTRY
**361,4 m. 1.604,3 m.**

10h.30 : Service religieux (Daventry seiul).

15h.30 : Musique militaire : Ouverture de *Mignon* (Thomas).

15h.40 : Chant : *Elle est si pure, si douce, si charmante ; Le bouton d'or ; Dans les jardins du sérail* (Delius).

15h.47 : Orchestre : *Petite Suite* (Debussy).

16h. : Chant : *Larmes ; Tchabod* (Tchaikowsky).

16h.07 : Orchestre : *Sur les monts d'Ecosse* (Stewart-Macpherson).

16h.15 : Chant : *Musique et mots ; Est-ce que la route monte tout le temps ? A une mouette* (K. Parker).

16h.22 : Chant : *Dans la nuit silencieuse ; Pluies de printemps* (Rachmaninov).

16h.30 : Orchestre : Suite dans *Othello* (Coleridge Taylor).

16h.38 : Chant : *L'imprévu* (Cyril Scott); *Les cheveux d'or* (Bridge); *Le jardin de Colombine* (Besly).

16h.45 : Sélection sur *Roméo et Juliette* (Gounod).

16h.58 : Chant : *Le joyeux mois de mai* (Anthony Collins) ; *Musique, quand ta douce voix s'éteint* (Besly) ; *Extase* (Rummel).

17h.06 : Orchestre : *La Précieuse* (Couperin) ; Marche de *Parsifal* (Wagner).

17h.20 : Les bases de la poésie anglaise. De Chancer à Surrey.

19h.45 : Service religieux.

19h.50 : Récital d'orgue : *Fantaisie en ré mineur* (Stanford) ; *Andante pour quartette* (Tchaikowsky).

20h. : Service religieux.

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


**MONTREUIL-RADIO**

7, rue de Saint-Mandé — MONTREUIL-sous-BOIS (Seine)
(à 50 mètres de la porte de Montreuil)

RECLAME de la SEMAINE :

**Changeur de fréquence 6 lampes**

garantissant les principaux postes européens en haut-parleur

NU..... 595 fr. COMPLET..... 1.120 fr.

Tout ce qui concerne la T.S.F. — Toutes les marques de la place

CONDITIONS INTERESSANTES à MM. les REVENDEURS


21h.05 : Concert d'orchestre : *Sérénade en mi*, op. 22 (Dvorak).

21h.35 : Sélection de chants.

21h.42 : Orchestre : *Air sur la corde de sol* (Bach) ; *Gavotte et Rondo* (Bach) ; *Suite en do* (Purcell).

22h. : Chant : *Le cimetière ; Requête ; Dédicace* (Franz).

22h.07 : Orchestre : *En badinant* (d'Ambrosio) ; *Sérénade* op. 48 (Tchaikowsky) ; *Charterhouse* suite (Vaughan Williams).

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

10h.30 : Voir Londres.

15h.03 : Concert relayé de Birmingham: Orchestre : Ouverture de *La Fiancée vendue* (Smetana), piano et orchestre ; *Concerto* op. 73 (Beethoven), orchestre ; *Symphonie tragique* (Schubert).

17h. : *Cantate* de Bach n° 15, chœur et orchestre.

17h.20 : Voir Londres.

18h.30 : Service religieux relayé de la cathédrale de Birmingham.

20h. : Chant.

20h.45 : La bonne cause de la semaine : Appel en faveur de l'Association Nationale contre la tuberculose.

21h. : Orchestre militaire : *Pompe et circonstances* n° 4, marche (Elgar) ; Ouverture des *Joyeuses Commères de Windsor* (Nicolai, arr. par O. Godfrey).

21h.20 : Chant : *Avril s'étend sur la terre* (Quilter) ; *Soudainement le vent s'adoucit* (Burr) ; *Printemps* (Henschel) ; Orchestre : Gavotte de *Mignon* (Ambroise Thomas) ; Violoncelle : *Ave Maria* (Bruch).

21h.43 : Orchestre : Sélection sur *L'Enfant prodigue* (Wormser) ; Piston : *Demeure avec moi* (Liddle).

22h. : Chant : *Je vous aime* (Grieg) ; *Chansons que ma mère m'a apprises* (Dvorak) ; *Nymphes et Faunes* (Bemberg) ; Violoncelle : *Air en si* (arr. par Hugues) ; *Regardez-moi seul* (arr. par Squire) ; *Suo Jan*, vieille berceuse galloise.

22h.20 : Orchestre : Suite de chants régionaux de Vaughan Williams.

### CARDIFF
**353 mètres**

10h.30 : Programme de Daventry.

15h.30 : Voir Londres.

19h.45 : Voir Londres.

20h.45 : La bonne cause de la semaine. Appel en faveur de l'infirmerie royale de Cardiff.

21h.05 : *L'enfance du Christ*, de Berlioz.

22h.40 : Le compagnon silencieux.

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

17h. Radiodiffusion d'une matinée de danses.

20h.15 : Concert par l'orchestre de la station, sous la direction de M. Franz André, avec le concours de M. Emilio Perea, ténor de la Scala de Milan :

1. Marche de *Tannhauser* (R. Wagner); 2. *Romance* (G. Fauré) ; 3. *Pavane pour* une infante défunte (Ravel) ; 4. *Lohengrin*, final du 4e acte (Wagner) ; 5. Fantaisie sur *Hérodiade* (Massenet) ; 6. *Sonatine* pour cor, trompette et trombonne (Poulenc) ; 7. *Milenka* (Jan Blockx) ; 8 *Lucie de Lammermoor*, final du 4e acte (Donizetti) ; 9. *Woodland Sketches* (Mac Dowel) ; 10. *Petite suite* pour instruments à cordes (Olsen) ; 11. *Yzeil*, orchestre (G. Pierné) ; 12. a) *Mattinata* (Leoncavallo) ; b) *Napolitta* (De Curtis) ; 13. *Coppelia* (Delibes).

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

7h.10 : Le Carillon du Palais Royal d'Amsterdam. Carillonneur : M. J. Vincent. Avec le concours d'un quatuor d'instruments à vent.

10h.10 : Service divin.

12h.10 13h.10 : Concert avec le concours d'un octuor vocal et de M. P. Kramer (violon).

13h.10 14h.40 : Musique de chambre, par le quatuor Haydn. Quatuor en mi bémol majeur n° 3 (Mozart). Quatuor en ut mineur op. 18, n° 4 (Beethoven).

14h.40 16h.40 : Concert par le Radio-Orchestre : 1. Ouverture *Heimkehr a. d. Fremde* (Mendelssohn) ; 2. Suite internationale (P. Tchaikowsky) ; 3. *Cantabile* (César Cui), solo pour violoncelle ; 4. *Trois préludes* (Rachmaninoff) ; a) *En sol majeur* ; b) *en sol dièze mineur* ; c) *En si mineur* (Hugo van Dalen) ; 5. *Danse persane « Sadko »* (Rimski-Korsakoff) ; 6. 5 Préludes (Rachmaninoff) ; a) *En si dièze majeur* ; b) *En ré majeur* ; c) *En sol mineur* ; d) *En mi bémol majeur* ; e) *En la bémol majeur* ; 7. *Mazurka russe* (Glinka).

*Programme demandé* : 1. *Rakoczy-Marche* (H. Berlioz) ; 2. Ouverture de *Mignon* (A. Thomas) ; 3. Fantaisie sur *la Juive* (Halévy) ; 4. *Marche militaire* (Schubert).

16h.40 : Les sonates de Beethoven, pour piano. Commentaire par M. L. Schmidt. Audition de sonate op. 10, n° 3, par M. Egb. Ven.

17h.25 17h.55 : M. Martien Beversluis : Fragments de ses œuvres.

17h.55 18h.55 : Récital d'orgue par M. Ferd. Klock, avec le concours de Mlle Riok Brocmann (contralto).

19h.50 : Concert symphonique : 1. Ouverture de *Visola disabitata* (Jos. Haydn) ; 2. *Symphonie* (C. Ph. Em. Bach), allegro-andante-vivace ; 3. *Concerto en sol mineur* (Max Bruch), prélude-adagio-allegro (M. Sam Swaap) ; 4. *Sérénade* (P. I. Tchaikovski) ; a) Adagio-allegro-moderato ; b) Elegie ; c) Valse ; d) Finale (Thème russe) ; 5. Ouverture de *Roméo et Juliette* (P. I. Tchaikovski).

### BERLIN
**484 m. — P.: 4 kilowatts**
**et Kœnigswusterhausen**
**1250 m. — P.: 8 kilowatts**

8h. : Festival matinal.

10h.15 : Concert de Pâques par la musique de la Schutzpolizei.

13h.30 : Une matinée de Pâques à Jérusalem.

15h. : Causerie sur les animaux exotiques.

15h.30 17h. : Concert du Thé de l'Hôtel Kaiserhof.

18h.30 : *Le Baron tzigane*, opérette en 3 actes de J. Strauss.

### LANGENBERG
**468,8 m. — P.: 25 kilowatts**
**relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.**

8h. 9h. : Festival catholique.

10h. 10h.25 : Causerie sur Duerer.

10h.25 11h.05 : Les sonates de Beethoven pour piano.

11h.05 12h. : Psaumes de Pâques de Romano Guardini.

12h. 13h.30 : Concert par une musique militaire :

*Marche* (Kempter) ; Ballet de *Rosemonde* (Schubert) ; Scène et ballet de *Louise de Montfort* (Bergson) ; *Peines de cœur* (Grieg) ; *Dernier printemps* (Grieg) ; *Sixième rapsodie hongroise* (Liszt) ; *Perle de l'océan* (Otterer-Hoch); *Marche du premier bataillon de la Garde*.

14h. 14h.30 : Chronique des échecs.

14h.30 14h.50 : Causerie.

14h55 15h.25 : Le Rheingau.

15h.30 17h. : Concert d'orchestre : *Pâques*, ouverture (Rimsky-Korsakow); *Pâques*, poème symphonique (Volbach); *Le berger se prépare à danser* (Lassen) ; Marche hongroise de la *Damnation de Faust* (Berlioz).

17h. 18h.: Exemples de musique d'église évangélique.

18h. 18h.25 : Le printemps dans la poésie.

18h.25 : *Faust*, tragédie de Gœthe.

Puis musique de danse jusqu'à 23 heures.


**PILE AD**

LES MEILLEURES AUDITIONS


## LUNDI
9 AVRIL

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

17h.45 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. M. Paul Gsell : *La semaine théâtrale*. M. Achille Ségard : *La vie artistique*. M. Jean Scherrer : *Les Nouveautés de la T.S.F.*

19h.30 20h.30 : Radio-concert, musique de jazz, avec le concours de l'orchestre et du jazz de M. Félix Vorrecchia :

*O mon Charlie*, fox trot (Harry Woods) ; *Florecita*, tango (José Luccchesi) ; *Quebracho*, tango (Bachicha) ; *A lane in spain*, fox trot (Al lowis Carmen lombardo) ; *Tersero*, tango (Elier) ; *The Kinkajou*, fox trot (Harry Tiermey).

20h.30 21h. : Université par T.S.F. *La demi-heure des sciences* : Dr Pierre Vachet : *Les suicides* ; M. Jean Scherrer : *Cours d'électricité* ; M. Pierre Chanlaine : *La télévision* (extrait de son livre : *Les horizons de la science*).

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

12h.30 : Radio-Paris Concert par le « Poussigue-Jazz ».

15h.45 : Après-midi littéraire et musical :

1. *Sérénade*, orchestre (Hollmann-Clemanch) ; 2. *Scherzo espagnol*, piano ; Marcel Briclot (César Geloso) ; 3. « Virgile », causerie par M. Géo Derval ; 4. *La Trirème*, orchestre (Tremisot) ; 5. *La Tosca*, orchestre (Puccini).

20h.30 : Radio-concert :

1. *Louis XI* (Casimir Delavigne), sélection dramatique, avec le concours de MM. Pierre Geay, Max Charlier, Fontex, Vidalin, Maljournal, Vylma, Noury, de Mmes Perdrière, Deval Brice, Dorane. Musique de scène de M. Georges Grécourt ; 2. *Sonate* à six (Corelli), pour deux violons, alto, violoncelle, contrebasse et piano ; 3. a) *Air de Boris* (Moussorgski) ; b) *Sérénade de Don Juan* (Tchaikowsky) ; c) *Air du Chevalier* (*Yolande*) (Tchaikowsky), M. Vladimiroff, du Grand Théâtre de Kiew ; 4. *Pupazzi*, pièces pour six instruments (Florens Schmitt).

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

13h.30 : Radio-concert :

1. *Oberon*, ouverture (Weber) ; 2. *Rêverie* (Debussy) ; 3. *Le Tannhäuser*, fantaisie (Wagner) ; 4. *Guitare* (Thomé) ; 5. *Danses norvégiennes* (Grieg).

14h.30 : Au stade de Colombes, reportage radiotéléphoné du match de football France-Pays-de-Galles. Reporters : Le Parleur Inconnu.

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

20h.15 : Chronique de la Mode par Mme Camille Dugiet.

20h.30 : Radio-concert :

1. *Idylle et farandole*, pièces pour orchestre, extraites de *Plaisir d'été* (Andrieu) ; 2. *Fuyez jeunes filles* (Cavalli) ; *Suzanne* (Paladilhe), M. René Prot ; 3. *Scherzo pastoral* (Antony-Choudens) ; 4. *Conzonetta* (d'Ambrosio), pour violon : Mme Leichmann Cacheux ; 5. Audition de l'*Avancement*, comédie en un acte de G. Pollonais, par Mlle Yvonne Charles et M. Louis Cognet ; 6. *Les Erinnyes*, entr'acte (Massenet).

21h.30 : Au Vélodrome d'Hiver : Départ de la course cycliste des Six-Jours. Compte rendu radiotéléphoné par le Parleur Inconnu.

Emissions simultanées des stations radiotéléphoniques du réseau d'Etat.

### RADIO-VITUS
**302 m. — P.: 500 watts**

19h.30 : Journal Radiophonique.

20h.30 : Concert d'orchestre sous la direction de Jean Noceti :

*Le Roi Etienne* (ouverture) (Beethoven) ; *Sœur Monique* (Couperin) ; *La Voluptueuse* (Couperin) ; *Menuet* (Boccherini) ; *Suite algérienne* (Saint-Saëns) ; *Casse-noisette* (Tchaikowski).

### RADIO L.L.
**370 m. — P.: 300 watts**

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté :

1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. *Samson et Dalila* (orchestre) de Saint-Saëns) ; 4. Chronique gastronomique ; 5. Deux airs d'*Hamlet* (chant), de A. Thomas ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Yo do de o blues* (fox-trott).

21h.30 : Concert : *Les Joyeuses Commères de Windsor*, ouverture (Nicolai) ; *Premier concerto*, solo de piano (Field) ; *Le Mariage des Roses* (C. Franck) ; Ballet d'*Isoline* (Messager) ; *Valse*, solo de piano (Moskowsky) ; *La neige et Bac-*


tranquillité pureté économie LA PILE HYDRA

UNE RÉVOLUTION EN T.S.F.
LA PILE PHŒBUS DE PLOEG

*chanale* (Glazounow) ; *La Bohème*, sélection (Puccini) ; *Etude*, solo de piano (Mendelssohn) ; *Si j'étais jardinier* (Chaminade).

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

10h.15 : Tout en dansant.
12h.30 : Chant indou.
12h.45 : Concert :
*Lorentzia* (Benech) ; *Fredaine* (Benech) ; *La longue route* (Parès) ; *Charmaine* (Rapec-Pollack) ; *Chant indien* (Friml) ; *J'ai voulu revoir* (Boyer) ; *Dans la forêt* (de Faëz) ; *Les âmes du Caire* (Nerini) ; *Tes yeux* (Boninconiro) ; *Le paradis du rêve* (Fyshon) ; *Je ne veux que des fleurs* (Barbirolli) ; *Donne-moi ton baiser* (Toscano) ; *Philémon et Baucis* (Gounod) ; *Josselin* (Godart).
17h.20 : Causerie cinématographique.
17h.30 : *Pretty little baby.*
20h. : *Les Contes d'Offmann* (Offenbach).
20h.15 : Le quart d'heure du paysan tarnais. Communiqué officiel de la Chambre d'agriculture du Tarn.
20h.30 : Concert :
1. *Pierrot va t'en guerre*, marche (F. le Rey) ; 2. *Page et soubrette* (L. Christol) ; 3. *El enamorado*, tango (E. Bosso) ; 4. *Tout Paris*, valse (E. Waldteufel) ; 5. *Les Cloches de Corneville*, fantaisie (R. Planquette) ; 6. *Sérénade plaintive* (E. Gillet).
21h. : Le fantaisiste Réal's chantera *Trésor d'amour*, valse hésitation de E. Dufrenne.
21h.05 : Concert :
*Pacardy*, fox (Al Rose) ; *Klang San* (J. Porret) ; *Rêve* (d'Ambrosio) ; *Les Huguenots* fantaisie (Meyerbeer) ; *Feuillet d'automne* (O. Dupas) ; *Matinée de mai* (L. Gregh) ; *Danse russe* (Almayrac) ; *Indische Gandet* (L. Siède).
21h.30 : *Parsifal* (Wagner) : *Prélude*, a), b) ; *Les filles fleurs*, a), b) ; *Scène de la transformation*, a), b) ; *Scène du Graal*, a), b) ; *Scène du Graal*, c) d) ; *Scène du Graal*, e), f).

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

20h.30 : Les assurances sociales, causerie par M. l'abbé Sorel.
20h.45 : Cours de diction par Mme Just-Cassagneau, professeur.
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**

12h. : Concert vocal et instrumental : *Rêve de Gilles* (Planquette) ; *Le Petit Choc* (Yvain) ; *Les Yeux* (Paladhile) ; *Soir d'amour* (Waldteufel) ; *Guillaume Tell* (Rossini) ; *Pastel* (Paradis).
19h.30 : « Causerie médicale », par M. le docteur Mounier-Kuhn.
« 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 M. Joseph, basse, premier prix du Conservatoire :
*Lied* (Batay) ; *Floraison* (Denisty) ; *Sérénade de Don Juan* (Tchaikowsky) ; *Le Roi d'Ys* (Lalo) ; *Hérodiade* (Air de Thannel) (Massenet) ; *Canzonetta* (Godard) ; *Chant hindou* (Bemberg) ; Solo de violon par M. Camand ; *Le Caïd* (Air du Tambour-Major) (Thomas) ; *La Basoche* (Messager) ; *A Tahiti* (Rosset) ; *Le soleil s'est couché* (Akermans) ; *Pelléas et Mélisande* (Cl. Debussy).
21h.20 : Cours pratique de dépannage, par M. Henry Lanoy, ingénieur radio-électricien.
21h.30 : Suite du concert.

## LILLE P.T.T.
**284 m. — P. : 500 watts**

12h.30 : Radio-concert :
*La Dame de Pique* (Suppé) ; *Une nuit à Lisbonne* (Saint-Saëns), première valse de Chopin, pour piano, par M. Henri Hespel ; *Dreaming of Love* (Letellier) ; *Les Mousquetaires au couvent* (Varney) ; *Dans le joueur de flûte* (Ganne).
18h.30 : Musique de danse de Lillina-Dancing.
19h.30 : Soirée familiale :
1. *Les Saltimbanques* (n° 3) par les Accordéonistes roubaisiens ; 2. *Le Clairon* (Paul Déroulède), par M. Armand Lefebvre, baryton solo du Choral Nadaud ; 3. *Zampa* solo d'accordéon, par M. Vandersoupel ; 4. *Les Vieux* (Rosemonde Gérard), par Mlle Louise de Wispelaere ; 5. *Le Réveil* (Gustave Goublier), par Armand Lefebvre ; 6. *Les Accordéonistes roubaisiens*, causerie par M. Verstraete, président ; 7. *A nos dieux* (Duponchelle), polka par les Accordéonistes roubaisiens, soliste : M. Verstrate ; 8. *Tu renaîtras, noble Belgique* (Théophile Dronchat), par M. Armand Lefebvre ; 9. *Le Barbier de Séville*, solo d'accordéon par M. Vandersoupel ; 10. M. Dessauvages, patoisant ; 11. *Retraite*.
Le piano d'accompagnement sera tenu par Mme Lemaître-Delmulle, premier prix du Conservatoire.

## MONT-DE-MARSAN
**400 mètres**

20h.30 : Concert : 1. *Sang bulgare*, marche de Ludwig Siede ; 2. *Rose Thé*, valse de Paul Fauchey ; 3. *Au chemin de la gloire*, poème symphonique de Maurice Pesse ; 4. *Arietta* pour violoncelle et orchestre de Sudessi (violon : M. Toulouse) ; 5. *Comme la nuit*, ancienne chanson d'amour, de Carl Bohm, trompette solo : M. Yvan Tassine ; 6. *Sérénade*, de R. de Castéra ; 7. *Suite espagnole*, de Jane Vieu : a) *Andalouse*, habanera ; b) *Pas de l'éventail*, malaguena ; c) *Amoroso* ; d) *Marche des Alguazils* ; 8. *L'Angelus tinte, les oiseaux chantent*, de Maurice Pesse ; 9. *L'enfant dormira bientôt*, berceuse de Rodolphe Berger ; 10. *Corsica*, extrait de l'opérette *La Térésina*, d'Oscar Strauss.

BOBINAGES TOROIDAUX
Grand Prix Liége 1928
Devis — Notice et schéma pour Supradyne à M.F. non inductive (*Antenne* N° 256) Contre 2 fr.
Etablissements HUGLA
12, rue Montgallet — PARIS (12e)

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

17h.30 : Revue de l'enseignement.
20h.30 : Rétransmission des postes européens.

## NICE-JUAN-LES-PINS
**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar du Casino municipal de Juan les-Pins :
*Aimer toujours*, grande valse (Paradis) ; *Danseuse Egyptienne* (Nardinet-Blanchet) ; *Gavotte de la Princesse* (Szibulka) ; *La Muette de Portici* (Auber) ; *Je veux mourir* (Tosti) ; *Symphonie* N° 3 (Beethoven) ; 3e *Mouvement* (Scherzo) ; *Thaïs* (Méditation Massenet) ; *Like You* (Scotto) ; *Ariane* (Massenet).
21h. 22h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar.
22h.22h.30 : Jazz par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, du Casino, direction Marco.

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

11h. : (Daventry seul.) : Gramophone (chaque jour).
12h. : Concert.
12h.30 : Orchestre de danse.
13h. : Récital d'orgue : *Prélude, cantilène, scherzando* (Pierné) ; Violon : *Andante sostenuto* (Oscar Wermann) ; Orgue : *Quatre sketches* (Schumann) ; Violon : *Ouverture* (Rheinberger) ; Orgue : Romance de la *Reine de Saba* (Haydn) ; *Oratorio* (Haendel).
15h. : Musique légère : Quintette : Sélection sur *Hit the Deck* (Youmans).
15h.10 : Chant : *Arbres* (Rosbach) ; *Un vieil homme peut avoir été* (Besly) ; *A l'aube* (Cadman).
15h.18 : Quintette : *Caprice viennois* (Kreisler) ; *Rêve d'amour* (Liszt).
15h.26 : Chant : *Petite femme de la lune* (Eric Coates) ; *Le matin de bonne heure* (Peel) ; *Brillant comme une rose* (Nevin).
15h.34 : Quintette : *Londonderry air* arr. O' Connor Morris) ; *Danse des tambourins* (Poila).
15h.42 : Chant : *La plus belle fleur* (Hawley) ; *Rêve* (German).
15h.50 : Quintette : Sélection sur *Sullivan*, opéra (Higgs).
16h. Musique de danse.
17h. : Causerie sur la mode.
17h.15 : L'heure des enfants.
18h. : Récital d'orgue.
19h. : Critique littéraire.
19h.15 : Les bases de la musique : chants de Tchaikowsky : *A la Forêt ; Nouvelles espérances ; Sérénade*.
19h.30 Music-hall, comédie, danse.
20h. : *Dick Whittington*, pantomime.
21h.35 : Musique militaire : orchestre. *Vieux camarades*, marche (Teike) ; Gavotte dans *Mignon* (Thomas).
21h.42 : Chœurs : *Quand le crépuscule tombe* (Hattov) ; *Twankydillo* (Vieil anglais).
21h.50 : Orchestre : Ouverture de *Tannhaüser* (Wagner).
22h.04 : Chant : *Un matin très tôt* (Sanderson) ; *La jeune fille à l'air délicat* (Arne).
22h.10 : Orchestre : *Londonderry*, air (arr. O'Connor Morris) ; *Le vol du Bourdon* (Rimsky-Korsakov).
22h.20 : Chœurs : *J'ai vu Esaü* (Branscombe) ; *Le plaisant mois* (Beole).
22h.26 : Chant : *Le baiser du papillon* (Landon-Ronald) ; *Le Roitelet* (Lehmann) ; *Au puits* (Hageman).
22h.32 : Orchestre : *Sélection de chants de marins* (Fairpield).
22h.48 : Chœurs : *Calmez-vous mon enfant* (Sullivan) ; *Connaissez-vous John Peel* (arr. Salisbury).
22h.55 : Orchestre : *La patrouille écossaise* (Williams).
23h. : Musique de danse.

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

15h. : Musique de danse.
16h. : Orgue : Ouverture de *Poète et Paysan* (Suppé) ; *Sérénade* (Schubert) ; Chant : *Le saule* (Garing Thomas) ; *Les chants du merle* (Cyril Scott) ; Orgue : Sélection sur *Le Trouvère* (Verdi) ; *Entr'acte dans un marché persan* (Ketelbey) ; *Quatre chants d'amour indiens*, suite (Woodforde-Finden).
17h. : Chant : *L'amour nous rend joyeux* (Germain) ; *Les beaux joueurs de Cornemuse* (Bremer) ; *Chansons que ma mère chantait* (Grenishaw).
17h.7 : Piano : *Etude mignonne* (Percy Pitt) ; *Doctor Gradusad Parnassum* (Children's carner) (Debussy) ; *Seguidillas* (Albeniz).
17h.15 : Chant : *Mon pays* (Gauld) ; *Un jour doux* (Stanford) ; *Demain* (Keel) ; *Dites-moi, bohémienne* (Day) ; *la pluie féerique* (Ariendale) ; *Provence* (Carne).
17h.30 : Piano : *Nuit de mai* (Palmgren) ; *Etude staccato* (Rubinstein).
17h.38 : Chant : 1. *Un jour à la foire ;* 2. *Tout le comique de la Foire ;* 3. *la dernière Foire ;* 4. *le bateleur* (Casthope Martin).
17h.45 : L'heure des enfants. Histoires et chants.
18h.45 : Orchestre : *Sélection sur les gondoliers* (Sullivan) ; *Que cet endroit est beau* (Rachmaninov) ; *Danse du tambourin* (Polla).
18h.58 : Chant : *Oh ! fleur de toute la terre !* (Woodforde-Finden) ; *Vieil homme qui aurait pu être* (Besly).
19h.5 : Orchestre : Sélection sur *Madame Butterfly* (Puccini) ; *Encore*, valse (Elizalde) ; *Chant* (Friml).
19h.18 : Chant : *Ecoute, écoute l'alouette* (Schubert) ; *Phyllis a de tels charmes* (Young arr par Lane Wilson) ; *Passant près de toi* (Edward C. Purcell).
19h.25 : Chant : 1. *Rêve de rose ;* 2. *Chante, chante, merle* (Montague Phillips).
19h.32 : Orchestre : *Loin du bal* (Gillet) ; *Liebeslied* (Kriesler) ; *Musical moment* (Schubert).
19h.40 : Chant : *Norah O' Neale* (arr. par Herbert Hughes) : 1. *Boucles ;* 2. *Ce petit pore allait au marché* (H. Hughes).
19h.48 : Orchestre : *Airs irlandais* (Mulder) ; *Badinage* (Windeatt).
20h. : Orchestre : *Sérénade* (Elgar) ; *Variations sur le vicaire de Braye* (Ernest Austin).
20h.30 : Chant : 1. *J'ai entendu tardivement ;* 2. *Un beau, beau canard* (Barlett 1606) ; *Avez-vous vu un lys blanc pousser ?* (Anon 1614) ; *Sourcil froncé ou œil en colère* (Corkine 1610) ; *Qui est Sylvia* (Leveridge).
20h.42 : Orchestre : *Pastorale et bourrée* (Wall) ; *Toccata, air, menuet, gigue* (Carlatti, arr. par Esposito) ; *Chanson française* (Pasquini).
21h.5 : Chant : 1. *Le premier baiser ;* 2. *L'Amour est une guirlande ;* 3. *Pour la fin du monde ;* 4. *L'Amour au printemps* (Millar Craig) ; *La bergère* (Atkins) ; *Bonne bière* (Warlock).
Orchestre : *Andante du Concerto en si mineur* (Haendel) ; *Suite* (Hubert Parry).
21h.30 : *Hors des ombres*, comédie inspirée par les mystères psychiques de David Hawkes.
22h.15 : Musique de danse relayée du restaurant Kettner.
23h. : Orchestre Jack Vernon du Café de Paris.

## 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, avec le concours de Mlle Jonny Leclerc, cantatrice :
1. Ouverture de *François les Bas Bleus* (Messager) ; 2. *Sérénade* pour flûte et cor (Titll) ; 3. *La Czarine*, mazurka (Ganne) ; 4. a) *Vieux regrets* (Dall'Acqua) ; b) *Les enfants* (Massenet) ; 5. Fantaisie sur *S. A. R.* (Caryll) ; 6. *Impromptu pour clarinette* (A. de Bæck) ; 7. *Conte d'avril* (Widor) ; 8. *Sylvia*, orchestre (Delibes) ; 9. *Chanson*, hautbois (Pierné) ; 10. Fantaisie sur *Fédora* (Giordano) ; 11. *Kol Nidrey*, violoncelle (Max Bruck).
21 h. 30 Lecture d'un chapitre d'un nouveau roman, *Jacques Servain*, d'Henri Rossignon.
12 a) *Palais des Rêves* (Jack Waller) ; b) *Mélodie persane* (Tramaseur) ; c) *Espana* (Chabrier-Waldteufel) ; 13. *Myrtha* (Radoux) ; *Adieu* (Tosti) ; 14. *Ballet des Hérétiques* (Ch. Levadé)

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

9h.40 11h.20 : Concert symphonique : 1. Ouverture de *Coriolan* (Beethoven) ; 2. *Symphonie* n° 5 (Beethoven) ; 3. *Concerto* n° 2 pour piano et orchestre (Fr. Listz) ; 4. Ouverture des *Maîtres chanteurs* (Wagner).
12h.10 13h.40 : Concert par le Radio-Trio.
13h.40 15h.40 : Concert (chœur et orchestre).
15h.40 16h.20 : Récital de piano, par Mlle Renée Regnard.
16h.20 17h.35 : L'heure enfantine sous la direction de Mme Antoinette van Dijk.
17h.40 18h.55 : Concert par le Radio-Trio.
19h.50 : Programme dédié à Mozart. Mme Lotti Muskens-Sleurs, cantatrice ; M. Stefan Bergmann, pianoforte. L'orchestre symphonique de la station. Chef d'orchestre : M. Nico Treep.

## BERLIN
**484 m. — P.: 4 kilowatts et Kœnigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts**

8h. : Festival matinal.
10h.30 11h.50 : Sérénade du printemps : *Prière allemande* (O. Hackenberger) ; Chœur de *La Création* (J. Haydn) ; *Entrée du printemps* (F. v. Blon) ; Fantaisie de *La Merveille* (E. Humperdinck) ; *A travers la forêt verte* (C. Uschmann) ; *Serenade du printemps* (E. Lacombe) ; *Printemps, comme tu es beau* (P. Lincke) ; *Messagers du printemps* (R. Lebmann).
13h. : Causerie.
13h.30 14h.35 : Pour l'agriculteur.
15h.20 : Compte rendu de la course de chevaux de Karishorst. Concert.
18h. : Chez les Indiens du nord de l'Argentine.
18h.30 : Causerie.
19h. : Causerie sur Hœderlin.
19h.30 : Concert par l'orchestre Marck Weber ; Airs d'Offenbach et de Millœcker.
21h.30 23h.30 : Musique de danse par l'orchestre Gerhard Hoffmann.

## LANGENBERG
**468,8 m. — P.: 25 kilowatts relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.**

8h. 9h. : Festival évangélique.
10h. 10h.25 : Causerie agricole.
10h.25 10h.55 : Légendes.
11h. 12h. : Concert d'orgue par Hans Bachem.
12h. 13h.30 : Concert par l'orchestre Opladen :
*Notre Rhin*, marche (Pullem) ; *Ouverture* (Lortzing) ; *C'était une belle époque* (Wiedecke) ; *Noces d'une rose* (Jessel) ; *Marche* 224 (Hæfele) ; *Vieille marche militaire suédoise ; Fantaisie de Rigoletto* (Verdi) ; Valse de *La Princesse Czarda* (Kalman) ; *La parade de la Garde arrive* (Ellenberg) ; *Notre marine, marche* (Friedemann).
13h30 14h. : Radio-littérature.
14h. 14h.30 : Entre l'océan Atlantique et le Mississipi.
14h.30 15 h. : Chronique féminine.
15h.15 16h.10 : Petits chef-d'œuvres de la littérature mondiale.
16h.30 : « Les Maîtres chanteurs de Nuremberg », opéra en 3 actes de R. Wagner, relayé de l'Opéra de Cologne.
22h. 23h. : Musique de danse.

# MARDI
10 AVRIL

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

17h.15 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs : M. Paul Dermée : *Les livres à lire.*
19h.30 20h.30 : Radio-concert avec le concours de Mlles Loiseau et Alégria, cantatrices et de M. Paul Rémond, flûtiste :
*La cloche* (Saint-Saëns) ; *L'Automne* (G. Fauré) ; *Non Credo* (Widor), chant Mlle Alégria ; *Le Rossignol en amour* (Couperin) ; *Pastourello et rondo* (E. Desportes), flûte : M. Rémond ; a) *Trois rondels* (George Hue), b) *Chamende blaisino* (Déodat de Séverac), chant : Mlle Loiseau ; Œuvres de M. André Cadou : *Divertissement chez Madame ;* a) *En trée*, b) *Menuet pompeux*, c) *Gavotte*, d) *Rigaudon*, e) *Rondeau ; Les Caprices de Marianne :* a) *Sérénade d'Octave*, b) *Crépuscule mélancolique ; Carnaval à Naples ;* d) *Marche funèbre de Cœlie.*
20h.30 21h. : Université par T.S.F. : *La demi-heure des voyages :* M. Desdomaine : *Tahiti ;* M. Jean Leune : *Les grandes découvertes.* M. Jacques Archambault : *Le Mont Saint-Michel.*

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

12h.30 : Radio-concert par l'orchestre Albert Locatelli :
1. *Tancrède*, ouverture (Rossini) ; 2. *A Grenade* (R. Branca) ; 3. *Elégie* (R. Souchon) ; 4. *Musette en rondeau* (J. Rameau) ; 5. a) *Aubade au Prince charmant* (R. Rabey) ; b) *Poème tzigane* (R. Rabey), soli de violon : Albert Locatelli ; 6. *Werther*, sélection (Massenet) ; 7. *La Source* (H. Chrétien) ; 8. *Le timbre d'argent* (Saint-Saëns) ; 9. *London Sketches* (Casadesus) ; 10. *Chanson triste* (Duparc) ; 11. *La boîte à joujoux* (C. Debussy).
15h.45 : Radio-Paris concert :
1. *Ouverture du Mariage secret*, orchestre (Cimarosa) ; 2. *Sonate* (Jean Huré), violoncelle : Lucienne Radisse ; 3. *Intermezzo*, orchestre (B. Godard-Labis) ; 4. a) *Sous bois* (Victor Staub) ; b) *Valse élégante*, piano : Marcel Briclot (Victor Staub) ; 5. *Crépuscule*, orchestre (F. Fourdrain) ; 6. *Concerto* (D'Ambrosio), violon : Jenny Joly ; 7. *La fuite en Egypte*, orchestre (Berlioz).
20h.30 : Radio-concert :
Première partie : Festival Henri Busser sous la direction de l'auteur :
a) *A la Villa Médicis*, orchestre Radio Paris ; b) *La Colombe, La Nymphe de la source, Retour de Vêpres*, Mme Andrée Gérard de l'Opéra-Comique, orchestre Radio-Paris ; c) *Hercule au Jardin des Hespérides*, orchestre Radio-Paris.
Deuxième partie : a) 4e *Symphonie* (Beethoven), orchestre Radio-Paris ; b) *Méphisto*, valse (Liszt).

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

14h. : Radio-concert : 1. *La Flûte enchantée*, ouverture (Mozart) ; 2. *Madrigal* (Gaubert) ; 3. *Sylvia* (Delibes) ; 4. *Ariette* (Pirené) ; 5. *Danse des Papillons* (Meher) ; 6. *Rosamonde*, ballet (Schubert).
18h. : Emission du Radio-Journal de France.
20h. : Cours de langue anglaise.
21h. : Radio-concert : 1. *L'Attaque du Moulin, prélude et lied* (Bruneau) ; 2. *Iphigénie en Aulide*, récit et air d'Agamemnon (Glück) (M. Maurice Tremblay, professeur à la Schola Cantorum, soliste des Concerts Lamoureux) ; 3. *Le Colibri* (Chausson), par Mme Maurice Tremblay, de la Société des Concerts du Conservatoire ; 4. *Offrande à Pallas*, de Deidannie, par l'orchestre (Maréchal F. C. Sénéchal) ; 5. *Apaisement* (Beethoven) ; *Au bord de l'eau* (Gab. Fauré), par M. Maurice Tremblay.
22h. : Causerie : « La semaine extérieure », par M. Peytavi de Faugères.
6. *Maladetta*, danse pyrénéenne, par l'orchestre (Paul Vidal) ; 7. *Je lui ferai des vers aimants* (Lhosto Pair) ; *La Bergère Annette* (Hazart), par Mme Maurice Tremblay ; 8. *Thaïs*, duo de l'Oasis (Massenet) par M. et Mme Tremblay ; 9. *Thaïs*, la méditation (Massenet), par l'orchestre.
22h.30 : Au Vélodrome d'Hiver: compte rendu radiotéléphoné de la course cycliste des Six-Jours, par le Parleur inconnu.

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

21h. : La Musique de G. Lekeu et Georges Marty :
*Prélude et danse de Darla* (Marty) ; *Fantaisie sur des airs angevins* (Lekeu) ; *Adagio* pour quatuor d'orchestre (Lekeu).
21h.30 : *Il était une bergère*, conte en un acte d'André Rivoire, avec musique de scène, interprété par M. Roger Monteaux et Mlle Nizan, de la Comédie-Française, et Mlle Suzanne Gonnel, de l'Odéon.
22h. : La Musique de Guy Ropartz et de Ch. Bordes :
*Pastorale et danses* (Ropartz), pour hautbois et orchestre (M. Gobert, de la Société des concerts du Conservatoire) ; *Danses béarnaises* (Bordes) ; *Scènes bretonnes* (Ropartz). Chef d'orchestre : M. Francis Casadesus.

## RADIO-VITUS
**302 m. — P.: 500 watts**

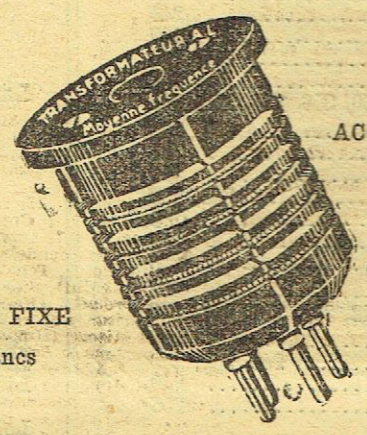
19h.30 : Journal Radiophonique.

## RADIO L.L.
**370 m. — P.: 300 watts**

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. Ouverture de *Guillaume Tell* (Rossini) ; 4. Chronique de la mode ; 5. *La Walkyrie*, ouverture de Siegmond (Wagner) ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Le bateau glisse* (chant) (Despas).

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

10h.15 : *Give me a little kiss.*
12h.30 : *Serenata.*
12h.45 : Concert offert par la Société languedocienne de T.S.F. :
Tangos : *Cordoba* (Albeniz) ; *Tanga andalou* (Valverde) ; *Valenciana* (Colorado) ; *Joba aragonesa* (X...) ; *Danza* (Granados) ; *La corrida* (Stierkampf) ; *Malaguena* (X...) ; *Lagarterana* (X...) ; *Glorias* (Canaro) ; *Federacion* (Canaro) ; *Por ella* (Canaro) ; *Langosta* (Canaro) ; *La tinaja* (Canaro) ; *Paris* (Canaro).
17h.20 : Causerie agricole hebdomadaire :
17h.30 : *Las hijas des Zebedes.*
20h. : *A media luz* (Donato).
20h.30 : Concert :
1. *Die Schonburner*, valse (J. Launer) ; 2. *Madrigal* (Brunetti) ; 3. *Danse hongroise* (E. Gillet) ; 4. *Sérénade attendue* (E. Bosso) ; 5. *S.A.R.*, fantaisie (J. Caryll) ; 6. *Danse voilée* (H. Candiolo) ; 7. *Desengano, tango* (J.M. Lucchesi).
*Air de danse* (A. d'Ambrosio) ; *A. El Meneco-B. El Bayle* (H. Coblet) ; *Sapho*, fantaisie (Massenet) ; *Polonaise* (G. Auvray) ; *For you*, fox (Mar Brenest) ; *La vraie, la bath java* (Ch. Braun) ; *Jimbo-Jimbo* (E. Siroux).
21h.30 : *Casse-Noisette* (Tchaïkowsky) : Ouverture-marche, Danse de la fée Trepak, Valse des fleurs, a), a) ; Danse chinoise, Danse du mirliton, Danse arabe ; *Raymond*, a), b) (A. Thomas) ; *Lakmé* (Léo Delibes) : Ouverture, Ballet, Prélude du troisième acte ; *Mireille* (Gounod) : Ouverture.

LE MONDE ENTIER EN HAUT-PARLEUR
TRANSFOS A. L.
GRAND PRIX
LIÉGE


ACCORD VARIABLE
65 francs
ACCORD FIXE
60 francs
CATALOGUE 3 francs
ACCORDE
sur 4.750 m. à 2 klc. prés. pour AMPLI moyenne FREQUENCE
ETABLISSEMENT A. L.
Fournisseur de l'Armée et de la Marine
11, avenue des Prés, 11 — LES COTEAUX-de-SAINT-CLOUD
Téléphone : SAINT-CLOUD 716

ORA HYPERBIGRILLE ORA
Médaille de Vermeil LIÉGE 1928

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

# TABLE DES MATIÈRES

## des articles parus dans l'"Antenne"

### Cinquième année (Numéros 209 à 261)

Les chiffres indiquent le numéro où est traité l'article. La lettre T indique que l'article est traité en « Tribune Libre ».


### A

**Abréviations** des émetteurs ..... 211
**Accrochage** (contrôle) ..... 221
**Accord** et couplage..... 246, 248
**Accumulateurs** d'Almeida ..... 220, 239, 242
bacs ..... 218
charge 210, 219, 245, 252 T, 253, 255
Edison ..... 248
entretien ..... 215
formation artificielle ..... 239
au plomb (nature)..... 240
théorie ..... 212
pour tension-plaque ..... 254
**Alimentation** ..... 212, 214, 215, 217, 241, 243, 244
sur continu ..... 244
du filament sur alt..... 226, 243
d'un superhétérodyne ..... 218
totale ..... 241, 260
**Alphabet** Morse ..... 211
**Alternatif**, cours ..... 253, 254, 256
notions ..... 252
valeurs efficaces ..... 254
**Amplification** ..... 238, 243
basse fréquence ..... 228, 261
— autotransfo 215, 219
— à bigrille .... 251
— à impédance.. 219
— 3 lampes..... 255
— push -pull 210, 216, 225, 226, 235
— à résistances 209, 219, 238, 237, 255
haute fréquence ..... 229, 235
moyenne fréquence ... 210, 216, 224
**Anatomie** d'un poste..... 244, 245
**Antennes** ..... 240
et cadres ..... 221
haubans ..... 242
isolateurs ..... 245, 251
haut rendement ..... 217
(Promenade autour de notre).. 209, 243
**Antiparasites** ..... 220
**Antipodes** (T.S.F. aux)..... 216
**Appareils** de mesure..... 235
**Arrhénius** (théorie) ..... 238
**Autotransformateurs** (amplification) ..... 219
réducteur ..... 215
**Aviation** et T.S.F..... 254, 255

### B

**Bacs** d'accus (entretien)..... 218
**Balladeuse** (lampe) ..... 239
**Barcelone** (station) ..... 224
**Basse** fréquence V. amplification.....
**Batterie** 80 volts (construction)..... 241, 246
avec accus ..... 254
H.T. charge pas auto..... 229
**Bec Bunsen** ..... 239
**Bidyne** n° 4..... 213
portatif ..... 219
à résonance ..... 213
**Bigrille** ampli B.F..... 251
changeur de fréquence. 209, 244, 248, 252
à cornes ..... 237
H.F. ..... 209
quelques idées..... 249, 251
isodyne ..... 244, 252
monolampe ..... 243, 260
montages ..... 221
push-pull ..... 216
push-pull M.F. ..... 210
super ..... 209, 210
simple et puissant..... 216, 219
super réaction sans tension-plaque.. 260
une lampe portatif ..... 243, 256
deux lampes ..... 259
trois lampes ..... 256, 261
six lampes ..... 214, 232
**Blindage** des transfos M.F. 244, 248, 250, 252, 254
**Bobine** multidyne..... 228
de Rumhkorff ..... 257
self apériod. double 240, 242, 243, 245, 251
variables ..... 261
**Bourne**, montage universel..... 226, 227 T
**Bruits** de fond ..... 225

### C

**Cadre** ..... 209 T
(construction) ..... 231, 254, 261
mobiles ..... 223
pour superhétérodyne ..... 223
**Calculs** ..... 253, 254, 255, 256
**Capacités** ..... 240
**Carillon** horaire de WRNY..... 217
**Champ** électr. de l'atmosph. 218, 219, 220, 226, 227
**Changeur** de fréquence..... 233T, 237, 238, 241
bigrille .. 209, 244, 249, 252
**Charge** des accus..... 210, 219, 220, 255
avec. soupapes ..... 210
avec vibreur..... 245, 252T, 253
**C.-119** ..... 226, 232, 248
bis à 2 H.F..... 211
sensible ..... 253
super ..... 210 214, 219, 249, 251, 257
et supradyne ..... 229
**Circuits** M.F. d'un superhétérodyne..... 225
oscillants ..... 221
en pont ..... 216, 217
static balance ..... 216, 217
filtres ..... 212, 231, 251, 252, 254, 255, 256 257, 258
**Combinateur** ondial ..... 249
**Commande** électrostatique en M.F..... 226
**Commutateur** à plusieurs directions..... 220 T
**Condensateurs**, commande micrométrique..... 212 218, 222, 249
de détection..... 209
fixes (rénovation)..... 218
midline ..... 236, 257, 258
orthométriques ..... 211, 227
square law ..... 224
théorie ..... 253
variables ..... 209, 210, 211
vernier ..... 242
**Contacts** ..... 240
**Contacteur** automatique..... 259
**Contrôle** du voltage..... 240
**Couche** ionisée ..... 212
**Couplage** et accord..... 246, 248
variable ..... 224
**Courants** de Foucault..... 246, 247
**Courbes** (lecture et construction)..... 259, 260
**Oristal V** ..... 218 T

### D

**Daniell** (pile) ..... 251
**Décrochage** de l'émetteur (contre le)..... 249, 231
**Déection** ..... 240
condensateur ..... 209
et galène ..... 235, 238
résistance ..... 209
théorie ..... 250, 256, 258, 260, 261
**Détectrice** automatique ..... 230, 238
plus 2 BF..... 246
émission (sur) ..... 216
Grid Leak ..... 238, 239
réaction ou galène..... 260
réflex ..... 245
superréaction ..... 243
**Définitions** (quelques) ..... 221
**Démultiplicateur** ..... 212, 218, 221, 222, 249
Weber ..... 227
**Dépannage** ..... 243, 252, 253
**Diffuseur** réalisation ..... 240
simple ..... 258

### E

**Eléments** de T.S.F ..... 209
**Emetteur** abréviations..... 211
contre le décrochage..... 249
Mesny ..... 249
Philips ..... 236
faible puissance..... 216, 218, 236, 252
récepteur ..... 226, 227 T
tension plaque ..... 232
**Emission** d'amateur ..... 232
abréviations ..... 211
sur détectrice ..... 216
à faible puissance..... 216, 218, 236, 252
**Entretien** ..... 231
**Epissures** ..... 242
**Etages** de M.F..... 210, 216, 224
**Etalonnage** d'un supradyne..... 228
**Ether** (parasites de l')..... 220
**Exposition** de Liége 1927..... 210, 211, 212
1928 ..... 257, 261

### F

**Fading** ..... 251, 258, 259, 260
**Filtres** ..... 212, 231, 251, 252
de bande ..... 255
passe-bas ..... 252
éliminateur ..... 257, 258
passe-haut ..... 254
pour superhétérodyne ..... 256
**Foire** de Liége 1927..... 210, 211, 212
1928 ..... 257, 261
**Formule** de Thomson..... 254, 255
**Foucault** (courants) ..... 246, 247
**Formation** des plaques d'accus..... 226, 239

### G

**Galène** ..... 227
détection ..... 235, 238
et HF. ..... 253
et lampe ..... 247, 252, 260
(poste à) ..... 247
**Galvanomètre** (cours) ..... 248, 249, 250
**Grid Leak** ..... 238, 239
**Grille** polarisation ..... 219
polarisation automatique ..... 321
résistance variable ..... 223
tension ..... 260

### H

**Hartley** ..... 233
**Haubans** (tension des)..... 233
**Haute** fréquence bigrille ..... 209
devant supradyne ..... 253
en T.S.F. ..... 248, 250
**Haute tension** isolant ..... 218
**Haut-Parleur** ..... 230
fabrication ..... 211, 233, 240, 258
fidèle ..... 217
original ..... 219
théorie ..... 252
**Horaire** de la Tour Eiffel..... 236
**Hystérésis** (cours) ..... 244

### I

**Identification** des postes..... 235
**Impédance** (définition) ..... 254
**Indicatif en R** 212, 218, 222, 224, 225, 229, 232, 236 237, 244, 250
**Indicatifs** des postes ..... 233
**Inductance** ou self ..... 215, 217
**Induction** (lois) ..... 244, 245, 246, 256, 257
défintion ..... 254
**Infra-supra-modulateur** ..... 215, 217
**Interférences** ..... 240
de deux postes ..... 226 T
**Interrupteur** ..... 240
automatique ..... 259
unipolaire ..... 212, 223
**Inverseur** simple ..... 212, 246
**Isodyne** ..... 244, 252
**Isolant** pour haute tension..... 218

### J

**Jacks** ..... 254

### L

**Lampes** bigrille (V. bigrille).
choix ..... 211
et galène ..... 252, 260
Lœwe ..... 220, 223
polarisation automat. des grilles 219, 231
polytron ..... 234
de puissance (alimentation) .... 223, 251
de puissance polarisation ..... 251
sans plaque ..... 227
suspension élastique ..... 211
support..... 221
**Leclanché** (pile) ..... 251
**Liaison** France-Algérie ..... 261
**Liége** (foire) 1927..... 210, 211, 212
1928 ..... 257, 261
**Lois d'Ohm** ..... 250

### M

**Magnéto** relais ..... 243
**Mélange K. 93**..... 248
**Mesny** ..... 249
**Mesures** ..... 255
**Milikan** (Idées de)..... 237
**Monolampe** bigrille ..... 243, 260
sélectif (200-250 m.)..... 244
de voyage..... 235
**Montage** amplificateur à BF, 215, 216, 219, 225, 226
— à HF, 228, 235, 251, 255, 261
— à MF, ..... 229, 235
— à résistances, 209, 219, 237, 255
automatique..... 233, 234, 236, 238, 239
Bidyne ..... 210, 213, 219
Bigrille, 209, 210, 214, 216, 219, 232, 237
243, 244, 248, 251, 252, 256, 259, 260, 261
Cinq lampes sans bigrille.... 212, 239, 255
Bourne ..... 226, 227 T
Changeurs de fréquence, 209, 214, 233, 237
238, 241, 244, 248, 252
C.119 210, 211, 214, 219, 226, 229, 232, 248
249, 251, 253, 257
Détectrice à réaction, 216, 230, 238, 239, 243
245, 246, 260
émission..... 216, 218, 226
227 T, 232, 236, 249, 252
galène..... 235, 238, 247, 252, 253, 260
Grid Leak..... 238, 239
Hartley ..... 233
Haute fréquence..... 209, 248, 250, 253
infra-supra-modulateur ..... 214, 215
Isodyne ..... 244, 252
Mesny ..... 249
monolampe.....236, 243, 244, 252, 260, 261
moyenne fréquence..... 215
omniphone ..... 232
ondes courtes 219, 222, 224, 230, 234, 244, 261
portatif, 211, 216, 218, 219, 225, 226, 227, 233
push-pull BF..... 226, 235
MF..... 210, 216
à résonance multiple..... 229
redresseur..... 210, 215, 217, 218, 223
241, 243, 244, 247, 260
Reflex..... 238, 245
Reinartz ..... 224
Résistadyne ..... 240
Reversed feed back..... 236
Schnell..... 230, 234
Sélectif 4 lampes..... 220, 245
Semi-automatique..... 249, 255
Sensible..... 208, 237
Six lampes..... 214
Super bigrille..... 209
Super C.119.... 210, 214, 219, 229, 251, 257
Superhétérodyne..... 211, 218, 219, 224
248, 257 258, 259, 261
Superréaction..... 210, 211, 212, 215
218, 219, 224, 243, 252, 257
Suplédyne..... 212, 213

Supradyne..... 212, 221, 223, 224, 225
228, 229, 231, 232, 233, 235, 238
242, 243, 247, 250, 253, 255, 256
Static Balance..... 216, 217
Tétradyne..... 230, 239
Tropadyne ..... 216
Universel..... 250, 255
**Moyenne fréquence**..... 210, 215, 216, 218 T, 224

## N

**Neutrodyne** (Théorie)..... 213, 245, 251

## O

**Ohm** (Loi d') ..... 250
**Omniphone** ..... 232
**Ondes courtes**..... 219, 222, 230, 234, 261
monolampe ..... 244
de 30 m. (réception)..... 224
**Ondes** (propagation)..... 210, 213, 215
**Ondemètre**..... 218, 256
**Oscillatrices** ..... 252
**Oscillateurs**..... 257, 259

## P

**Panneaux** ..... 245
**Pannes** ..... 213
(recherche des) ..... 243, 252, 253
**Parafoudres** ..... 220
**Parquets** (protection)..... 226
**Pièces détachées** (choix)..... 258
**Piles** choix..... 224, 242
Daniell ..... 251
Leclanché ..... 251
à plaques bipolaires..... 246
Tauleigne ..... 251
Wyleff ..... 251
**Plaques d'accus** (formation)..... 226, 239
bipolaires pour pile..... 246
polarisation ..... 219
**Point Bleu** (valse)..... 253
**Polarisation** des grilles..... 219, 231
des plaques..... 239
**Ponts** (circuits en)..... 216, 217
**Postes** (V. montage).
anatomie..... 244, 245
de vacances..... 225, 226, 227
**Potentiomètre** ..... 220
**Propagation** des ondes..... 210, 213, 215
**Protection** des parquets contre l'acide..... 226
**Pureté** (recherche)..... 215, 216, 217, 219
**Push-Pull** BF..... 226, 235
MF..... 210, 216

## R

**Radiations** cosmiques..... 239
**Radicaux** (calculs)..... 254
**Radio-camping** ..... 256
**Radiogoniométrie**..... 212, 233
**Radiophonie** allemande ..... 242
**Radio-Tournevis** ..... 236
**Réaction** détectrice (V. Montage).
résistance négative..... 243
**Récepteur** automatique..... 233, 234, 236, 238, 239
portatif..... 211, 216, 218, 233
à résonances multiples..... 229
toutes ondes..... 255
sur secteur..... 233
(V. aussi Montages).
**Réception** en direct..... 250
**Redresseur** (V. aussi alimentation)..... 217, 247
à lampes..... 260
rotatif ..... 260
à soupapes..... 210, 212
215, 218, 241, 242, 260
à vapeur de mercure..... 260
**Reinartz** ..... 241
**Reflex** ..... 245
supradyne ..... 238
**Réglage** d'un supradyne..... 224, 225
**Résistadyne** ..... 246
**Résistances** ampli BF..... 209, 219, 237, 255
de détection..... 209
calcul..... 237, 253
de grille..... 223
en platine..... 240
**Résonance** multiple (montage)..... 229
**Reversed** feed Back..... 236
**Rétroaction** ..... 227
**Rhéostat** ajustable ..... 217
automatique ..... 242
à curseur..... 251
**Rumkhorff** (bobine)..... 257

## S

**Salon** 1927..... 217, 241
**Schnell**..... 230, 234
**Sélectivité** ..... 214
**Self** calcul..... 222, 260
à couplage compénétré..... 209, 213, 219
à couplage variable..... 224
en gabions..... 219
et inductance..... 215, 217
induction ..... 247
à faibles pertes..... 240
supports ..... 240
théorie ..... 229
toroïdales ..... 215
semi-apériodique..... 240, 242
valeur absolue..... 232
(Voir aussi bobinages et bobines).
**Soudures** rapides..... 245
**Soupape** Ajax ..... 241
construction ..... 212
électrolytique ..... 210, 215, 218
au silicium..... 241, 242
au tantale..... 260
**Static Balance** (circuit)..... 216, 217
**Stations** identification..... 233, 235
Barcelone ..... 224
Prague ..... 224
Radio-Vitus ..... 222
**Strobodyne**..... 228, 239
**Stylos** (vieux)..... 242
**Super** bidyne ..... 210
bigrille n° 5..... 209
C.119..... 210, 214, 219, 229, 249, 251, 257
C.119 en changeur de fréquence..... 229
C.119 bis..... 249, 251
C.119 à résistance..... 257
à double changement de fréquence.... 214
**Superhétérodyne** 211, 219, 239, 248, 257, 258, 259, 261
alimentation ..... 218
(cadre pour) ..... 223
liaison M.F..... 224
**Superréaction** ..... 224
bigrille..... 210, 219
avec courant alternatif..... 257
et détectrice..... 243
essais ..... 218
monolampe ..... 252
portatif ..... 218
simple..... 211, 212, 215
**Suplédyne**..... 212, 213
**Support** de lampe..... 229
de self..... 240
**Supradyne**..... 232, 233 T, 242, 247, 253, 255
sur alternatif..... 229
amélioration ..... 235
avec bigrille..... 225, 256
et C.119..... 229
sans bigrille..... 212
n° 11..... 221
n° 12..... 229
n° 14..... 243
plus 1 HF..... 253, 256
étalonnage ..... 228
4 lampes..... 223
6 lampes..... 250
oscillatrices ..... 252
pannes ..... 231
réflexe à 2 lampes..... 238
réglage..... 224, 225
**Survolteur** ..... 233
**Suspension** élastique des lampes..... 217
**Symboles** de T.S.F..... 218
**Systèmes** d'accord..... 221
C. G. S..... 257

## T

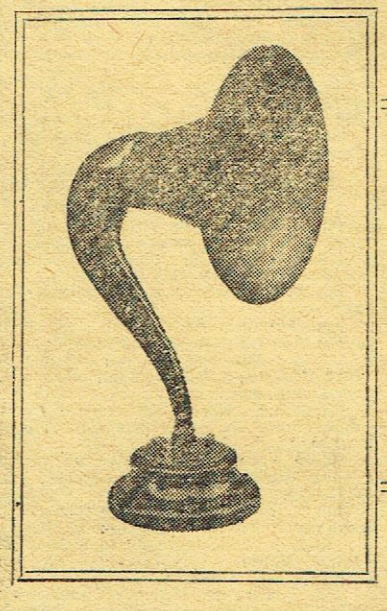
**Table** 4e année..... 211, 218
**Table** d'essais..... 257
**Tableau** tension-plaque..... 217, 251
**Tauleigne** (pile) ..... 251
**Tension-plaque**..... 217, 258
pour émission..... 233
construction pour accus..... 254
**Télévision** ..... 253
**Tétradynes**..... 230, 239
**Thomson** (formule)..... 254, 255
**Transformateurs** ..... 233
BF..... 235, 238, 251
blindage..... 286, 230
HT construction..... 218
à impédance..... 228
Moyenne fréquence..... 220
microphonique ..... 230
qualité ..... 235
**Tropadyne** ..... 216 T
**Triodes** à grande résistance interne..... 234
réglage ..... 259
**T.S.F. aux** antipodes..... 216 G
et aviation..... 254, 255
éléments ..... 209

## V

**Valve** (chauffage sur alternatif)..... 226, 245
**Variomètre** (théorie)..... 253
**Vésuvite** ..... 238
**Vibreur** pour charge des accus, 245, 252 T, 253, 255
**Vitesse** des ondes..... 229
**Voltage** (contrôle)..... 240
**Voltmètres** ..... 250
**Wyleff** (pile) ..... 251



"Croix" 3 Rue de Liège Paris, envoie gratuitement les schémas et plans de montage



Les Haut-Parleurs à membrane conique restent les meilleurs

ALDO

(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)

RÉCLAME à l'occasion de ses agrandissements RADIO HOTEL de VILLE 13, rue du Temple, Paris

Vous offre : EBONITE NOIRE ou MARBREE ROUGE, découpée à la demande : 25 fr. le kg. — LAMPE MICRO GARANTIE : 21 fr. 50 et accorde 20 0/0 de REMISE sur toutes marques.

EBONITE

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES. PRIX TRÈS MODÉRÉS

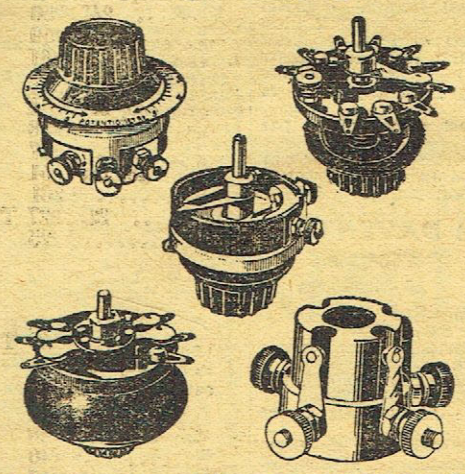
PILES MAGASINS OUVERTS LES SAMEDIS TOUTE LA JOURNÉE ACCUS

COP. 52 Rue des ARCHIVES - PARIS (Tarif 20 : envoi 0f50)

UNE BELLE PRESENTATION — UN ISOLEMENT PARFAIT
DE BONS CONTACTS — NI COUPURES NI CRACHEMENTS
DES PRIX INTERESSANTS

Ce sont là quelques-unes des qualités des pièces

-:- J. D. -:-



EXIGEZ LES PIÈCES DÉTACHÉES

-:- J. D. -:-

RHEOSTATS, POTENTIOMETRES, COMMUTATEURS, INVERSEURS, SUPPORTS DE LAMPES, ETC., ETC...

*TOUTES SONT PARFAITES*

Toutes maisons de T. S. F. et Radio J. D., Saint-Cloud

*Agent pour la Belgique :*

BLETARD, 15, rue Chestret, Liége, et 15, rue Deneck, Bruxelles.

KINÉMICRO
LE SEUL DEMULTIPLICATEUR
à rapport variable
18, rue Amélie, ASNIÈRES (Seine)

## TOULOUSE P.T.T.

**260 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Causerie cinématographique, par M. Maurice Doufre.
21h. : Concert :
*Pizzicati et saltarelle* (Hubans) ; Sélection sur *Galathée* (Massé) ; *Ronde d'amour* (Wood) ; Entr'acte de *Muguette* (Missa) ; *Pastel, menuet vif* (Paradis) ; *Danse javanaise* (Snoeck) ; *Le Cygne* (Grieg) ; *Clair de lune* (G. Fauré) ; *Près de toi mon Dieu* (Bach) ; *Un baiser* (Fontenailles) ; *Je t'aime* (Grieg) ; *Le mariage des roses* (C. Franck) ; *Lohengrin* (Wagner) ; *Plaisir d'amour* (Martini) ; *Werther* (Massenet).

## RADIO-LYON

**291,3 m. — P.: 1.500 watts**

13h. : Concert vocal et instrumental : *Longchamp fleuri* (Waldteufel) ; *Chanson russe* (Paladhile) ; *Faust* (Gounod) ; *Le Nil* (X. Leroux) ; *Madame Turlupin* (Guiraud) ; *Au temps des moulins* (Trajnin).
19h.30 : « Chronique Lyonnaise », par M. Sambardier.
« Chronique littéraire » (livres et revues), de M. Joaennès Dupraz.
« Questions économiques », par M. Henri Moro.
20h.30 : Concert avec le concours du double quatuor Pierre Giriat et Mlle Delcourt, cantatrice :
*Chant élégiaque* (Beethoven) ; *Au-dessus des monts* (Schumann) ; *Chœur des bergers* (Enfance du Christ) (Berlioz) ; *Premier trio en mi bémol* (Beethoven) ; *Sonate en sol* (violon) (Schubert) ; *Les amours du poète* (Schumann) ; *Mort d'Isolde* (Wagner).
21h.20 : Cours d'espéranto de M. Pouchot.
21h.30 : Suite du concert

## LILLE P.T.T.

**284 m. — P. : 500 watts**

12h.30 : Radio-concert :
*Athalie* (Mendelssohn) ; *La Vierge* (M. Senet) ; *L'anneau d'argent* (Chaminade) ; Les dix minutes de chansons de l'Eden : *Le Mariage des roses* (C. Franck) ; *Coppélia* (Delibes).
20h. : Radio-concert.

## BORDEAUX-LAFAYETTE

**273 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Cours de langue espagnole.
20h.30 : Causerie sportive.

## RADIO-BEZIERS

**158 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Concert :
1. *Mosaïque sur Weber* (Tavan) ; 2. *Guillaume Tell*, fantaisie (Rossini) ; 3. *La Mascotte*, fantaisie (Audran) ; 4. Solo de violon par M. Bonal ; 5. *En Orient*, suite pittoresque (Marc Delmas) ; 6. *Madame Butterfly, fantaisie* (Puccini) ; 7. *Les Dragons de Villars* (A. Maillart).

## RADIO-AGEN

**310 m. — P.: 250 watts**

19h.30, avec le concours de l'orchestre du poste et offert par le journal *l'Antenne* :

**19h.30 : Concert avec le concours de l'orchestre du poste et offert par le journal L'ANTENNE :**
**1. Fantaisie sur l'opérette Amour de Princesse (L. Urgel-P. Letorey) ; 2. Souvenir de Mona Lisa, valse lente (J. Schebek) ; 3. Intermezzo (G. Aubry) ; 4. Quand tu passais (J. Roudière) ; 5. Romance, solo de violon (R. Rabey) ; 6. Air de ballet, solo de clarinette (Ganne) ; 7. Romance, solo de violoncelle (Martini) ; 8. Aubade (A. Grandjean) ; 9. Martha, sélection (Flotow).**

## MARSEILLE-P.T.T.

**309 m. — P.: 500 watts**

17h.45 : Concert de phonographe.
20h.30 : Retransmission de l'Ecole Supérieure des P.T.T. ou Lyon la Doua.

## NICE-JUAN-LES-PINS

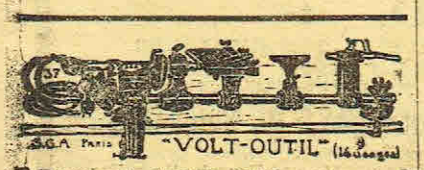
**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar du Casino municipal de Juan-les-Pins. *Les Feuilles du matin* (Strauss) ; *Madrigal* (Ganne) ; *Brises d'automne* (Missa) ; *Guillaume Tell* (Rossini) ; *Si les fleurs avaient des yeux* (Massenet) ; *Coppelia* (Délibes) ; *Brise argentine* (Dequin) ; *Chant Hindou* (Rimsky Norsakoff) ; *La Cigale et la Fourmi* (Audran).
21h. 22h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar.
22h. 22h.30 : Concert symphonique par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, du Casino. Direction Marco.

## LONDRES et DAVENTRY

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

12h. : Musique légère.
13h. : Orchestre de Savoy Hotel.
15h. : Concert. Quartette : Sélection sur *Lohengrin* (Wagner).
15h.08 : Chant : *Tu reposes, Impatience* (Schubert).
15h.16 : Quartette : Air *Gavotte en ré* (Bach).
15h.26 : Chant : *Le Chevalier de Bethléem* (Cleghorn-Thomson) ; *Dépêche-toi berger* (Bach).
15h.34 : Quartette, suite (Kouznetzoff).



Perce, scie, tourne, polit, meule, etc. Marche sur courant lumière. Succès mondial. S.G.A.C.T., 44, rue du Louvre, Paris-1er.

15h.44 : Chant : *Le Barde d'Armag* (arr. Huges).
15h.50 : Quartette, suite (Kouznetzoff).
16h. : Orchestre du *Marble Arch Pavilion*.
17h. : Voyages de vacances : « L'Espagne ».
17h.15 : L'heure des enfants.
18h. : Gramophone.
19h. : La revue du mois.
19h.15 : Les bases de la musique, chants de Tchaïkowsky.
19h.30 : Quintette (violon, flûte, violoncelle, harpe).
20h. : Music-hall.
21h.15 : Causerie sur les oiseaux chanteurs.
21h.35 : Concert :
Orchestre : Ouverture de *Plymouth Hoë* (Ansell) ; Chant : chant dans *Lakmé* (Delibes) ; *Chant du rossignol* (Saint-Saëns) ; Orchestre : *Andante cantabile* (Tchaïkowsky) ; Violon : *Prélude et allegro* (Pugnani Kreisler) ; Chant : *Les eaux du Minnetouho* (Lieurance) ; *Le vent de la nuit* (Farley) ; Orchestre : extraits de l'*Arlésienne* (Bizet).
22h.45 : Musique de danse.

## DAVENTRY EXPERIMENTAL

**491,8 m. — P.: 1.500 watts**

15h. : Orchestre.
16h. : Musique militaire. *Suite de trois pièces légères* (Fletcher) ; Chant : *Dernière nuit* (Kjernef) ; *Depuis que je vous ai vu* (arr. Somervell) ; *Si tu étais aveugle* (Noël Johnson).
16h.20 : Orchestre : Scherzo dans la *Symphonie du nouveau monde* (Dvorak) ; *Humour, Berçant le bébé* (Weston and Lee) ; *Petite chose* (Duncombe) ; *Personne ne sait ce que je sais* (Burchell).
16h.40 : Orchestre : *Menuet* (Beethoven) ; *Musique descriptive sur les bois* (Fletcher) ; Cornet solo *L'Eté* (Chaminade).
17h.5' : Chants tirés de *Russel and Gold* (Sanderson) ; Orchestre : *Sélection de chants de fête* (Easthope Martin) ; Valse *Les Grenadiers* (Waldteufel).
17h.25 : Chant : *L'Histoire de Cendrillon* (Dowres) ; Orchestre : Ouverture de *Vêpres siciliennes* (Verdi).
17h.45 : L'heure des enfants.
18h.45 : Musique de danse.
19h.45 : *Lord Jim*, pièce pour la radio, tirée de la nouvelle de Joseph Conrad.
22h.15 : Festival Ravel. Orchestre : *Valses nobles et sentimentales. Pavane pour une infante défunte.*
22h.35 : Chant : *Trois chansons modernes* (chant, flûte, violoncelle et piano).
22h.45 : Orchestre : *Prélude*, scène du Rouet ; Marche de *Ma Mère l'Oie* (Ravel).
22h.55 : Chant : Cinq mélodies populaires grecques : *Chanson de la mariée ; Là-bas vers l'Eglise ; Quel galant ; Chanson des cueilleuses de lentisques ; Tout gai.*
23h.5 : Orchestre : *Berceuse. Alborado del gracioso.*

## RADIO-BELGIQUE

**508,5 m. — P.: 1.500 watts**

17h. : Radiodiffusion d'une matinée de danses.
18h. : Cours de français.
20h.35 : Sélection de *la Fille de Madame Angot*, de Lecocq.

## 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.40 18h.55 : Concert par le Radio-Trio.
18h.55 19h.25 : Cours de la langue anglaise (conversation).
19h.45 20h.05 : Commentaire sur un nouveau roman hollandais.
20h.0' : Concert par le Radio-Orchestre : 1. Ouverture de *Sémiramis* (Rossini) ; 2. *Ballet d'Anacréon* (Chérubini) ; 3. a) *Ave Maria* (Cherubini) ; b) Air des *Noces de Figaro* (Mozart), Mme Greta Santhagens ; 4. a) *Plaisir d'amour* (Martini) ; b) *Menuet* (Boccherini) ; 5. Fantaisie sur motifs tirés des œuvres de Berlioz (arr. Urbach).
21h.10 : Conférence.
21h.50 : Concert (suite) : 6. Prélude de *Lohengrin* (R. Wagner) ; 7. a) *Prière, Tannhäuser* (Wagner) ; b) Air de *la Juive* (Halévy), Mme Santhagens ; 8. *Tempo di Menuette, gavotte de Paillasse* (Leoncavallo) ; 9. *Flattergeister*, valse (Jos. Strauss) ; 10. Fantaisie sur *La femme divorcée* (Leo Fall) ; 11. *Marche.*

## BERLIN

**484 m. — P.: 4 kilowatts**
**et Kœnigswusterhausen**
**1250 m. — P.: 8 kilowatts**

10h.35 : Concert Max Roth.
11h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.
14h.30 : Causerie médicale.
15h. : Critique littéraire.
15h.30 : Lecture d'une nouvelle de Hans-Christoph Kaergel.
16h. 17h. : Concert par l'orchestre des frères Steiner :
Ouverture du *Wildschütz* (Lortzing) ; Fantaisie sur *Madame Butterfly* (Puccini) ; *Poème* (Fibich) ; *Toi, mon Schœnbrunn* (Fall) ; *Suite caucasienne* (Ippolitow-Iwonow).
17h.30 : Causerie.
18h. : Causerie.
18h.25 : Causerie.
19h.30 : Concert :
*Dix jeunes filles sans homme* (Suppé) ; Causerie gaie ; *La Jeune fille de la Forêt Noir* (Yessel) ; Causerie humoristique ; Valse de *La Rose de Stamboul* (Fall) ; *L'Esprit des Woywodes* (Guossmann).

## LANGENBERG

**468,8 m. — P.: 25 kilowatts**
**relayé par Munster: 241,9 m. ;**
**Cologne: 283 m. ;**
**Aix-la-Chapelle: 400 m.**

12h. 13h.30 : Concert par l'orchestre Mario Iseglio du Café Corso.
13h.30 : Conseils pour la maîtresse de maison.
14h.50 15h.10 : Pour les enfants.
15h.15 15h.45 : Pour la jeunesse.
16h.35 17h. : Le rôle éducateur du médecin.
17h. 18h. : Concert orchestral :
Ouverture de *Léonce et Lena* (Mueller-Hartmann) ; *Légende* (Wienlawsky) ; *Mazurka* (Zarzicky) ; *Suite piémontaise* (Sinigaglia) ; *Suite de Chopin* (Glazounoff).
18h.15 18h.45 : Causerie en français.
18h.45 19h.10 : Les enfants difficiles.
19h.15 : Concert. Relais de stations allemandes et étrangères.

# MERCREDI

**11 AVRIL**

## TOUR-EIFFEL

**2.650 m. — P.: 6 kilowatts**

17h.45 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs: MM. Marius Ary Leblond : *L'or noir* ; M. René Sudre : *La science qui se fait.*
19h.30 20h.30 : Radio-concert avec le concours de Mlle Marthe Saisset, cantatrice, de M. Jean Nouyrit, violoncelliste des Concerts Pasdeloup, de M. Paul Rémond flûtiste :
*Scènes pyrénéennes* (René Chauvet) ; 1. *Aubade* ; 2. *Pastorale* ; 3. *Fête béarnaise* ; *Hai-Kai d'Occident* (Louis de Crévecœur) : 1. *Souvenirs* ; 2. *Veux-tu me rejouer* ; 3. *O la tristesse des airs gais* ; 4. *Ecoutez la chanson* ; 5. *Le galop d'un cheval*, chant et flûte seule : Mlle Marthe Saisset et M. Paul Rémond; *Prélude* (Ecclès) ; *Ronde* (Boccherini), violoncelle M. Jean Nouyrit. *Le Jugement de Midas* (Eug. Cools) ; *Doux airs* (Parcoll), chant, Mlle Marthe Saisset ; *Suite française* (F. Casadesus) : 1. *Valse*, 2. *Danse lente, Grâce, Défilé, Enthousiasme.*
20h.30 21h. : Université par T.S.F. : *La demi-heure de la Nature* : M. Prault, ingénieur agronome : *Les faits de la semaine agricole.* M. René Casalis : *La puériculture physique ; Causerie agricole* par les soins des Agriculteurs de France.

## RADIO-PARIS

**1.750 m. — P.: 3 kilowatts**

12h.30 : Radio-Paris-concert :
1. *Après la tempête* (Bruneau-Labis) ; 2. *Germania* (Brahms) ; 3. *Les trois Sultanes* (Busser) ; 4. a) *Spleeen* (Marguerite Canal) ; b) *Chanson du rouet* (Marguerite Canal) ; 5. a) *Prière d'amour* (Chapelier) ; b) *Légende créole* (Chapelier) ; 6. a) *Pavane* (Chaminade) ; b) *Passepied* (Chaminade) ; c) *Courante* (Chaminade) ; 7. *La petite maison blanche* (Cools) ; 8. *Fantaisie sur le Mariage secret* (Cimarosa) ; 9. *Danses slaves* (Dvorak).
15h.45 : Radio-Paris-concert :
1. *Ouverture de Zampa*, orchestre (Hérold Roche) ; 2. *Concerto* (Saint-Saëns), violoncelle : Lucienne Radisse ; 3. *Nuages* orchestre (Alexandre Georges-Charmettes), orchestre; 4. *Sonatine* (Maurice Ravel), piano : Maurice Camot ; 5. *Rigaudon*, orchestre (SaintSaëns) ; 6. *Sonate* (E. Grieg), violon : Albert Locatelli ; 7. *Symphonie légendaire*, orchestre, B. Godard-Labis).
20h.15 : Allocution de M. François Albert sur la « Ligue d'Enseignement ».
20h.30 : Radio-concert :
1. *Le Petit Poucet* (Perrault), adaptation radiophonique avec le concours de Mmes Blanche Toutain et Jacqueline Fernay, M. Dorival, le petit Sennevière ; 2. *Chansons*, M. Regis ; 3. Scènes d'*On ne badine pas avec l'amour* (Musset), Mlles Risner et Mauban, MM. Jean Saboureau ; 4. a) *Rondino* (Beethoven-Kreissler) ; b) *Les Chérubins* (Couperin) ; c) *Caprice viennois* (Kreissler), violon : Albert Locatelli ; 5. *Mélodies*, Mme Demellier ; 6. Orchestre de Balalaïkas sous la direction de M. Denissoff.

## ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

**458 m. — P.: 500 watts**

14h. : Radio-concert : 1. *La Princesse jaune*, ouverture (Saint-Saëns) ; 2. *Humoresque* (Widor) ; 3. *Antar*, fantaisie (Dupont) ; 4. *Pavane* (M. Grumbach) ; 5. *Sérénade* (Saint-Saëns) ; 6. *Isoline*, ballet (Messager).
18h. : Emission du Radio-Journal de France.
20h. : Cours de T.S.F..
20h.15 : « Les meilleures variétés de légumes », par M. Thiébaut.
20h.30 : Chronique cinématographique, par M. Ch. Le Fraper.
20h.45 : Cours de littérature, par M. Jean Terral, homme de lettres.
21h. : Soirée de gala, avec le concours de Mmes Renée Poletti, Yvonne Charles, MM. Louis Cognet, Roger Dathys, du Théâtre des Arts : *Le Petit Duc*, fantaisie (Lecocq) : 2. Audition des *Boulingrins*, comédie en un acte de Courteline; 3. *Gavotte en rondeau* (Lulli) ; 4. Audition de *La Goutte d'eau*, comédie en un acte de Jacques Normand : 5. *Menuet* (Moskowski).
22h.15 : Au Vélodrome d'Hiver : compte rendu radiotéléphoné de la course cycliste des Six-Jours, par le Parleur inconnu.
Jusqu'à 24 heures, musique de danse.

## RADIO-VITUS

**302 m. — P.: 500 watts**

19h.30 : Journal Radiophonique.
20h.30 : Orchestre tzigane avec cymbalum, soli de cymbalum :
Première partie : *Entrée des Gladiateurs* (Fuscik) ; *Joli printemps* (valse) (Paul Lincke) ; *Czardas* (Michiels) ; *Valse poudrée* (Poppy) ; *Valse* (Durand), solo de Cymbalum par M. Jean Mendi, cymbaliste virtuose.
Deuxième partie : Concert par l'orchestre Radio-Vitus :
*Le Premier jour de bonheur* (Aubert) ; *Le Voyage en Perse* (Filippucci) ; *Manon* (Massenet) ; *Passionnément* (Messager).

## RADIO L.L.

**370 m. — P.: 300 watts**

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. *Samson et Dalila* : Danse des Prêtresses (Saint-Saëns) ; 4. Chronique médicale ; 5. Air de *Sigurd*, (*Salambo*) de Reyer, chanté par Mlle Néra Valprée ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Amon argentino*, tango.
21h.30 : Concert : *Le Grand Mogol*, ouverture (Audran) ; *Ces enfants* (Massenet) ; Air de printemps, *Walkyrie*, Louis de Leuze (Wagner) ; Air des Bijoux, *Lakmé*, Louis de Leuze (Delibes) ; *Paysage* (R. Hahn) ; *Le Cid*, sélection (Massenet) ; *Mascarade*, suite (Lacome) ; Récit du Graal, *Lohengrin*, Louis de Leuze (Wagner) ; *Carmen* (la fleur) (Bizet) ; *Le Rêve du prisonnier* (Rubinstein) ; Air de *Louise* (Charpentier).

## RADIO-TOULOUSE

**391 m. — P.: 3 kilowatts**

10h.15 : *Les Deux Grenadiers* (Schumann).
12h.30 : *Countess Maritza.*
12h.45 : Concert :
*Cavalleria Rusticana*, a), b) (Mascagni) ; *Im Kostergarten* (Kéfelbey) ; *In a persian market* (Kéfelbey) ; *Andante aus dem Streichquartett*, a), b) (Debussy) ; *Sous le palmier* (Albenitz) ; *Valse en sol bémol* (Chopin) ; *Valse brillante en fa majeur* (Chopin) ; *Rêverie*, cor anglais (Bellenot) ; *Petite suite* (Debussy) ; En bateau, Ballet, Cortège, Menuet.
17h.20 : Causerie.
17h.30 : *The birth of the blue.*
20h. : *Dime ? porque la quiero tanto* (Aquino).
20h.30 : Concert :
1. *For my Sweetheart*, fox (W. Donaldson) ; 2. *Séguidilla* (H. Collet) ; 3. *En Tapinois* (E. Gillet) ; 4. *Belle voyageuse, tango* (E. Marthé) ; 5. *Le Postillon de Longjumeau*, fantaisie (Adam) ; 6. *La rose noire*, valse (G. Aubry) ; 7. *Charmante aventure* (A. Bosc).
21h. : Concert :
*Tzigania* (C. Cannas) ; *Menuet du printemps* (Beethoven) ; *La Damnation de Faust*, fantaisie (H. Berlioz) ; *Sérénade d'automne* (C. Chaminade) ; *La valse à l'envers* (L. Dequin) ; *Parade des soldats de bois* (L. Jessel) ; *A. Tarascon*, farandole (C. Christol).
21h.30 : Concert :
*Carmen* (Bizet) : Sélection.

## TOULOUSE P.T.T.

**260 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Causerie agricole.
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 vocal et instrumental : *Le cChant du Ménétrier* (Pesse) ; *Le Mariage secret* (Cimarosa) ; *Rêve de valse* (Strauss) ; *L'Etoile du berger* (Mevensen) ; *La Juive* (Halévy) ; *Seteski-Czardas* (Lebert).
19h.30 : « Causerie agricole » de l'Union du Sud-Est des Syndicats Agricoles.
« La Vie Scientifique », par M. Louis Leduc, ingénieur.
« Le Théâtre, les Conférences, le Music-Hall », par M. Georges Champeaux.
20h.30 : Concert :
*Troisième canzonetta* (D'Ambrosio) ; *L'Arlésienne* (intermezzo) (Bizet) ; *Petite suite* (Cl. Debussy) ; *La chanson de Capri* (Massenet) ; *Les Pêcheurs de Perles* (Bizet) ; *Promesses* (Butay) ; *Sérénade* (Jardin) ; Solo de violoncelle ; *Monsieur Beaucaire* (Messager) ; *Tikki-Tikkis* (Chérubini).
21h.15 : La Mère Cottivet.
21h.30 : Suite du concert.

## LILLE P.T.T.

**284 m. — P. : 500 watts**

12h.30 : Radio-concert :
*Le Barbier de Séville* (Rossini) ; *Rêverie* (Schumann) ; *Chanson Louis XIII et Pavane* (Couperin-Kreisler), pour violon, par M. Gaston Debrauwer) ; *Le Roi d'Ys*, fantaisie (Lalo) ; *Valse* (Waldteufel) ; *Sur un marché persan* (Ketelbey).
19h.40 : Radio-concert.
21h. : Concert.
22h.30 : Musique de danse de Lilliana-Dancing.

## BORDEAUX-LAFAYETTE

**273 m. — P.: 500 watts**

12h.45 : Concert : *Tzigane*, marche (Staz) ; *Marionnettes* (Filipucci) ; *Lohengrin* (Wagner) ; *Votre doux cœur* (Ergé) ; *Valse rose* (Margis) ; *Air de Ballet* (Guillot) ; *Tierruca* (Parera).
20h.35 : Causerie par M. Agricola.
20h.45 : Concert : *Marche des Loustics* (Laversanne) ; *Valses des Blondes* (Ganne). En intermède : M. Ribes, ténor, et Mde Conti, cantatrice. *La Fille du Régiment* (Donizetti) ; *Ta bouche* (Yvain).

## RADIO-BEZIERS

**158 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Radio-dance organisé par The Syncopaded Dance Band :
1. *On n'ma jamais parlé comme ça*, one step ; 2. *Possibly*, fox trot ; 3. *Suite*, fox trot ; 4. *Dawning*, fox blues ; 5. *Siemper*, tango ; 6. *Roses For Remembrance* ; 7. *A Shady Thrée*, boston ; 8. *Roses of Picardy*, célèbre mélodie anglaise, solo de saxophone, alto ; 9. *Banania slyde*, nouvelle danse ; 10. *Blues Danube*, blues fox blues, exécuté par trio de piano, guitare hawaïenne et solo musicale ; 11. *Mut me in the spring*, fox trot ; 12. *So blue*, valse de *Sylva* ; 13. *From one Tell tivo*, fo xtrot ; 14. *Juis a little two*, fox trot; 15. *Organito de la Tade*, tango ; 16. *I Never Knew*, one step.

## MARSEILLE-P.T.T.

**309 m. — P.: 500 watts**

17h. : Conférence de Marseille Universitaire.
20h.30 : Concert :
Causerie sur *Hamlet*, d'A. Thomas, ensuite fragments de cette pièce, interprétés par Mmes Chambellan, de l'Opéra-Comique ; Gerbert, de l'Opéra d'Alger, et MM. Domingo Ruiz, de l'Opéra de Boston ; Rivet, de l'Opéra, et Julliani, de l'Opéra de Lyon.

## NICE-JUAN-LES-PINS

**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar du Casino municipal de Juan-les-Pins : *Soir d'Eta* (Waldteufel) ; *En Tapinois* (Filippucci) ; *Lointaine caresse* (Battle) ; *La Dame de Pique* (Suppé) ; *Ronde d'amour* (H. Wood) ; *Symphonie achevée*, premier mouvement (Schubert) ; *Valse pour vous* (Razigade) ; *Mélodie* (Rubinstein) ; *Giroflée, Girofla* (Lecoq). Pendant cette émission, concert symphonique par l'orchestre Izar.
21h. 22h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar.
22h. 22h.30 : Jazz, par l'orchestre Izar et le Jazz, par l'orchestre Fred Hofman, du Casino, direction Marco.

## LONDRES et DAVENTRY

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

12h. : Concert et chant.
12h.30 : Musique de danse.
13h. : Musique Frascati.
15h. : Musique de danse.
15h.45 : Causerie : « Le printemps dans la ruche ».
16h. : Concert classique :
Quartette : *Le Cavalier* (Haydn).
16h.20 : Chant : *La veillée du village ; Cœur sincère ; L'amoureux ; Le laurier et le saule* (Mozart).
16h.28 : Quartette : *Pièce pour quartette* (Schubert).
16h.40 : Chant : *Mère chantez pour me reposer* ; Musique : *Dans mon jardin les fleurs sont mourantes* (Franz).
16h.46 : *Quartette en mi bémol* (Boccherini).
18h. : Intermède musical.
18h.20 : Causerie sur l'horticulture.
18h.45 : Music-hall.
19h.15 : Les bases de la musique. Chants de Tchaïkowsky : *Pourquoi ? Pas un mot ma bien aimée ; Le matin de la vie.*
19h.45 : *Les folies d'Offenbach.*
21h.20 : *Lord Jim*, pièce pour la radio, tirée de la nouvelle de Joseph Conrad.
23h.35 (Daventry seul) : Musique de danse.

## DAVENTRY EXPERIMENTAL

**491,8 m. — P.: 1.500 watts**

15h. : Musique de chambre. *Quartette pour hautbois et cordes en fa* (Mozart).
15h.20 : Hautbois : *Orientale. Chansonnette. A la campagne* (Harty).
15h.30 : *Quartette en ré mineur* (Mozart).
16h. Musique de danse.
17h.45 : L'heure des enfants.
18h.45 : Musique légère : *Marche Tartare* (Ganne) ; Sélection sur *Manon Lescaut* (Puccini).
19h.10 : Violon et orchestre : *Premier mouvement du quatrième Concerto* (Mozart).
19h.25 : Orchestre : Intermezzo *Zazra* (York Bowen) ; *Joli Printemps*, valse (Lincke).
19h.35 : Violon : *Canzonetta* (Tschaikowsky) ; *Rondino* (Beethoven).
19h.45 : Orchestre : Suite *Scènes d'enfance* (Hoby).
20h. : Music-hall.
21h. : Musique légère : Ouverture de *Les Huguenots* (Meyerbeer). Chant et orchestre : *Mon cœur s'ouvre à ta voix* dans *Samson et Dalila* (Saint-Saëns).
21h.20 : Orchestre : Ballet dans *Céphalus et Procus* (Grétry).
21h.35 : Chant : *Les Brancards* (Walford Davies) ; *Mon amour vient* (Leighter) ; *Anniversaire* (Cowen). Orchestre : Menuet et finale dans *la Symphonie militaire* (Haydn).
22h.15 : Musique de danse.
23h. : Orchestre Jack Hylton.

## RADIO-BELGIQUE

**508,5 m. — P.: 1.500 watts**

17h. : Concert par le trio de la station.
20h.15 : Festival Schubert (centenaire), avec le concours de M. Laurent Swolfs, ténor, professeur au Conservatoire royal de Bruxelles :
1. *Symphonie en si bémol* ; 2. *La vie de Schubert*, causerie, par M. Carl Goebel ; 3. *Ballet de Rosamonde* ; 4. *Mélodies* (M. Laurent Swolfs) ; 5. *Ouverture dans le style italien* ; 6. *Litany* (violoncelle) ; 7. *Moment musical* (orchestre) ; 8. *Mélodies* (M. Laurent Swolfs) ; 9. *Impromptu* pour piano ; 10. *L'œuvre de Schubert*, causerie, par M. André Guéry; 11. *Symphonie inachevée.*

UNE RÉVOLUTION EN T.S.F.
PILE PHŒBUS PROCÉDÉS DE PLOEG

GROS

Appareils Automatiques

ACCUMULATEURS

HAUT-PARLEURS

CONDENSATEURS
etc., etc...

# LE "MATÉRIEL SIMPLEX"

Breveté S. G. D. G.

Etablissements L. SOMBRUN

*6, Rue de la Bourse - PARIS (2e)*

DÉTAIL

Transformateurs HF. MF. BF.

Bobinages en Carters

PIECES MOULEES

DECOLLETAGE

Casques, Ecouteurs, etc..

**Magasins de Vente à Paris : 6, rue de la Bourse (2e). Tél. Gutenberg 57-08. - 53, rue Polonceau (18e), 97, rue Michel-Ange (16e). Tél. Auteuil 16-87**

Le **MATERIEL SIMPLEX** a l'honneur d'informer sa nombreuse clientèle qu'afin de donner satisfaction aux amateurs désireux de se procurer les meilleurs articles aux prix les plus intéressants, il organise dans ses trois magasins de Paris une série de Ventes réclames dont la durée n'excédera pas toutefois 10 jours pour les articles figurant dans la nomenclature des articles réclames.

Cette Vente commencera le **VENDREDI 6 AVRIL et sera close irrévocablement le 15 AVRIL. ELLE COMPRENDRA :**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Condensateurs variables première qualité 0,5/1000 et 1/1000 (prix suivant modèles) | | Lampes micro réclame | 20 » | Redresseurs de courant 4 et 80 volts L.S. | 250 » |
| Cadrans démultiplicateurs | 20 » | Potentiomètres | 8 50 | Piles 40 et 80 volts | 18 et 35 » |
| Casques 2 écouteurs | 35 » | Rhéostats | 7 » | Supports mobiles cuivre et nickelés | 8 et 10 » |
| Haut-parleur et Diffuseur réclame (nouveau modèle) | 100 » | Ebénisteries (prix suivant modèles) | | Supports de lampe anticapacité | 3 » |
| | | Ecouteurs réglables pouvant faire puissant H.P. | 40 » | Transformateurs blindés 1/3 et 1/5 | 20 » |
| | | | | Voltmètres de poche et de tableau | 30 » |

**TOUS CES ARTICLES SONT GARANTIS ABSOLUMENT NEUFS ET DE QUALITE IRREPROCHABLE**

*AVIS IMPORTANT.* — Afin d'éviter toute perte de temps dans l'exécution des commandes de Province, nos clients sont invités à passer leurs ordres au siège, 6, rue de la Bourse.


## HILVERSUM

**1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts**

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

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre : Ouverture *Le Maoçn* (Auber) ; 2. Première suite de *Peer Gynt* (Edv. Grieg), Mme Mia v. d. Eynde ; a) *Chant de Solveig* (Grieg) ; b) *Nuit d'étoiles* (Debussy) ; 4. Fantaisie sur les œuvres de Chopin (Osc. Fetras) ; 5. *Der Sohn der Heide*, Czardas (Keler Bela) ; 6. a) Air d'*Hérodiade* (Massenet) ; b) *Berceuse* (Jac. Grit), Mme Mia van den Eynde ; 7. Fantaisie sur *Cavalleria Rusticana* (Mascagni) ; 8. *Die Romantiker*, valse (Lanner) ; 9. *The Broken Melody* (van Biene), solo pour violoncelle ; 10. *Sabina-Tango* (De Berrie) ; 11. *Finale*.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 : Conférence.

20h.15 : Audition de gramophone.

20h.25 : *Teddy, toi et moi*, comédie en 3 actes, de Jan van Ees.

## BERLIN

**484 m. — P.: 4 kilowatts et Kœnigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts**

14h.30 : Chronique féminine.

15h. : Causerie médicale.

15h.30 : Pour la jeunesse.

16h. 17h. : Concert.

17h.30 : Causerie.

18h.30 : L'astronomie et la vie quotidienne.

19h. : Les nouvelles écoles allemandes.

19h.30 : Causerie.

20h. : Concert de piano :

*Quatuor en ut mineur*, op. 60 (Joh. Brahms) ; *Quatuor en mi majeur*, op. 87 (A. Dvorák).

21h.30 23h.30 : Musique de danse.

## LANGENBERG

**468,8 m. — P.: 25 kilowatts relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.**

12h. 13h.30 : Concert :

Ouverture de *La Poupée de Nuremberg* (Adam ; *Mes trésors* (Becucci) ; *Mélodie de la Fille du Régiment* (Donizetti) ; *Rapsodie* nº 2 (Liszt) ; *Bruits du printemps* (Sinding) ; *Pot-pourri du Baron tzigane* (Strauss) ; *Le Matador* (Penn).

13h.30 : Conseils pour la maîtresse de maison.

15h.10 15h.40 : Lecture.

16h.05 16h.25 : L'hygiène scolaire.

17h.40 19h.25 : Concert.

19h.30 23h. : Déclamation et musique populaire de divers pays. Musique de danse.

# JEUDI

12 AVRIL

## TOUR-EIFFEL

**2.650 m. — P.: 6 kilowatts**

17h.45 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. Comtesse Madeleine de Bryas : *Sur l'indépendance des femmes*. M. Paul Dermée : *Les livres à lire*. M. Jean Scherrer : *Les Nouveautés de la T.S.F.*

19h.30 20h.30 : Radio-concert avec le concours de Mlle Marie Tager, cantatrice :

*Orientale* (Alex de Taye) ; Six chants de Lermontow, musique de Mlle Marie Marie Nageotte, Wilbouchowitch : 1. *De loin, je veux vous dire* ; 2. *L'ennui* ; 3. *Le ciel et les étoiles* ; 4. *Stances* ; 5. *Comtesse Emilie* ; 6. *Mon voisin*, chant Mlle Marie Tager, violoncelle, Mlle de Campoénia ; *La légende d'un papillon* ; *Impression d'Orient* (André Colomb) ; *Le Muezzin* (André Colomb) ; *Divertissement de Miarka* (Alexandre Georges).

20h.30 21h. : Université par T.S.F. *La demi-heure des Beaux-Arts*. M. Emile Nérini : *Technique musicale*, avec un exemple. M. Marcel Gauthier : *L'art du chant* ; M. Magnier : *La reliure, art vivant*.


ACCUS ET PILES HEINZ

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


## RADIO-PARIS

**1.750 m. — P.: 3 kilowatts**

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

12h. : Conférence protestante, organisée par la « Cause » : « Le problème du Christ et la réponse de la psychologie », par M. le pasteur Freddy Durrleman.

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

1. *Egmont*, ouverture (Beethoven) ; 2. *Segovia* (A. Roussel) ; 3. a) *Le vieux clocher* (J. Porret) ; b) *Tennis flirt* (J. Porret) ; 4. *Girofle Girofla* (Lecocq) ; 5. a) *Etude en la bémol* (Chopin) ; b) *Valse en ut dièse* (Chopin), soli de piano : Marcel Briglot ; 6. *Soir, mélodie* (G. Faure) ; 7. *Deux pièces* pour orchestre (L. Niverd) ; 8. *Faust* (Schumann) ; 9. *Cydalise* (G. Pierné).

15h.45 : « L' heure poétique ». Causerie sur André Dumas, président de la Société des Poètes Français, par M. Georges-Eugène Berlin.

20h.30 : Radio-concert de gala organisé par la Radiotechnique :

1. *La bourrée fantasque* (Chabrier), par l'orchestre ; 2. *Chansons espagnoles et françaises*, Mme Raquel Meller ; 3. *Concerto* pour piano et orchestre (Rimsky-Korsakoff), M. Ricardo Vines ; 4. 2e acte de *Madame Butterfly* (Puccini), Mmes Madeleine Mathieu, de l'Opéra-Comique ; Terny, de MM. Audoin, de l'Opéra-Comique et Malte. Orchestre Radio-Paris, sous la direction de M. Cloez ; 5. *Divertissement sur des airs russes* (H. Rabaud), par l'Orchestre.

## ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

**458 m. — P.: 500 watts**

16h. : Radio-concert : 1. *Masques et Bergamasques* (Fauré) ; 2. *Menuet* (Manus Silva) ; 3. *Mme Butterfly*, fantaisie (Puccini) ; 4. *Deux entr'actes* (Ganne) ; 5. *Izeil* (Pierné) ; 6. *Marche Triomphale* (Grieg).

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

20h. : Cours d'esperanto par MM. Th Cart et docteur Pierre Correct professeurs.

20h.45 : Causerie sur « L'Amérique latine ».

21h. : Soirée de gala avec le concours de l'orchestre symphonique, de M. Pierre Gouat, Mlle Suzanne Rouyer, ex-pensionnaire de la Comédie-Française ; Mme Gueigneau-L'Harmet, du Théâtre de l'Opéra-Comique ; M. René Prot, soliste des Concerts Colonne ; Louis Cognet :

1. *Paysages flamands*, par l'orchestre (A. Taye Delsaux) ; 2. Audition de *Oh, Ah*, comédie en un acte de Grenet Dancourt, par Mlle Suzanne Rouyer et M. Louis Cognet ; 3. *Danse en Myrrhine*, par l'orchestre (Bruneau-Labis) ; 4. *Marie Magdeleine*, airs et duos (Massenet) par Mme Gueigneau-L'Harmet et M. René Prot ; 5. *En vacances* (Rhené Baton).

22h.15 : Au Vélodrome d'Hiver: compte rendu radiotéléphoné de la course cycliste des Six-Jours, par le Parleur inconnu.

## PETIT-PARISIEN

**340,9 m. — P.: 500 watts**

21h. : Concert. La flûte à l'orchestre et dans la musique de chambre, avec le concours de M. Lavaillotte, de la Société des concerts du Conservatoire :

Ouverture de *Léonore* N° 3 (Beethoven) ; *Sonate* (Bach), pour flûte seule ; *Sonate* (Hændel), pour flûte et piano (MM. Lavaillotte et Haas) ; *Symphonie pastorale* « Scène au bord du ruisseau (Beethoven) ; *Concertino* (Chaminade), pour flutes et orchestre ; *Prélude à l'après-midi d'un Faune* (Debussy) ; *Polonaise et badinerie de la Suite en si mienur* (Bach) ; *Concerto en sol*, flûte et orchestre (Mozart) ; *Namouna* (Lalo). 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. Actualité ; 3. *Evening Song*, solo de violoncelle (Schumann) ; 4. Chronique littéraire ; 5. *Manon* : Ah ! Fuyez, douce image (Massenet) ; 6. *Angelus du soir* (Fautrier) ; 7. Distractions de la soirée ; 8. Valse (Brahms).

## RADIO-TOULOUSE

**391 m. — P.: 3 kilowatts**

10h.15 : *When do we dance.*

12h.30 : *Nice baby.*

12h.45 : Concert :

*Quatrième concerto en sol majeur* (Beethoven) ; *Premier mouvement :* Allegro-moderato, a), b), c), d) ; *Deuxième mouvement :* Andante con moto ; *Troisième mouvement :* Rondo vivace, a), b) c) ; *Symphonie* N° 8 (Beethoven) : Allegro vivace, a), b) ; Allegretto scherzando ; Tempo di menuetto ; Finale, Allegro vivace, a), b).

17h.20 : Causerie scientifique.

17h.30 : *Within the prison of my dreams.*

20h. : *Le Roi d'Ys*, « *Vainement, ma bien-aimée* ».

20h.30 : Concert :

1. *Marche éthiopienne* (E. Filippucci) ; 2. *Vous dites, Marquise ?* (E. Gillet) ; 3. *Chant d'amour* (A. Capri) ; 4. *Sérénata* (M. Cacciali) ; 5. *Phi-Phi*, fantaisie (H. Christiné) ; 6. *Desde la Reja* (R. Huguet) ; 7. *Un soir de fête à la Havane* habanera (E. Filippucci) ; 8. *Souvenirs viennois*, valse (R. Berger) ; 9. *Fantoches et pantins* (R. Razigade) ; 10. *Si j'étais Roi*, fantaisie (A. Adam) ; 11. *Ninitee*, fox (L. Siede) ; 12. *Sérénade du printemps* (F. Drdla) ; 13. *De jo dolga* (Barch) ; 14. *Zamora*, p. d. (J.-M. Lucchest).

21h.30 : Concert :

*Cavalleria Rusticana* (Mascagni) : Prélude, Sicilienne (O. Lola), C'est toi, Santuzza, duo; Chœur de l'église, a), b) ; O mon Torrido, Fantaisie, Brindiri, chanson à boire; Intermezzo, Vous le savez, ma mère; Laissez-nous prier Dieu.

## TOULOUSE P.T.T.

**260 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : La demi-heure des enfants, par M. Joseph Beyt. — Dernières informations.

21h. : Concert : « La Ruse », pièces en 2 actes de Claude Roland et J. Hersent.

## RADIO-LYON

**291,3 m. — P.: 1.500 watts**

13h. : Concert vocal et instrumental : *Mai* (R. Hahn) ; *Fidelio* (Beethoven) ; *Sérénade* (Leoncavallo) ; *Erotick* (Grieg) ; *La Mascotte* (Audran) ; *Je peux l'avouer tout bas* (Alix).

16h. : Heure des enfants avec le concours de Mlle Mariuccia Mascelli, du Théâtre d'Art de Florence (fables et contes) :

*Au moulin* (Gillet) ; *Tendre musette* (Grimault) ; *Le chat et le vieux rat* (Lafontaine) ; *Rouets et berceaux* (Grumberg) ; *La Geisha* (Krier) ; *Barbe Bleue* (Perrault) ; *Les Ancs du Caire* (Nerini) ; *Scaramouche* (Pesse) ; *La coquette et l'abeille* (Florian) ; *Entr'acte* (Popy) ; *Le savant et le voleur* (Chamfort) ; *Canadian sérénade* (Tramin).

19h.30 : « La Semaine Lyrique », par M. Henry Fellot.

« Le Cinéma », par M. Combet-Lescombes.

« Chronique de politique extérieure ou Tribune des Anciens Combattants », par M. Etievent, président des Anciens Prisonniers de Guerre.

20h.30 : Concert de musique de chambre :

*Pièces et clavecin en concert* (Rameau) ; *Berceuse* (Ph. Gaubert) ; *Peer Gynt* (Grieg) ; *Clair de lune* (Kœclin) ;

21h.30 : « Guignol Lyonnais », par M. Mortier et sa troupe.

## LILLE P.T.T.

**284 m. — P. : 500 watts**

12h.30 : Radio-concert : *Marche des gladiateurs* (Fucik) ; *Sérénade* (Rachmaninoff) ; *Si tu veux, Mignonne* (Massenet) ; *L'heure exquise* (Reynaldo Hahn) ; *Deux arabesques*, pour piano, (Henri Hespel) ; *Le Carnaval des animaux* (Saint-Saëns).

15h. : Matinée enfantine de Grand' Papa Léon.

19h.10 : Causerie : Le Jardinage.

19h.30 : Radio-concert.

20h.30 : Radio-concert.

## BORDEAUX-LAFAYETTE

**273 m. — P.: 500 watts**

12h.45 : Concert : *Promenade matinale* (Gregh) ; *Sensitive* (Ergé) ; *Le voyage en Chine* (Bazin) ; *Pluie de Diamants* (Waldteufeld) ; *Concert d'autrefois* (Bresles). Solo de violon par M. A. Iralde. *Napolitana* (Lanzone) ; *Othello* (Rossini). Informations et indication de l'heure.

20h.30 : Informations et indication de l'heure.

20h.35 : Causerie par M. Pivert. Sujet : « Qu'est-ce qu'une sténo-dactylo ? ».

21h. : Retransmission de Paris-P.T.T. (Voir programme dans la presse.)

## RADIO-BEZIERS

**158 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Concert :

1. *Marche* pour piano (R. Fournier) ; 2. *Prélude en mi mineur et en ré bémol*, de Chopin, exécuté au piano par M. R. Fournier ; 3. *Roméo et Juliette*, chanté par M. Bor ; 4. *Viens avec nous*, chanté par Mlle Cardelle ; 5. *Page* (Debussy) ; 6. *Robert le Diable*, « Evocation des Nonnes » (Meyerbeer) ; 7. *Mireille*, duo (Gounod) ; 8. Solo d'accordéon par R. Fournier) ; 9. *Le Jongleur de Notre-Dame* (Massenet), chanté par M. Comte ; 10. *Roméo et Juliette*, chanté par Mlle Cécile Michel (Gounod) ; 11. *Marche*, piano

## MONT-DE-MARSAN

**400 mètres**

20h.30 : Récital de piano par le compositeur Jean Robert : 1. *La Maladetta*, adagio et valse (Vidal) ; 2. *La Maladetta*, mazurka (Vidal) ; 3. *Pavane* (Brisson) ; 4. *Valse*, op. 64 nº 2 (Chopin) ; 5. *Valse*, op. 69 nº 2 (Chopin) ; 6. *Mazurka*, op. 33, nº 3 (Chopin) ; 7. *Barcarolle* (Vidal) ; 8. *Gondolina* (Lack) ; 9. *La Morena Cubana* (Malats).

## MARSEILLE-P.T.T.

**309 m. — P.: 500 watts**

17h. : Conte pour les enfants.

21h. : Concert. Sélection de comédie.

## NICE-JUAN-LES-PINS

**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar, du Casino municipal de Juan-les-Pins : *La vie d'artiste* (grande valse) (Strauss) ; *Silver Heels* (Neil Moret) ; *L'amoureuse berceuse* (Lévadé) ; *Zampa* (Hérold) ; *Lentement, lentement* (Filippucci) ; *Werther* (Massenet). Pendant cette émission, concert symphonique par l'orchestre Izar.

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

22h. 22h.30 : Jazz par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, direction Marco.

## LONDRES et DAVENTRY

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

12h. : Musique et chant.

13h. : Gramophone.

15h. : Vêpres.

15h.45 : Causerie.

16h. : Orchestre Astoria.

17h. : Récital d'orgue.

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Causerie agricole.

18h.20 : Intermède musical.

19h. : Causerie : « La musique au théâtre ».

19h.15 : Les bases de la musique. Chants de Tchaikowsky : *Trop tard ; Non, quoique mon cœur doive se briser*. Sérénade.

19h.25 : Causerie : « L'élevage des lapins ».

19h.45 : Musique militaire. Orchestre : Ouverture de *Benvenuto Cellini* (Berlioz).

19h.55 : Chant : *Mollie ; Amour dis moi pourquoi ? ; Le bouquet de Rose-Marie ; Jolie Phyllis.*

20h.03 : Orchestre seconde suite (Holst).

20h.15 : Chant : *Demain ; Dévotion* (Richard Strauss).

20h.23 : Chant : *Héraclée* (David Cleghorn Thomson) ; *Sur le chemin de Kiev* (Albert Mellinson) ; *Berceuse* (Jarnefalt).

20h.30 : Orchestre : Romance et finale dans la *Quatrième symphonie* (Schumann).

20h.42 : Chant : *L'amoureux sincère* (M. V. White) ; Chorus: *Gentlemen !* (Lœhr).

20h.50 : Orchestre : Nocturne dans *Rêve d'une nuit d'été* (Mendelssohn) ; Valse-caprice dans *Soirée viennoise* (Schubert-Liszt).

21h.15 : Causerie sur Tennyson

21h 35 : L'heure de Charlot.

22h.30 : Musique de danse.

## DAVENTRY EXPERIMENTAL

**491,8 m. — P.: 1.500 watts**

15h. : Concert symphonique, piano, fugue (Berners) ; *Le tombeau de Couperin* (Ravel) ; Piano et orchestre : *Symphonie concertante* (Walton) ; orchestre : *Symphonie en si bémol*, op. 20 (Chausson).

16h.30 : Concert : Orchestre : Ouverture d'*Obéron* (Weber) ; Fox-trott : *Seulement une rose* (Friml) ; Chant : *La Mendiante* (Baruby) ; *Une miniature* (Brahe) ; Orgue : sélection sur *Le Fermier de la Garde* (Sullivan) ; *Humoresque* (Dvorak) ; *Dans les jardins du monastère* (Ketelbey) ; *Petite suite de concert* (Coleridge Taylor) ; chant : *En passant par la* (Edw. Purcell) ; *S'il peut vivre* (Stephenson) ; Orchestre : *Sélection* sur *La Veuve Joyeuse* (Lehar) ; Fantaisie sur *Carmen* (Bizet).

17h.45 : L'heure des enfants.

18h.45 : Musique de danse.

19h.45 : Orchestre du Pays de Galles : Ouverture de *Benvenuto Cellini* (Berlioz) ; Chant et orchestre : Récit de *Lohengrin* (Wagner) ; orchestre : *Symphonie en ré* nº 35 (Mozart) ; Violon et orchestre : *Concerto en sol mineur* nº 1 (Bruch) ; Orchestre : Chant des jeunes filles du Rhin dans *Le Crépuscule des Dieux* (Wagner).

21h. : Concert instrumental, piano, Prélude, fugue et variations (César Franck).

21h.10 : Violoncelle : *Chant d'Automne* (Tchaikowsky) ; *Minuetto* (Beethoven) ; *Papillon* (Popper).

21h.20 : Chant : *O leggiardri occhi celli* (Anon) ; *Pur dicesti* (Lotti).

21h.30 : Piano : Prélude, air, rigaudon dans *Holberg* (Grieg).

21h.40 : Chant : *Vos yeux, il a trop neigé — Storuellata di Maggio* (A. Volonnino).

21h. 50 : Violoncelle : *Caprice ancien*, op. 53 nº 3 (Trowell) ; *Sicilienne* (Fauré) ; *Menuet* (Paderewski).

22h.15 : Chant et orchestre : Prologue de *Pattlasse* (Leoncavallo) ; orchestre : *Menuet d'amour* (Cowen).

22h.28 : Chant : *Rêves* (Wagner) ; *Nuit d'été* (Goring Thomas) ; *Auld Robin Gray* (William Leeves).

22h.40 : Orchestre : *Une fantaisie de vie et d'amour* (Cowen) ; chant : *Invaineu* (Huhu) ; *Le Joueur de flûte* (Alitsen).

23h.5 : Orchestre : Finale dans *Les Préludes* (Liszt).

15h. : Voir Londres.

17h.15 : L'heure des enfants : Histoires.

18h. : Voir Londres.

19h.45 : Premier concert de la saison relayé du City Hall. Orchestre : Ouverture de *Benvenuto Cellini* (Berlioz) ; chant et orchestre : *le Récit de Lohengrin* (Wagner) ; orchestre : *Symphonie* n. 35 en ré (Mozart) ; violon et orchestre : *Concerto en sol mineur* (Bruch).

21h. 24h. : Voir Londres.

## RADIO-BELGIQUE

**508,5 m. — P.: 1.500 watts**

17h. : Matinée enfantine, avec le concours de M. Dœhaerd.

18h. : Cours de flamand

20h.15 : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture de *Semiramis* (Rossini) ; 2. Valses de la *Cocarde de Mimi Pinson* (Goublier).

20h.30 : Una mistica : *Santa Margherita da Cortona* (Une mystique : Sainte Marguerite de Cortone, conférence par M. Nino Salvaneschi, homme de lettres ; 3. *Sérénade andalouse* (Gregh) ; 4. *Kermesse villageoise* (Filipucci) ; 5. *Le Biniou* (Durand) ; 6. Invitation à la nature, *Damnation de Faust* (Berlioz) ; 7. *Princesse Czardas* (Kalman-Salabert) ; 8. *Méphisto*, valse pour piano (Mme Graindorge (Liszt) ; 9. *Deux danses* (L. Ganne) ; 10. *The* (Nicholls) ; 11. *C'est vous* (Greenberg).

21h.30 : Sélection littéraire ; 12. *Soirée intime* (Lencke) ; 13. *Chant d'amour* (Albenitz) ; 14. *En Espagne* (Lacome) ; 15. La prière du *Cid* (Massenet) ; 16. *Blumen* suite (Siedf).

22h.30 23h. : Soirée de danses.

## HILVERSUM

**1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts**

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

14h.40 15h.40 : Pour les hôpitaux.

15h.40 : Pour les dames.

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre :

1. Ouverture de *Maritana* (Wallace) ; 2. *Ballet égyptien* (Luigini) ; 3. *Deux* airs de l'opéra *Tannhauser* (Wagner), par M. Anton Dirks ; 4. *Le pas des fleurs « Naila »* (L. Delibes) ; 5. Fan-

## BERLIN

**484 m. — P.: 4 kilowatts et Kœnigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts**

11h.30 : Le quart d'heure de l'agriculteur.

14h.30 : Le retour des oiseaux migrateurs.

15h.15 : Les jeunes poètes.

16h. 17h. : Concert par l'orchestre Emil Roosz :

Ouverture du *Calife de Bagdad* (F.A. Boieldieu) ; *Andante religioso* (A. Dreyschock) ; *Dardanus* (R. Rameau) ; Fantaisie sur *Oberon* (C. M. v. Weber) ; *Valse dans un vieux style* (W. Burmester) ; *Caprice* (M. Monkowsky) ; Pot-pourri de chansons hongroises ; *Rêves* (R. Wagner) ; *Souvenir de Naples* (P. Tosti).

17h.30 : Causerie sur la publicité.

18h. : Le Japon, terre de la grâce.

18h.25 : Le commerce international de la force motrice.

18h.55 : Causerie.

19h.30 : Concert symphonique :

*Concerto pour violon et orchestre en ré mineur* (Jos. Joachim) ; *Mort et transfiguration* (Rich. Strauss).

21h.30 23h.30 : Musique de danse par l'orchestre Kernbach.

## LANGENBERG

**468,8 m. — P.: 25 kilowatts relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.**

13h.30 : Concert.

13h.30 : Causerie.

15h.15 16h. : L'âme enfantine dans la poésie.

17h. 18h. : Concert consacré aux œuvres de R. Wagner.

18h.15 18h.45 : Introduction à la langue espagnole.

18h.45 19h.10 : L'âme des animaux.

19h.15 20h.45 : Airs de danse anciens et modernes.

20h.45 21h.30 : Chansons populaires.

21h.30 23h. : Concert et musique de danse.


Batteries Sèches LECLANCHÉ à self régénération

Ouverture prochainement
des surprises agréables vous attendent

# VENDREDI

13 AVRIL

## TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : Le Journal parlé par T.S.F. avec tous ses collaborateurs. M. Carol Bérard : *La musique future : le bruit enregistré* ; M. René Sudre : *La science qui se fait.*

19h.30 20h.30 : Radio-concert avec le concours de Mme Jane Beer, soprano, Mlle Yvette Rotysseau, pianiste et de M. Paul Rémond, flûtiste :

*Berceuse* (Ph. Gaubert) ; *Quatre mélodies* (Ph. Gaubert) : 1, *Soir pâle* ; 2, *Il est des soirs étranges* ; 3, *La lune blanche* ; 4, *Le val harmonieux*, chant, Mme Jane Beer, flûte : M. Paul Rémond ; *Carnaval de Vienne, Allegro* (Schumann) ; *Bourrée fantasque* (Chabrier), piano : Mlle Yvette Rotysseau ; *Intermezzo* (Rhené Baton) ; *Harmonie du soir* (S. Lazzari) ; *Coquetterie sentimentale* (Gaston Selz) ; *Le violon de M. Conly, Rigaudon* (André) ; *Sérénade du marchand de masques* (A. Œolff).

20h.30 21h. : Université par T.S.F. : *La deumi-heure des lettres* : Mme Nicolette Hennique : *Les grands écrivains chez eux* ; M. George Delamare : *Les chefs d'œuvres oubliés*; M. Pierre Chanlaine : *Les films dans l'avenir* (extrait de son livre : *Les horizons de la science*).

## 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-concert par l'Orchestre Gayina :

1. *La Flûte enchantée*, ouverture (Mozart) ; 2. *In a Little Spanish Town* (Label Wayne) ; 3. *Près d'un ruisseau* (T. Dubois) ; 4. *La Fille aux cheveux de lin* (Debussy) ; 5. *Madrigal* (Simonetti) ; 6. a) *Mélodie* (Brahms) ; b) *Air du prince Igor* (Borodine), chanté par M. Arnoult ; 7. *Sonate* (Porpora), solo de violon par Mlle Marta Meurice ; 8. *Cinquième quatuor* (Mozart) ; 9. *Cloîsterhal* (A. Cons) ; 10. Solo de violoncelle par Mlle Renée Alexandre, violoncelle solo des Concerts Pasdeloup ; 11. *Rapsodie* N° 2 (Liszt) ; 12. *Petit conte* (B. Deleau).

15h.45 : Après-midi littéraire et musical :

1. Aubépines en fleurs, orchestre (Georges Brun) ; 2. *Deux pièces* extraits du Divan (E. Poldini), violon : Albert Locatelli ; 3. « Promenade à travers la science », par M. Georges Coulomb, maître de conférence honoraire de la Sorbonne; 4. *Menuet*, orchestre (Fred Barlow) ; 5. *La Rôtisserie de la Reine Pédauque* (Levadé-Lachaume), orchestre.

20h.30 : Radio-concert :

1. *Symphonie* (Haydn), orchestre Radio-Paris ; 2. *Hérodiade* (Massenet), Mme Richardson et M. Cousinou, orchestre Radio-Paris sous la direction de M. Henri Défosse ; 3. *Antar* (Rimsky-Korsakoff), orchestre Radio-Paris ; 4. *Pavane* (Ravel), orchestre Radio-Paris.

## ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

458 m. — P.: 500 watts

14h. : Radio-concert : 1. *Les Joyeuses Commères de Windsor*, ouverture (Nicolai; 2. *Rigaudon de Dardanus* (Rameau); 3. *Lakmé*, sélection (Delibes) ; 4. *Berceuse* (Gretchnaninow) ; 5. *Les deux Pigeons* (Messager).

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

20h. : Cours de langue espagnole.

20h.45 : Causerie: « Le Glozel chinois », par M. d'Ardenne de Tizac, conservateur du Musée Cernuschi

21h. : Radio-concert, avec le concours de Mlle Geneviève Lacroix, pianiste, premier prix et prix d'honneur du Conservatoire de Paris ; Mlle Marguerite Carleys, des Concerts Lamoureux ; M. Dany Brunschwig, violoniste : *Festival Schubert* : 1. *Sonatine en ré majeur*, violon : M. Dany Brunschwig ; piano : Mlle Geneviève Lacroix ; 2. *Premier chagrin d'amour ; La Truite*, par Mlle Marguerite Carleys ; 3. *Deux impromptus*, par Mlle Geneviève Lacroix ; 4. *La Belle Meunière*, fragments, par Mlle Marguerite Carleys ; 5. *Sonatine en la mineur*, par M. Dany Brunschwig et Mlle Geneviève Lacroix ; 6. *Deux moments musicaux*, par Mlle Geneviève Lacroix ; 7. *L'Attente, le Secret, la Poste*, par Mlle Marguerite Carleys. Direction artistique, Macrel-Bernheim.

22h.15 : Au Vélodrome d'Hiver: compte rendu radiotéléphoné de la course cycliste des Six-Jours, par le Parleur inconnu.

## PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

20h. 21h. : Concert. Musique de jazz par le Cracker Jacks Jazz, du Palermo :

*Hi Diddle Diddle* (Keidel) ; *Mary Lou* (Lyman) ; *All alone* (Irving Berlin) ; *I wonder where my baby's to-night* (Donaldson) ; *Possibly* (Carolis) ; *Just a little drink* (Byron Gay) ; *Blue river* (Bryan) ; *Russian Lullaby* (Irving Berlin); *Are you lonesome to-ight ?* (Lou Handman) ; *Me and my shadow* (Jolson) ; *A shady tree* (Donaldson) ; *I'm coming Virginia* (Donald Heywood).

## RADIO-VITUS

302 m. — P.: 500 watts

19h.30 : Journal Radiophonique.

20h.10 : Disques nouveautés.

20h.30 : Concert :

1. *My Dolly*, fox (Warms) ; 2. *Babito*, tango (Laynez) ; 3. *Ya Gotta know to love* fox (Harry) ; 4. *Va-t-en*, java (Charlys) ; 5. *Globe Trotter*, fox (Hays) ; 6. *M'sieur prenez-moi*, fox (Roget) ; 7. *The little white house, fox* (Dowling) ; 8. *I wonder*, fox (De Silva) ; 9. *Nana*, java (Ricaud) ; 10. *Tierra Querida*, tango (Modena) ; 11. *When y'are near me*, fox (Warms) ; 12. *Fais ça pour moi*, one step (Parès).

Batteries sèches LECLANCHÉ à self-régénération

## RADIO L.L.

370 m. — P.: 300 watts

12h.30 13h. : Emission Radio-Liberté : 1. Météorologie ; 2. Actualités ; 3. Pot-Pourri ukranien (Balalaïkas) ; 4. Chronique artistique et littéraire ; 5. *La Boulangère a des écus* ; 6. *Les Charbonniers* (Offenbach), chantés par Mlle Néra Valprée ; 7. Distractions de la soirée ; 8. *Jackass blues* (Hitzel).

21h.30 : Concert : *Madame Favart*, ouverture (Offenbach) ; *Ouvre tes yeux bleus* (Massenet) ; *Romance* (Mendelssohn) ; *Mon cœur soupire* (Mozart) ; *Werther*, sélection (Massenet) ; *Conte d'avril* (Widor) ; *Traversée heureuse*, solo de violon (F. Schmidt) ; *Symphonie espagnole*, solo de violon (Lalo).

## RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

EQh.ET : *Put your arms where they belong.*

12h.30 : *I'm taking that baby home.*

12h.45 : Concert :

Fox trots : *Castillan nights* (Duroner) ; *Si toutes les femmes* (Réli) ; *Oh ! that* (Campbell) ; *Klaug* (Wood) ; *Calling* (Golden).

Valses : *Charmaine* (Leager) ; *I'm in heaven* (Rapee) ; *Dreamy devon* (Evans) ; *Rainbow of love* (Sam. Perry) ; *Hush a bye* (Calvin) ; *Rose-Rousse* (Bosc) ; *Blame it on the walz* (Solman) ; *The Kinkajou* (Carthy) ; *Rio Rita* (Carthy).

17h.30 : *Wimmin Aaah...*

20h. : *Le Jongleur de Notre-Dame* (Massenet).

20h.30 : Concert :

1. *La Fête du village voisin*, ouverture (Boieldieu) ; 2. *Scherzino* (Th. Akimenko) ; 3. *Gopak* (Moussorgsky) ; 4. *Entr'acte rigaudon* (Th. Dubois) ; 5. *Le Vaisseau fantôme*, fantaisie (R. Wagner) ; 6. *Nuit d'étoiles* (C. Debussy) ; 7. *Valse*, op. 34 N° 2 (F. Chopin).

21h. : Concert :

*Les Vieilles de chez nous* (C. Levadé) ; *Aubade à Ninon* (P. Lacombe) ; *Le Jour et la Nuit*, fantaisie (Ch. Lecocq) ; *El Habanico* (J. Viest) ; *Cendrillon*, s. (J. Massenet-Mouton) ; *La Moréna* (C. Chaminade) ; *Polonaise en ré mineur* (F. Schubert).

21h.30 : *Paillasse* (Leoncavallo) : Sélection.

21h.50 : Jazz :

*Headin for Harlem* (Dowling) ; *Sthereever you are* (Dowling) ; *Si toutes les femmes* (Méli) ; *Place Blanche* (Méli) ; *Cheese and crackers* (Venuti) ; *A mug of ale* (Venuti) ; *Krazy Kat* (Morchouse) ; *Three blind mice* (Morchouse) ; *Dawming* (Silver Pinkard).

## TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

20h.30 : Cours d'esperanto.

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 vocal et instrumental : *Uncle Sammy* (Holzmann) ; *Le Freischütz* (Weber) ; *D'une prison* (R. Hahn) ; *Toujours ou jamais* (Waldteufel) ; *La Favorite* (Donizetti) ; *Fête du Hameau* (Gillet).

19h.30 : « La musique » par M. Pierre Giriat, professeur au Conservatoire.

« Chronique du Palais » par M. Paul Creyssel.

« Les événements lyonnais », par M. Sambardier.

20h.30 : Concert par l'orchestre :

*Sérénade à Polichinelle* (Bonincontro) ; *Thaïs* (Massenet) ; *Chant Birman* (Messager) ; *Romance* (Mendelssohn) ; Solo de violon par M. Camand ; *Le Voyage de Suzette* (Vasseur) ; *L'Envolée* (Fétras).

21h.10 : Adaptation radiophonique de *Véronique*.

## LILLE P.T.T.

284 m. — P. : 500 watts

12h.30 : Radio-concert :

*Don Juan* (Mozart) ; *Danse macabre* (Saint-Saëns) ; *Fantaisie orientale* (Wieniawsky), pour violon, par M. Gaston Debrauwer ; Les dix minutes de chansons de l'Eden ; *Sérénade* (Widor) ; *Martha* (Flotow) ; *Au Printemps* (Grieg).

19h.40 : Cours d'anglais.

20h.30 : Radio-concert.

## BORDEAUX-LAFAYETTE

273 m. — P.: 500 watts

12h.45 : Musique de jazz.

20h.35 : Causerie par M. Mémery, directeur de l'Observatoire Bordeaux-Talence.

20h.50 : Concert : *Conte de Mai* (Paulin) ; *Retour au pays* (Mendelssohn). Solo de cello par M. A. Mauvillain. *Menuet du Printemps* (Beethoven) ; *Ballet de Cour* (Pierné). En intermède : Mlle Darnys, du Grand Théâtre de Bordeaux ; MM. Adriani et Parage, des Concerts Bordelais.

## RADIO-BEZIERS

158 m. — P.: 500 watts

20h.45 : Concert symphonique.

## RADIO-AGEN

310 m. — P.: 250 watts

19h.30 : Concert :

1. *The Blue Room*, fox-trot (R. Rodgers-Salabert ; 2. *Un Rêve* (E. Gillet) ; 3. *Sérénade des baisers* (G. de Micheli-E. Haensch) ; 4. *Chanson d'Arlette* (Alex de Taeyé) ; 5 *Sérénade Gasconne*, solo de violoncelle (Monestés) ; 6. *Danse persanne*, solo de clarinette (Ganne) ; 7. *Canzonetta*, solo de violon (d'Ambroso) ; 8. *Farandole de papillons* (E. Tellam) ; 9. *Mireille*, sélection (Gounod-Borelli).

## MARSEILLE-P.T.T.

309 m. — P.: 500 watts

17h. : Conférence de Massalia.

20h.20 : Conférence par M. le docteur Lubin : « La peur et la paresse chez les enfants ».

21h. : Concert :

*Marche nuptiale* (Mendelsen) ; *Nocturne d'amour* (Leroux) ; Solo de violon ; Deux mélodies de Rachmaninoff ; Solo de piano : *Plaisir d'amour* (Martini) ; *Solo de violoncelle*, valse (Chopin) ; *Gopac*, danse : *Petite russienne* (Moussorgsky).

## NICE - JUAN-LES-PINS

257 mètres

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar, du Casino municipal de Juan-les-Pins : *Fin de siècle* (Waldteufel) ; *Sérénata Andaluza* (Rucker) ; *Ecoutez cette histoire* (Razigade) ; *Cavaterie legère* (Sup) ; *Chanson de Vadieu* (Tosti) ; *Romance* (Scassola) ; *Rose Marie* (Friml) ; *Sérénade de Pencho* (Chantrier) ; *Mattinata* (Léon Cavallo) ; *Damnation de Faust* (Berlioz). Pendant cette émission, informations.

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

22h. 22h.30 : Jazz par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, du Casino, direction Marco.

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

## LONDRES et DAVENTRY

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

12h. : Récital de sonates.

12h.30 : Récital d'orgue : *Pièce héroïque* (César Frank) ; *Chorale mélodie* (F. Waters) ; Chorale, prélude dans *Le soir* (Parry) ; Fantaisie et fugue sur le nom de Bach (Liszt).

13h. : Orchestre de l'Hôtel Metropole.

15h. : Musique de danse.

16h. : Concert-piano : Prélude, fugue et allégro en mi bémol (Bach).

16h.08 : Chant : *Chant russe* (Giordano) ; *A travers la steppe* (Gretchaninov) ; *Bolero* (Dragowigsky).

16h.15 : Violoncelle : *Après un rêve* ; *Siciliana* (Gabriel Faure).

16h.25 : Chant : *Dites-moi encore* (Badia) ; *A travers les vallées et les bois* (Blangini) ; *Trottez ici et là* (Messager).

16h.35 : Piano : *Prélude en si bémol, Nocturne en la dièse, valse en sol bémol* (Chopin).

16h.44 : Chant : *Aimez-moi, Je vous aime* (Martin Shaw) ; *Le Chant du merle* (Cyrill Scott) ; *Quand la douce voix s'éteint* (Quilter).

16h.52 : Violoncelle : *Regardez-moi seulement* (Quilter) ; *Scherzo* (Van Gone).

17h. : Causerie sur le jardin.

17h.15 : L'heure des enfants.

18h. : Orchestre : Franck Westfield.

19h. : Critique musicale.

19h.15: Les bases de la musique. Chants de Tchaïkowsky : *La nuit au bal ; Comment puis-je oublier ?*

19h.25 : Causerie sur les œuvres de Stringberg.

19h.45 : Quartette : *Orgia* (Turina) ; *Cordoba* (Albeniz) ; *Danza del Molivero* (de Falla) ; *Fiesta mora en Tanger* (Turina).

20h. : Concert symphonique. Orchestre : Ouverture de *Guillaume Tell* (Rossini) ; Suite *Casse-noisette* (Tchaïkowski).

20h.30: Chant et orchestre: *Trois chants sur la mer* (Stanford).

20h.40 : Orchestre : *Haffner*, symphonie de Mozart.

21h.20 : Piano et orchestre : *Concerto en la mineur* (Grieg)

21h.50 : Orchestre : Suite en *fa dièse mineur* (Dohnangi) ; *Valse gracieuse* (German) ; Chant des *Filles du Rhin*, dans *Le crépuscule des dieux* (Wagner).

21h.55 : Music-hall.

23h.20 (Daventry seul) : Musique de danse.

## DAVENTRY EXPERIMENTAL

491,8 m. — P.: 1.500 watts

15h. : Récital d'orgue relayé de Sainte-Marie-du-Salut : *Andante du quatrième Concerto* (Haendel) ; *Fugue de la Sonate pastorale* (Rheinberger); Chant: *Un doux jour* (Stanford); *Oh ! hommes des chants* (Hughes) ; *Le temps des mûres* (Stanford) ; *Mer en courrant* (Harty) ; Orgue: *Choral en la mineur* (Cés. Franck) ; *Scherzo de la sonate* nº 5 (Guilmant) ; Chant : *Hymnes de Pâques* (Franck Brudge) ; *Aux enfants* (Rachmaninov) ; *En cueillant des boutons d'or* (Cyril Scott) ; *Le soir d'orage* (Homer); Orgue: *Allegro cantabile de la 5e symphonie* (Widor) ; *Allegro maestoso de la sonate en sol* (Elgar).

16h.40 : Musique de danse.

17h.45 : L'Heure des enfants : Chant, histoires, violon.

18h.45 : Chant : *Valse pour orchestre* (Lincke).

18h.55 : Sérénade de *Le Roi l'a dit* (Delibes) ; *La nuit* (Chausson) ; *Les cloches du pardon* (de Faye-Jozin).

19h.15 : Chant : *Les petits hommes* (Jalowicz) ; *Ailes de papillons* (Montagne-Phillips) ; *L'Anneau d'argent* (Chaminade) ; *Chant heureux* (Del Riego).

19h.25 : Orchestre : Prélude de *Louise* (Charpentier) ; *Danse* (Debussy).

19h.40 : Chant : *Printemps* (Fogg) ; *Chant vénitien* (Tosti) : Air dans *Les Petites Michus* (Messager).

19h.50 : Orchestre : *Cobwed Castle*, suite (Liza Lehmann).

20h. : Programme varié.

21h. : Airs des opérettes suivantes : *The Geisha* (Jones) ; *Miss Hook de Hollande* (Rubens) ; *Chu Chus. Chow* (Norton) ; *The chinese Honey Moon* (Talbot).

22h.15 : Musique de danse par l'orchestre du Kit Cat Restaurant.

23h. : Orchestre du Carlton Hôtel.

## RADIO-BELGIQUE

508,5 m. — P.: 1.500 watts

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

20h.15 : Radiodiffusion du concert d'orgue donné par M. René Tellier, en l'église des RR. PP. Carmes de Bruges : 1. *Allegro con fuocco* (A. de Bœck) ; 2. *Improvisation caprice* (Jos. Jongen) ; 3. *Choral en la* (C. Franck) ; 4. *Pâques fleuries* (A. Mailly) ; 5. *Toccata* (G. Mailly).

20h.45 : Concert par l'orchestre de la station : 1. *Allegro du Quintette* (Mozart) ; 2. *Air de la Création* (Mlle Godaert, cantatrice) (Haydn) ; 3. *Rapsodie* pour instruments à vent et piano (Jos. Jongen) ; 4. a) *Violettes, fleurs câlines* (Scarlatti) ; b) *La jeune religieuse* (Schubert) ; c) *Snégoroutchka* (Rimsky-Korsakow).

21h.30 : Causerie par M. Toussaint van Boelaere, homme de lettres, suivie de la lecture d'extraits de son œuvre).

21h.55 : *Sextuor* pour piano et instruments à vent (Thuile).

## HILVERSUM

1.060 m. — P.: 5,2 kilowatts

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

17h.10 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre : 1. Ouverture de *Peter Schmoll* (Weber) ; 2. *Scènes suédoises* (Torsten-Petre-Fetras) ; 3. *Alhambra* (Semler) ; 4. Numéro de chant, par Mlle Elise de Haas ; 5. *April's Lady* (Ch. Ancliffe) ; 6. Fantaisie sur *Robert le Diable* (Meyerbeer) ; 7. Numéro de chant par Mlle Elise de Haas ; 8. a) *Réverie* (Schumann) ; b) *Sérénade* (Schubert) ; 9. Fantaisie sur *Gr. Mariza* (E. Kalman) ; 10. *Finale*.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 20h.15 : Conférence.

20h.15 : Musique de chambre.

20h.40 : Cours de danse, par M. M.-C. Klinkert.

## BERLIN

484 m. — P.: 4 kilowatts et Kœnigswusterhausen 1250 m. — P.: 8 kilowatts

14h.30 : Questions féminines

15h.15 : La parole est aux jeunes reporters.

16h. 17h. : Concert.

17h.30 : Les événements sportifs du mois.

18h.25 : Nietzsche et Sterner.

18h.55 : Scènes du passé allemand.

19h.30 : Chansons américaines.

20h. : Les chansons populaires allemandes

21h.30 : Chansons et danses.

## LANGENBERG

468,8 m. — P.: 25 kilowatts relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.

12h. 13h.30 : Concert.

15h. 15h.30 : Déclamation de Herta Weinberger.

15h.30 16h.10 : Pour la jeunesse.

17h. 18h. : Une heure de variétés.

18h.15 18h.45 : Causerie en anglais.

19h.15 23h. : Soirée paysanne. Le concert du Handelshof d'Essen.

# SAMEDI

14 AVRIL

## TOUR-EIFFEL

2.650 m. — P.: 6 kilowatts

17h.45 19h.10 : *Le Journal parlé par* T.S.F.

19h.30 20h.30 : Radio-concert : *Espana*, suite d'orchestre (Albeniz) : a) *Prélude*, b) *Malaguena*, c) *Torizico*, d) *Sérénata*, e) *Capriche catalan*, f) *Tango ; La Faute de l'abbé Mouret* (Alfred Bruneau), première suite d'orchestre : *La joie du jardin ; Des roses au verger en traversant le parterre ; L'arbre. Messidor*, suite d'orchestre (Bruneau) ; *La faute de l'abbé Mouret* (A. Bruneau) ; *La mort d'Albine ; Le désir de la mort ; Le bois de roses ; L'approche de la mort ; Le jardin dans la nuit ; La dernière étreinte ; La chambre d'Albine ; La mort d'Albine.*

20h.30 21h. : Université par T.S.F. : *La demi-heure de la Sociologie* : Dr Gilbert Robin : *Etude de l'enfant*. M. Michel Faguet : *La figuration de l'homme* ; M. Paul Perrin : *Doctrines sociales.*

## RADIO-PARIS

1.750 m. — P.: 3 kilowatts

12h.30 : L'heure Colombia.

15h.45 : Radio-concert par l'Homonyme Jazz :

1. *Marcar el Paso*, paso doble (Ferreté) ; 2. *Frivolity*, boston (Dodly Gray) ; 3. *Le Bakerston*, fox trot (Chevrier) ; 4. *Paris, tango* (Canaro) ; 5. *Cabaret rose*, fox trot (Parsons) ; 6. *Pesando en ti*, tango (Talmont) ; 7. *Un mot d'amour*, fox trot (Steuille) ; 8. *Décime, tango* (Genaro Esposito) ; 9. *La Java du quartier*, java (Pompilio) ; 10. *Ploutine*, one step (G. Lorette).

20h. : Causerie sous les auspices de l'Union des Grandes Associations Françaises : « L'eau saine, son importance pour la santé », par le professeur Calmette, sous-directeur de l'Institut Pasteur.

20h.30 : Radio-Paris-concert :

1. *Impromptu* (Schubert), M. Maurice Sauret, pianiste ; 2. *Monologues*, M. Félix Caliaux ; 3. a) *Chanson de Fortunio* (Offenbach) ; b) *Après un rêve* (Faure) ; c) Air des « Larmes » *Werther* (Massenet), Mme Renée Danthès, de l'Opéra-Comique : 4. *Chansons mexicaines* : a) *A la Orilla de un Palmar* (Manuel M. Ponce) ; b) *Un Viejo Amor* (Esparza Otéo) ; c) *Estrellita* (Manuel M. Ponce) ; M. Fidel Martinez Zurita, ténor mexicain ; 5. Rogg's, comique musical ; 6. *Mélodies*, Mme Axarina ; 7. *Pom, Pom* (Le Seyeux-Bétove), airs d'opérettes, Mlle Yvonne Aguttes et M. Largey ; 8. Jazz.

## ECOLE SUPERIEURE DES P.T.T.

302 m. — P.: 500 watts

14h. : Radio-concert : 1. *Le Tombeau de Couperin* (Ravel) ; 2. *Ouvre tes yeux bleus* (Massenet) ; 3. *Les Pêcheurs de perles* (Bizet) ; 4. *Intermezzo* (Fourdrain) ; 5. *Valse d'amour* (Moszkowski) ; 6. *Danse du Prince Igor* (Borodine).

15h.15 : Emission consacrée à « la T.S.F. à l'hôpital », donnée sous la direction de M. Victor Charpentier, avec le concours de Mlle Yribarren, premier prix de harpe du Conservatoire ; Mlle Juliette Dorcel, cantatrice ; M. Georges Godefroy, MM. Calvé et Boniface, du Conservatoire; Mlle Lucie Dragon, Dominus et le Cheerful Orchestra, Mlle Marcelle Richard-Waldy :

1. *Impromptu* (Grovelez) ; *Danses* (Debussy), par Mlle Yribarren ; 2. Audition *d'Il ne faut jurer de rien*, comédie d'Alfred de Musset, par MM. Calvé et Boniface ; 3. *Monologues* d'Edouard Bigot, dits par l'auteur ; 4. *Les Dragons de Villars* (A. Maillard) ; *La Fille de Madame Angot* (Lecoq), par Mlle Juliette Dorcel ; 5. Fantaisie *A la bonne heure*, par M. Dominus et Mlle Lucie Dragon ; 6. *Chant hindou* (Bemberg) ; *Marine* (Lalo) ; *Chagrin d'amour* (Martini), par M. Georges Godefroy.

17h.15 : Diffusion du concert symphonique Pasdeloup, donné au théâtre Mogador, sous la direction de M. Rhené Baton.

19h.15 : Emission du Radio-Journal de France.

20h.45 : Un quart d'heure juridique, par Me André Saudemont, avocat à la Cour.

21h. : Salle des centraux, diffusion de la fête annuelle organisée par l'Association Amicale des Officiers de réserve du Génie, avec le concours de Mme Daville, des Bouffes-Parisiens ; Mme Valéry, M. Géo Pomel, de l'Olympia ; Caron, Hérault, Pol Bar, de l'Empire ; et l'orchestre symphonique sous la direction de M. A. Geist :

1. *Marche andalouse* ; *Dans l'Azur* (Krier), par l'orchestre ; 2. *Le Black Detirium* (Tremelo) ; *Quisligui* (L. Pacot), par M. Géo Pomel ; 3. *Vieilles Chansons de France*, par Mme Daville ; 4. *Marche russe*, par l'orchestre (Ganne) ; 5. Audition de l'*Avancement*, comédie en un acte de G. Polonais, par M. Caron et Mme Valéry ; 6. *Séville*, valse, par l'orchestre (Feret) ; 7. *Le théâtre à la Cour*, sketch-opérette en un acte de Ed. Bigot, musique de A. Geist.

acheter chez vos revendeurs les PILES MINUS TSF
10 Rue Alibert Tél. Nord 46-56
vous ferez 30 % d'économie

22h.15 : Au Vélodrome d'Hiver: compte rendu radiotéléphoné de la course cycliste des Six-Jours, par le Parleur inconnu.

Musique de danse jusqu'à 2 heures.

## INSTITUT RADIOPHONIQUE DE LA SORBONNE

F.L. — 2.650 m.

13h. : Quart d'heure en anglais : « New books in English », par Miss Golda, M. Goldman. News report.

13h.15 : Causerie de la femme ; « Quelques articles de revues à lire.

13h.30 : Les idées et les livres.

## PETIT-PARISIEN

340,9 m. — P.: 500 watts

21h. : Concert avec le concours de M. Rousseau, de l'Opéra-Comique, dans *Hymne aux aviateurs* (Saint-Saëns) ; *Romance à l'étoile* (Wagner).

Ouverture du *Songe d'une nuit d'été* (Thomas) ; *La splendeur vide* (Saint-Saëns) ; *Chérubin*, fantaisie (Massenet) ; *L'Etoile du Nord* (Meyerbeer) ; *Hymne au soleil du Coq d'or* (Rimsky-Korsakow) ; *Elévation*, romance (Chaminade) ; *Le Voyageur dans la nuit* (Rubinstein) ; *Aux étoiles* (Duparc) ; *Marche militaire* (Saint-Saëns). Chef d'orchestre : M. Francis Casadesus.

## RADIO-VITUS

458 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. *Le Roi Pasteur* (chant), de Mozart ; 4. Chronique théâtrale ; 5. *L'apprenti sorcier* (Dukas) ; 6. Distractions de la soirée ; 7. *Boris Godounof* : Son du Carillon (Moussorgsky).

## RADIO-TOULOUSE

391 m. — P.: 3 kilowatts

10h.15 : *Want a little lovin.*

12h.30 : *Mercenary mary.*

12h.45 : Concert :

*La bien amada* ; *Micifuz* (Briles) ; *El vol de la mare* ; *Julio Navarro* (Canaro) ; *Capeluclia* ; *No salgas de tu barrio* (Delfino) ; *Como la flor* ; *Calle corrientes* (Delfino) ; *El relicario* ; *Pebeta Canyengue* (Donato) ; *Besos tros* ; *Flor del mal* ; *Favorita* (Santoro ; *La mujer del torejo.*

17h.30 : *I'm a little bit fonder of you.*

20h. : *Les Noces de Figaro*, « Mon cœur soupire ».

20h.30 : Concert :

1. *Estudiantina*, valse (P. Lacôme) ; 2. *Une noce à Marcaxa* (G. Razigade) ; 3. *Sérénade* (Tiarko-Richepin) ; 4. *Gavotte des pages* (E. Cazaneuve) ; 5. *La Princesse Czarda*, fantaisie (E. Kalmann) ; 6. *La réponse du berger à la bergère* (E. Gillet) ; 7. *Master Punch* (Chillemont).

21h. : Concert :

*Patrouille indiscrète* (G. Goublier) ; *Danse*, fox (C.-A. Bixio) ; *La Dame Blanche*, fantaisie (Boieldieu) ; *Menuet régence* (Max Guillaume) ; *Picador*, one step (H. Nicholls) ; *Pierrot galant* (Childemont) ; *Marche triomphale de la Princesse Polichinelle* (G. Auvray).

21h.30 : Concert :

*Thaïs* (Massenet) : Sélection.

22h. : *Le Jongleur de Notre-Dame* (Massenet) : Sélection.

## TOULOUSE P.T.T.

260 m. — P.: 500 watts

17h.30 : Retransmission du Concert Pasdeloup, Théâtre Mogador, Paris.

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 vocal et instrumental : *Rêve de Printemps* (Strauss) ; *La Dame Blanche* (Boieldieu) ; *Au Jardin des dieux* (A. Holmès) ; *Deuxième menuet* (Rousseau) ; *L'Arlésienne* (Bizet) ; *Yamina* (Grandjean).

19h.30 : « Interview sportive », par M. Paul Garcin. Entretien avec M. Sap.

« L'Art de composer un bouquet », causerie par M. Philippe Rivoire, président de la Chambre Syndicale des Horticulteurs Lyonnais.

« 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 Mme Chevassu-Boyer, soliste des Grands Concerts :

*En badinant* (D'Ambrosio) ; *Suite brève* (Th. Dubois) ; *Alceste* (Gluck) ; *La rose noire* (Aubry) ; *Air de sase* (Haendel) ; *Au bord de l'étang* (Pesse) ; *Les roses d'Ispahan* (Fauré) ; *Impressions d'Italie* (Charpentier) ; *Le temps des lilas* (Chausson) ; *Danse hongroise* n° 6 (Brahms).

21h.10 : Concert de musique de danse.

## LILLE P.T.T.

284 m. — P. : 500 watts

12h.30 : Radio-concert :

*Jubel* (Weber) ; *Invitations à la valse* (Weber) pour piano par M. Henri Hespel ; *La dame en rose* (fantaisie) ; *Aimer et chanter*, valse (Strauss) ; *Les cloches de Corneville* (Planquette).

15h. : Matinée d'hygiène et d'enseignement ménager.

19h.10 : Radio-concert.

20h.30 : Diffusion d'une importante manifestation artistique de la région du Nord.

Musique de danse Lilliana-Dancing.

FAITES VOS MONTAGES SANS SOUDURES EN EMPLOYANT LA "JONCTION PALF"
La Pochette de 10 : Prix 5 Frs.
PALF - 18, Ch. des Saints - BESANÇON

des surprises bientôt
SCIENTIFIC-RADIO
ouverture prochainement

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

12h.45 : Concert : *Peau d'âne* (Hubaus) ; *Sevilla* (Montagné) ; *Pensée d'Automne* (Massenet) ; *Valse tendre* (Filipucci) ; *Rose Picardy* (Haydn-Wood) ; hautbois solo : M. Duverger : *Brume du soir* (Ergé) ; *L'Italienne à Alger* (Rossini) ; *Badinage* (Bachmann).

17h.15 : Diffusion par Paris-P.T.T. et retransmission par Bordeaux-Lafayette du Concert Pasdeloup, exécuté au Théâtre Mogador.

21h. : Retransmission du programme diffusé par l'Ecole Supérieure des P.T.T., à Paris.

### RADIO-BEZIERS
**158 m. — P.: 500 watts**

20h.30 : Concret :

1. *Rollo*, tableau symphonique (E. Flamant) ; 2. *Le Batelier dans la nuit*, poème et musique chanté par Mme Audiarc ; 3. *Voici des roses*, air de basse (Berlioz), chanté par M. Brémond ; 4. Déclamation par Mlle Tregon ; 5. *Isis, mélodie* (E. Flamant), chanté par Mme Audiarc ; 6. *Cortège de gnomes* (d'Ambrosio), piano : Mlle Paule Audirac ; 7. *Sérénade de* Schubert, chanté par M. Brémond ; 8. *Sélection de chansons d'amour* (Schubert).

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

15h. : Retransmission locale.

17h.15 : Depuis la salle Mogador à Paris, retransmission des Concerts Pasdeloup :

La revue *Allo ! ici Marseille !* de G. de Laroque et Maud Equel, par Mmes Anna Cérès, Simone Aubry, Paquy Desforges, et MM. Lafontaine, Bouitia, Valrey, Cairety, Wilheb. Au piano : M. Méradou.

### NICE-JUAN-LES-PINS
**257 mètres**

13h. 14h. : Concert symphonique par l'orchestre Izar, du Casino municipal de Juan-les-Pins : *Modestie*, grande valse (Waldteufel) ; *En Chevauchant* (Gillet) ; *Tout près de l'âtre* (Chillemont), *Les noces de Figaro* (Mozart) ; *Reste*, mélodie (Chaminade) ; *La Gioconde* (Poncielli) ; *Libellules* (Fossoul) ; *Les beaux yeux* (Fisher) ; *Bluette* (Polléri) ; *Paillasse* (Léon Cavallo).

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

22h. 22h.30 : Jazz par l'orchestre Izar et le Jazz Fred Hofman, du Casino, direction Marco.

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

13h. : Octette du Carlton Hôtel.

15h.30 : Octette. *Sérénade Canzonetta* (Hébert) ; *Pages d'album* (Wagner) ; *Prélude* (Jafnefelt).

15h.42 : Chant. *Ne partez pas, mon amour* (Hageman) ; *Chant du matin* (Quilter) ; *Eriskey love lilt* (arr. Kennedy-Fraser).

15h.48 : Octette. Fantaisie sur les œuvres de Dvorak.

16h. : Chant. *Temps bohémien* (Besly) ; *Jeunesse* (Douglas-Holloway) ; *Anniversaire* (Woodman).

16h.06 : Octette. Entr'acte. *Une fois au clair de lune* (Carl Lang) ; *Moment de folie* (Douglas-Holloway) ; *Danse Hongroise en ré* (Brahms) ; *Souvenir d'Avril* (Adlington).

16h.20 : Chant. *Quant tu chantes* (Gounod) ; *Si mes vers avaient des ailes* (Hahn) ; *L'Eté* (Chaminade).

16h.26 : Octette. *Valse caprice* (Ray) ; *Chant Hindou* (Rimsky-Korsakoff) ; *Cachuca, danse espagnole* (Hadley).

16h.45 : Concert.

18h. : Récital d'orgue.

18h.50 : Piano syncopé.

19h.15 : Les bases de la musique. Chants de Tchaïkowsky : *Quand j'étais jeune et jolie ; C'était avril seulement pour toi.*

19h.45 : Concert populaire : Orchestre allegro vivace de la *Symphonie italienne* (Mendelssohn) ; chant : *La mer* (Gatty Sellars) ; *Anthée* (Hatton) ; orchestre : *Rapsodie slave* (Friedman) ; Chœurs : Habanera dans *Carmen* (Bizet) ; Orgue : Intermezzo dans *Les cloches de la prairie* (Ketelbey) ; *Tempête sur l'Océan* (Sellars) ; *Humour*. Orchestre : *En Arcadie* (Gatty-Sellars) ; Orchestre et chœurs : Marche de la procession dans *La Reine de Sabbat* (Gounod) ; Orchestre et orgue : *Marche slave* (Tchaikowsky).

21h.15 : Causerie automobile.

21h.30 : Variétés : Violon, chant, piano, humour.

22h.30 : Musique de danse.

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

15h.30 : Music-hall.

16h.30 : Musique de danse.

18h.50 : Musique légère :

Ouverture de la *Princesse jaune* (Saint-Saëns) ; *Rêve d'amour* (von Blon).

19h.05 : Chant. *Chant du berger* (Elgar) ; *L'amour dans les bois* (London Ronald) ; Orchestre. Sélection sur *Philémon et Baucis* (Gounod).

19h.30 : Chant. *Sommeillez jeunes filles* (Haendel) ; *Joli Ménestrier* (Day).

19h.38 : Orchestre. *Deux pièces syncopées* (Coates) ; *Divertissement « Un jour à Naples »* (Byng).

20h. : Lecture.

20h. : Musique de chambre. *Trio en do mineur* op. 1 n° 3 (Beethoven).

20h.50 : Chant. *Le Bouton d'or* (Deluis) ; *Hymne du matin* (Heuschel) ; *Orphée et son luth* (Vaughan Williams) ; *Venez amoureux, suivez-moi* (Bairstow).

21h. : Trio. *Quatre miniatures* (Juon).

21h.10 : Chant. *Promesse de printemps. Berceuse. Mon amour m'a abandonné. Rires et larmes* (Schubert).

21h.25 : *Dumky* op. 90 (Dvorak).

22h.20 : Concert de ballades. Duos : *Je voudrais que l'amour, Chant d'automne* (Mendelssohn) ; *Le vol des hirondelles* (Kucken) ; *Agréablement chante l'oiseau* (Rubinstein). Piano. *Litanie* (Schubert) ; *Scherzo* op. 26 n° 2 (D'Albert).

22h.38 : Chant. *Depuis que je vous ai vu* (Ford) ; *Où courait mon amour* (Bartlett) ; *C'étaient deux fiancés* (Morley) ; *Il était un oiseau bleu ; Tambourin ; Ma fille veux-tu ?*

22h.58 : Piano. Ménestrels. *Reflets dans l'eau ; Feux d'artice* (Debussy).

23h.08 : Duos. *Promenons-nous ; Sons de trompette* (Purcell).

Et pour emporter en vacances ou en auto
**Un super extra-plat**
épaisseur : 7 cm. 5
**Le luxe pour votre super un oscillateur T.P.G.O-32**

Annonce préparatoire au Concours
TUDOR
150 prix 200.000 fr.
Service du Concours, 24, Rue de la Bienfaisance Paris (8e)

**L'Accumulateur TUDOR utilise des procédés de fabrication et de contrôle qui lui ont valu une réputation mondiale, vieille de près d'un demi-siècle. Il est arrivé, grâce à ces procédés, à réunir, entre autres, dans ses séries courantes, toutes les qualités énumérées ci-après. Bien entendu, la clientèle attache à certaines d'entre elles plus d'importance qu'aux autres.**

**Voici, mises en regard, les caractéristiques de la fabrication de l'Accumulateur TUDOR et les qualités qui en résultent.**

| PROCÉDÉS DE FABRICATION | QUALITÉS OBTENUES |
|---|---|
| A - Utilisation d'alliages antimoniés pour la fabrication des grilles. | **Résistance** mécanique maximum des grilles. |
| B - Essai de tous les bacs à l'étincelle, qui décèle les fentes microscopiques. | **Etanchéité** certaine des bacs. |
| G - Emploi exclusif, pour les bacs en matière moulée, de la "Gummite". | En plus des qualités recherchées pour les bacs, **le meilleur aspect** est obtenu. |
| P - Emploi exclusif de poudre de plomb pur, au lieu des oxydes du commerce. | **Durée** maximum. |
| N - La poudre de plomb pur est préparée par l'**Accumulateur TUDOR** lui-même dans ses usines de Lille ; il est le seul fabricant à employer ce produit. | **Régularité** des produits obtenus. |
| D - Découpage des plaques à la presse (supprime toutes les bavures sur les bords des plaques et évite les dérivations). | **Conservation** parfaite de la **capacité** quand l'élément est au repos. |
| I - Finissage de l'empâtage de grilles par pression. | **Augmentation** sensible de la **durée** de l'élément. |
| T - Emploi de tasseaux distincts pour supporter les positives, d'une part, et les négatives, d'autre part. Ce dispositif supprime les dérivations entre plaques par les dépôts. | **Conservation** de la capacité au repos et plus longue durée de l'élément. |
| V - Emploi de bornes à bain de vaseline pour les éléments de T.S.F. | **Suppression** complète de **l'oxydation** des bornes et de la détérioration consécutive. |
| E - Essai à l'accudrome des batteries de démarrage et de T.S.F. (contrôle mécanique). | **Résistance** maximum des batteries aux vibrations, chocs, trépidations ; **étanchéité** certaine des éléments. |

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

17h. : Radiodiffusion d'une matinée de danses.

18h. : Cours élémentaire d'anglais.

**20 h. 15 : Radio-diffusion du concert organisé par les journaux « la Meuse » et « l'Antenne ».**

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

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

française.

16h.55 17h.40 : Cours d'allemand.

17h.40 18h.55 : Concert par le Radio-Orchestre : 1. Ouverture de *Zampa* (Hérold) ; 2. « Eine Hochzeitsreise durch Skandinavien » (Juel Frederiksen) ; 3. Was Blumen traumen (Translateur) ; 4. Patrouille fox-trottante (J. de Smetski) ; 5. Fantaisie sur « Der Vokelhandler » (C. Zeller) ; 6. Deux tangos (E. Ravello) ; a) *Graciosa* ; b) *Ameerosilla* ; 7. *Rêve de Valse*, valse (Osc. Strauss) ; 8. *Finale*.

18h.55 19h.25 : Conférence.

19h.45 : Programme de l'Association et conférence.

22h.10 : Concert du Cinéma Royal Amsterdam.

Orchestre sous la direction de M. Hugo de Groot.

### BERLIN
**484 m. — P.: 4 kilowatts et Kœnigswusterhausen**

14h.30 : La lutte contre les parasites.

15h. : Causerie médicale.

15h.30 : Le reportage humoristique.

16h. 17h. : Concert du Café Vaterland.

17h.30 : Causerie.

18h. : Le film allemand.

19h.30 : Les airs romantiques allemands.

21h.30 23h.30 : Musique de danse par l'orchestre Marck Weber, de l'Hôtel Adlon.

### LANGENBERG
**468,8 m. — P.: 25 kilowatts relayé par Munster: 241,9 m. ; Cologne: 283 m. ; Aix-la-Chapelle: 400 m.**

12h. 13h.30 : Concert.

15h. 15h.30 : Critique littéraire.

17h. 18h. : Concert, mandoline et chant.

18h.15 18h.45 : Impressions d'un ouvrier.

18h.45 19h.10 : Causerie sur l'Argentine.

19h.15 24h. : Soirée gaie et musique de danse.

# Mon train d'ondes

## La jeune captive

—×—

(Disons que la scène se passait dans le cabinet du speaker, au studio d'un poste d'émission, à l'époque héroïque.)

*Le speaker.* — (Articulant avec soin, au microphone) Mesdames, mesdemoiselles, messieurs !... Vous allez entendre maintenant la seconde partie de notre programme. (Bas, au poète-diseur engagé pour une récitation, et qui se trouve à côté de lui). Vous y êtes ?

*Le diseur.* — Oui... Hum, hum !

*Le speaker* (haut). — M. Jobard, diseur, va vous réciter *L'Enfant Grec*. (Bas, au diseur). Allez-y, c'est le moment...

*Le diseur* (la voix soudain paralysée par le trac, très bas). — J'y vais ! Mais... (il désigne sa gorge contractée) ça ne sort pas ! Impossible de dire un seul mot... Suis pas maître de ma voix ! Attendez un instant... (Avec angoisse) Ferme zle truc !!!

*Le speaker* (très bas, mais avec fermeté). — Trop tard ! Faites un effort.... C'est annoncé, maintenant...

*Le diseur* (bas, mimique expressive). — Y a pas mêche ! Gorge serrée affreusement. Sensation d'étau... là ! J'ai un nœud dans l'œsophage !...

*Le speaker.* — C'est le trac. Buvez un peu d'eau... Vite !

*Le diseur* (il boit au verre que lui tend le speaker). — Huin ! Brroumm ! Frrr !

*Le speaker* (bas). — Pas si fort ! Allez-y maintenant.

*Le diseur.* — Impossible ! Me rappelle plus un seul mot de l'*Enfant Grec*... Tout ce que je sais, c'est qu'il voulait de la poudre et des balles. Quant à savoir ce qu'il avait l'intention d'en faire, c'est midi sonné...

*Le speaker.* — Contrariant, vraiment !... Voyons ! Savez-vous un autre morceau ?

*Le diseur.* — Heu... oui, attendez donc ! *La Jeune Captive*...

*Le speaker* (haut, devant le micro). — Nous prions nos auditeurs d'excuser la petite modification que nous nous voyons obligés, etc... M. Jobard, diseur, va réciter *La Jeune Captive*, d'André Chénier. (Bas) Flûte ! Je me rappelle maintenant que c'est un morceau pour femme... Enfin, tant pis, allez-y...

*Le diseur* (qui a bu et auquel l'eau froide a redonné quelques accents, haut, devant le micro). — L'épi... (il s'arrête court, malgré les efforts inouïs qu'il fait. Bas) Pas mêche ! J'ai la même impression que si j'avais avalé un potiron !...

*Le speaker* (pour sauver la situation). — L'épi-cerie Félix P... (réclame non payée) (Pendant la minute qu'en dure le débit, le diseur, tout en admirant l'aisance de son compagnon, se remet un peu et fait hum ! avec force, pour s'éclaircir la voix.)

*Le speaker* (qui a fini, bas). — Chut !!

*Le diseur.* — ?...

*Le speaker.* — Eh bien ! qu'est-ce que vous attendez ? Allez-y une bonne fois !

*Le diseur* (bas). — Pourquoi me dites-vous « chut », alors ? Je sentais que ça allait marcher ce coup-ci...

*Le speaker* (il ferme le micro). — Bref ! Y êtes-vous, oui ou non ?

*Le diseur* (qui se reprend à trembler). — Oui. (d'une voix forte). — L'épi...

*Le speaker.* — Pas encore, malheureux ! Le micro est fermé... (Il l'ouvre).

*Le diseur* (la voix blanche). — L'épi... (il fait des signes désespérés au speaker, montre sa gorge rebelle d'un doigt raidi, puis faiblement) : Ma voix a encore f..... le camp ! Peux pas articuler. Bafouillerais..

*Le speaker* (sauvant de nouveau la situation). — L'épi-zootie qui sévissait en Californie, parmi les bovidés et les porcins, a pris fin. Les éleveurs ,etc.... (une fois l'improvisation terminée, bas.) J'aime à croire ,monsieur, que vous allez vous décider à réciter *La Jeune Captive*, d'André Chénier ?

*Le diseur.* — Vais essayer... (Il claque des dents, ses genoux s'entrechoquent). C'est le tra-a-ac !... Ça va pa-a-asser... Je sens que ça va-a déjàà mieux ! (Il est vert comme un repêché).

*Le speaker* (qui veut en finir). — Sortons-en ! J'ouvre...

*Le diseur.* — L'é-é-épi-i-ii... (bas) Non, décidément, fermez le truc !.. Voilà que je ne me souviens plus du reste maintenant...

*Le speaker* (Il grince des dents pendant quelques secondes, puis, haut.) — L'épi-sode le plus beau de la guerre de 70 est sans conteste la charge des cuirassiers de Reischoffen. L'Empereur allemand lui-même, etc., etc... (Pendant qu'il improvise, le malheureux diseur étanche sur son front une sueur froide. Puis il refait Hum ! plus fort que les autres fois).

*Le speaker* (terminant). — Mais taisez-vous, saperlipopette !

*Le diseur.* — Hélas ! Je ne fais que ça. Mais c'est à contre-cœur, croyez-le. Je voudrais bien pouvoir parler avec une voix normale, au lieu d'avoir cette espèce d'organe d'adolescent qui mue... (Son énergie se réveille. Il se lève d'un bond et saute sur le microphone en disant) : Et puis non, je ne veux pas me taire ! Je veux réciter ! Je suis venu pour cela, d'ailleurs... J'y arriverai bien, quand le diable y serait ! (Clamant de toutes ses forces, au micro). L'épi..., nom d'une pipe ! l'épi... (Mais sa voix sombre dans un couac lamentable. Il arrache son faux-col pour respirer plus à l'aise et va en faire autant de son veston, lorsque le speaker, qui commence à en avoir l'habitude, l'écarte avec douceur du micro et, de sa voix d'or, poursuit.)

*Le speaker.* — L'épi-ssure destinée à assurer un raccord électrique entre deux fils doit être particulièrement soignée. L'amateur de T.S.F. ne se figure pas, etc... (Il termine et ferme le micro. Bas, au diseur). Mes fonctions, monsieur, ne m'autorisent pas évidemment pas à m'opposer à ce que vous preniez la parole devant ce microphone, puisque c'est pour cela que vous avez été convoqué. Toutefois, je tiens à vous avertir que si, d'une part, j'ai pu, par trois fois, sauver la situation singulièrement compromise par vos extravagances et le trac qui vous annihile, je ne saurais d'autre part prolonger pendant bien longtemps de semblables acrobaties verbales, attendu, qu'à mon grand regret, je ne connais plus qu'un seul mot qui commence par *épi*, ou plutôt je n'en ai plus qu'un présent à la mémoire : le mot épinard, sur lequel il ne sied guère d'improviser... Si j'avais un dictionnaire, ouvert devant moi à la lettre E, peut-être pourrais-je pousser la bienveillance jusqu'à me prêter à de nouveaux essais...

*Le diseur* (anéanti et sanglottant, qui ne se sent pas le courage de tenter une nouvelle expérience) — Mais alors... qui va réciter la *Jeune Captive* ?

*Le speaker* (modestement). — Moi, si vous voulez. Je dis assez bien...

*Le diseur.* — Mais vous connaissez le texte par cœur ?...

*Le speaker* (qui a des lettres et une excellente mémoire). — Depuis une trentaine d'années, à peu près...

*Le diseur* (navré, mais résigné). — Alors... faites !

*Le speaker.* — Puisque vous m'y autorisez, monsieur ! (Il ouvre le micro et toujours de sa voix d'or):

L'épi naissant mûrit, de la faux res-[pecté ;
Sans crainte du pressoir...

(Il poursuit, pendant que le diseur, qui a retrouvé soudain sa voix naturelle, sa mémoire et sa sérénité, sort du studio sur la pointe des pieds et s'enfuit en rasant les murailles, tout en pensant, pour lui-même) : « Ouf ! C'est vrai ! Ça fiche le trac, cette diablesse de boîte froide, hostile, derrière laquelle on devine, embusquées et malveillantes, des milliers de paires d'esgourdes ». Puis, ingrat, il ajoute : « Tout de même ,pendant qu'il y était, cet animal-là aurait aussi bien fait de réciter *L'Enfant Grec !*

YEZOR.

LE NOUVEAU CORRECTIFOR
Transfo M.F.
BLINDÉ RÉGLABLE RÉGLÉ
Triola
48 Frs
Catalogue franco
37 rue Cervier PARIS (Ve)
PUBLIDEX

# la petite antenne

## EDISON ET LA T.S.F.

Lorsque j'étais encore écolier, mes maîtres, pour me faire saisir sur le vif l'activité américaine, me parlaient d'Edison ; ils me montraient son énergie que rien ne lassait jamais, et qui se manifesta dès sa jeunesse ; son imagination toujours fertile ; ils l'identifiaient pour moi au génie de l'électricité, et sans avoir jamais eu l'occasion de traverser ses laboratoires et ses ateliers, j'éprouvais l'impression que connut Sarah Bernhardt lorsqu'elle pénétra chez le génial Américain.

Edison était ainsi à mes yeux une sorte de prodige, et je ne pouvais qu'admirer comment il avait été conduit à ses inventions successives ; comment il avait créé, perfectionné lampes et microphones, phonographe, etc., etc..

Aujourd'hui encore, lorsque nous utilisons nos postes à nombreuses lampes, nous ne devons pas oublier que c'est par une observation d'Edison qu'a été découvert le phénomène fondamental qui sert de base à tous ceux que nous utilisons dans la lampe, mais qui n'a été lui-même expliqué que lorsqu'on a eu la conception de l'électricité ; c'est l'émission par les métaux incandescents qui constituent le filament éclairant d'une lampe, d'électrons, et la création d'un courant dans le vide même de la lampe (vide relatif, bien entendu).

Remarquez bien que ceci se passait avant les expériences de Hertz, et près de dix ans avant que Branly ne découvrit la propriété du tube à limaille, du premier détecteur pratique d'ondes électromagnétiques.

Mais je m'étais toujours demandé si Edison, qui s'était passionné pour les progrès de l'électricité, n'avait pas pris une part plus active aux recherches de communications sans fil. En fouillant les anciens brevets d'Edison et en consultant certaines notes éparses dans bien des volumes, j'ai eu la satisfaction de trouver qu'en effet Edison avait songé à télégraphier sans fil, qu'il avait imaginé les appareils nécessaires, et qu'il en avait fait lui-même une application.

Il eût été en effet surprenant que cet homme qui passait sa vie aux recherches sur l'électricité n'eût pas compté parmi les premiers à s'attaquer au problème de la T.S.F.

**Les idées et les brevets d'Edison**

Mais il est légitime de se demander si Edison avait bien prévu la télégraphie sans fil telle que nous la concevons aujourd'hui. L'examen de ses idées et des brevets qu'il prit va nous renseigner à ce sujet.

Le projet d'Edison fut breveté en Angleterre le 22 juin 1885 ; ce brevet était pris aux noms de T.A. Edison et de E.T. Gilliland, sous le numéro 7583. Un historien anglais, M. J.J. Faye, membre de l'Institution of Electrical Engineers, Londres, a recueilli des extraits de ce brevet :

« Le but de l'invention est de créer un appareil pour télégraphier entre les trains en marche ou entre les trains et les gares, par induction, et *sans se servir de fil de connexion.* . »

J'ai souligné le point fondamental de l'invention qui mérite le nom de télégraphie sans fil.

D'après le brevet lui-même, nous nous trouverions donc dans un cas particulier de télégraphie sans fil, puisqu'il s'agit d'assurer la communication entre les trains en marche, ou entre ceux-ci et la station.

Mais J.J. rapporte que dans une causerie sur les possibilités du nouvel appareil, Edison, au début de 1886, déclara :

« L'avenir est facile à prédire. Les correspondants spéciaux pourront désormais télégraphier directement leurs dépêches à un bureau de leurs journaux. Les affaires de chemins de fer seront expédiées à un degré de rapidité qu'on ne peut imaginer en se basant sur l'état de choses actuel ; et les risques d'accident seront largement diminués par la connaissance de la position des trains, et les raisons de leurs retards et des accidents, s'il y en a, en tous points de leur route. Les navires à la mer, à de nombreux milles de distance, seront capables de communiquer au moyen de ballons ou de cerfs-volants s'élevant à plusieurs centaines de pieds au-dessus du pont. Des messages pourront être transmis de navires à navires, et des accidents comme celui de l'*Oregon* télégraphiés à la terre la plus rapprochée. En temps de guerre les applications de ce télégraphe aérien sont évidentes. Des régions actuellement éloignées des bureaux télégraphiques, peuvent être reliées aux sphères civilisées au moyen de stations de montagnes ou de forêts équipées avec le nouvel appareil. Même l'homme d'affaires de l'avenir pourra communiquer avec ses employés, tandis qu'il voyagera et se rapprochera de son bureau ou s'en éloignera ; il économisera du temps et de l'argent, tandis qu'il sera littéralement parlant en déplacement. Le trait qui n'est pas le moins caractéristique de cette nouvelle branche de la télégraphie est cette idée, qu'à son tour elle sera l'avant-garde de modifications encore plus merveilleuses du système qui a entouré la terre dans un temps tout à fait court, comparé à celui qu'avait imaginé le romancier qui a créé Peak. » (*Weekly Irish Times*, 10 avril 1886).

Remarquons qu'Edison envisage dans les progrès de son système de télégraphie sans fil l'extension aux navires séparés par un grand nombre de milles, et qu'il espère relier au monde civilisé les parties les plus retirées du globe ; c'est donc bien la télégraphie sans fil telle que nous la concevons aujourd'hui que vit Edison.

D'autre part il compte élever en l'air des conducteurs au moyen d'un ballon ou d'un cerf-volant. N'est-ce pas là une antenne véritable ?

**Le premier appareil de télégraphie sans fil d'Edison**

Le premier appareil construit dans le laboratoire d'Edison a été ainsi décrit par un visiteur de cette époque : (Faye, op. cit.)

« Au-dessus de ma tête, une planche de huit pouces de large est suspendue par des cordes qui descendaient du plafond. Une de ses faces est couverte d'une feuille d'étain et regarde un mur situé à 20 pieds de distance. « Voici, dit Edison, mon appareil de signaux de chemins de fer ; je fais enjamber à l'électricité 35 [illegible]eds et porter un message. Ceci est quelque chose de tout à fait neuf; on n'a pas d'exemple d'induction au delà de 3, 4 ou 6 mètres. Cette invention utilise ce qu'on appelle l'électricité statique, et fait de chaque train en marche une station télégraphique accessible à toutes les autres stations de télégraphe le long de la route... »

**Application aux trains en marche**

Edison dotait chaque wagon d'un train en marche d'une planche semblable qui lui était amarrée solidement et qui en était strictement isolée : puis toutes ces planches conductrices étaient réunies par un conducteur ; elles étaient fixées au toit du wagon, face à l'extérieur.

Le long de la voie ferrée courait un système de fils parallèles, à peu près à la même hauteur ; enfin, aux stations même de télégraphe étaient amarrées des planches conductrices analogues à celles des wagons, mais plus développées.

Le principe de cette télégraphie sans fil était que ces deux surfaces de planches conductrices formaient les deux armatures d'un condensateur ; par conséquent, si sur l'une d'elle on provoque des mouvements de charge et de décharge, sur l'autre des charges et des décharges correspondantes doivent se manifester.

Si donc on a eu soin de relier une de ces surfaces par un fil à un appareil capable de déceler le passage d'un courant, on pourra noter les signaux faits dans l'autre équipement. Ainsi Edison avait l'idée très nette de transmettre d'une surface à une autre ce que l'on a appelé des courants de convection. D'ailleurs sa dénomination de télégraphe aérien est caractéristique à cet égard.

**Les essais**

L'appareil de télégraphie sans fil d'Edison ne fut pas seulement une conception de laboratoire. On l'installa d'abord à Station Island, puis quelques mois plus tard sur les voies ferrées de Chicago Milvaukee, et Saint-Paul ; enfin sur le Lehigh Vallen Railroad.

Le 6 octobre 1887, la Consolitated Railway Telegraph Company recevait 230 invités et mettait à leur disposition un train spécial pour leur permettre d'apprécier le fonctionnement du nouveau système de télégraphe sans fil. Le train atteignit par instant une vitesse de plus de 100 kilomètres à l'heure ; les messages télégraphiques s'échangèrent facilement avec le train en marche. Entre Perth Junction et Easton 400 messages furent expédiés du train en marche et furent parfaitement reçus ; l'un d'eux fut même d'une longueur exceptionnelle.

Cette installation rendit l'hiver les plus grands services, car maintes fois les trains furent gênés ou bloqués par les neiges. Ils purent toujours correspondre par ce moyen avec les stations télégraphiques fixes et les renseigner sur leur sort .

**La fin d'une invention**

Et cependant malgré ce succès indéniable l'invention d'Edison et de ses collaborateurs fut vite délaissée.

Quelle a pu être la cause de cet oubli.

L'auteur anglais auquel je me référai tout à l'heure prétend qu'il n'en faut pas voir d'autre que le désir des hommes d'affaires d'être tranquilles au cours d'un voyage, et par conséquent de ne pas réclamer cette liaison des trains en marche.

Cela peut être regrettable, car nous ne savons pas si Edison encouragé n'aurait par perfectionné sa télégraphie sans fil et ne l'aurait pas étudiée, comme il en avait fait le projet.

Notons pour notre part cette conception de télégraphie par mouvements d'électricité entre deux plaques d'un condensateur, et rappelons-nous que nous sommes en 1887, l'année même des expériences de Hertz.

LE NAVIGATEUR.

## Enseignement scolaire et post-scolaire

### *Construction et lecture d'une courbe*

*(Suite)*

Nous ne pouvons abandonner les courbes sans parler de la sinusoïde, courbe qui revient sans cesse dans la plupart des questions de T.S.F. Pour cela, il nous faut rappeler quelques définitions. Soit une demi-droite OB appliquée d'abord sur OA et tournant dans le sens de la flèche d'un mouvement uniforme (fig. 1). La vitesse angulaire $\omega$ est l'angle dont tourne la droite pendant l'unité de temps ; donc, au bout du temps $t$, l'angle $a$ décrit sera $\omega t$. Si du point B, on abaisse la perpendiculaire BC sur OA, on appelle sinus de l'angle $a$ ou $sin\ a$ le rapport $\frac{BC}{OB}$ affecté du signe + ou du signe —, suivant que B est au-dessus ou au-dessous de OA ; et cosinus de l'angle $a$ ou cos. $a$ le rapport $\frac{OC}{OB}$ affecté du signe + ou — suivant que C est sur OA ou sur son prolongement $OA^1$. En prenant OB pour unité, on a : $BC = sin\ a$ $\quad OC = cos\ a$. On appelle tangente de l'angle $a$ ou $tg\ a$, la valeur algébrique du rapport $\frac{BC}{OC}$ ; $tg\ a = \frac{sin\ a}{cos\ a}$

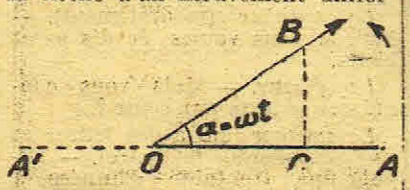


Fig.1

Considérons une circonférence O et deux diamètres rectangulaires $AA^1$, $BB^1$ (fig. 2). Supposons qu'un mobile M partant de A parcoure la circonférence O d'un mouvement uniforme et soit $m$ sa projection sur le diamètre $BB^1$, M décrivant le quart AB de la circonférence, $m$ décrit OB. M continuant sa course $BA^1B^1$, $m$ décrira le diamètre $BB^1$, enfin M allant de $B^1$ en A, $m$ reviendra de $B^1$ en O. Avec un nouveau tour le mouvement de $m$ se reproduira et ainsi de suite. Le point $m$ oscillera indéfiniment entre B et $B^1$, c'est pourquoi son mouvement est appelé mouvement oscillatoire ou vibratoire. La distance $Om$ est l'élongation, sa valeur maxima OB = R l'amplitude.

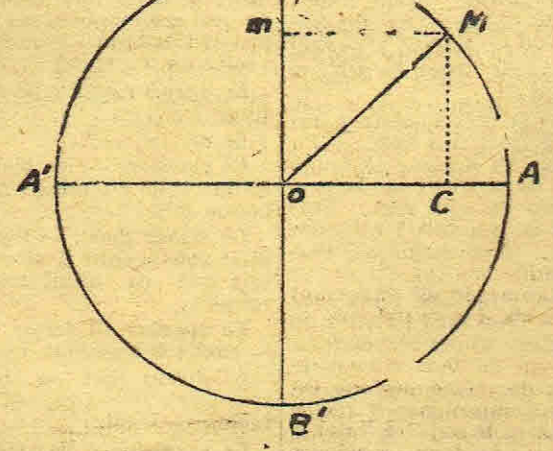


Fig.2

Si $\omega$ est la vitesse angulaire et T la durée d'un tour ou la période, la circonférence entière $2\pi$ (en prenant le rayon pour unité d'arc) sera parcourue dans le temps $\omega T$

$2\pi = \omega\ T$ d'où $\omega = \frac{2\pi}{T}$

Le nombre des oscillations par seconde ou la fréquence $F = \frac{1}{T}$ d'où $\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi F$

Si on retrouve les termes et expressions employés en T.S.F., c'est précisément parce que les mouvements considérés en T.S.F. sont des mouvements vibratoires. Si l'on compte les temps à partir du point A, l'arc AM aura été parcouru dans un certain temps $t$ et l'angle MOA a pour valeur $\omega\ t$.

$\frac{MC}{OM}$ est le sinus de cet angle, c'est-à-dire que $\frac{MC}{OM} = sin\ \omega\ t$ ou $MC = R\ sin\ \omega\ t$.

Comme $Om = MC$, on voit qu'à un moment donné la position du point $m$ est donnée par l'équation $Om = x = R\ sin\ \omega\ t$.

Réciproquement, cette équation

GROS
Etablissements CENTRAL-RADIO
19, rue de Constantinople, PARIS (Laborde 05-43). Métro : Europe
1/2 GROS
Maison spécialisée dans les pièces détachées
et la seule en France ne consentant aucune remise aux particuliers
Électriciens, Opticiens, Horlogers, Garagistes, Artisans établis, etc...
qui désirez ouvrir un rayon de T.S.F., demandez-nous notre tarif confidentiel K envoyé franco

représentera un mouvement vibratoire. La courbe représentative s'appelle sinusoïde puisqu'elle représente les variations d'un sinus. Il est facile de la construire (fig. 3).

Du temps O à $\frac{T}{4}$ le sinus croît de O à un maximum OB = 1 ; de $\frac{T}{4}$ à $\frac{T}{2}$ il décroît jusqu'à O en repassant par les mêmes valeurs, de $\frac{T}{2}$ à $\frac{3T}{4}$ il est négatif et décroît jusqu'à un minimum $OB^1 = -1$ ; de $\frac{3T}{4}$ à T il croît et redevient égal à O. Puis le cycle recommence.

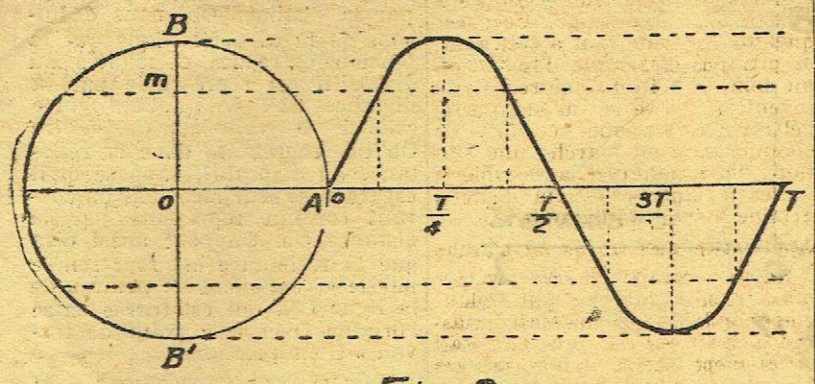



Fig. 3

Si on avait projeté le point M sur le diamètre AA' on aurait obtenu l'équation $x = R \cos \omega t$ qui représente par conséquent, elle aussi, un mouvement vibratoire. La courbe serait d'ailleurs exactement la même que la précédente, mais décalée d'un quart de période, le cosinus partant de son maximum, l'unité, alors que le sinus = O.

Examinons maintenant le mouvement d'un pendule. Si nous abandonnons à lui-même le pendule amené d'abord en A (fig. 4),

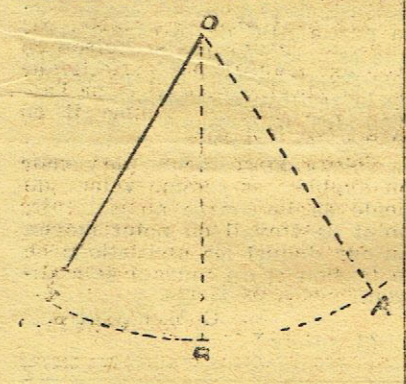



Fig. 4

sa vitesse nulle au départ croît jusqu'en B, diminue et redevient nulle en A' Là, changement de sens : la vitesse croît à nouveau jusqu'en B, puis décroît et redevient nulle en A, et ainsi de suite. Nous sentons déjà l'analogie avec les variations du sinus.

Procédons à l'enregistrement graphique du mouvement. Pour cela, nous supposerons qu'une feuille de papier enfumée, fixée sur une planchette, est entraînée horizontale-

Fig. 5

ment d'un mouvement uniforme par un appareil moteur quelconque. L'extrémité du pendule est munie d'un style inscripteur et le pendule, lui-même, est mis en mouvement perpendiculairement au

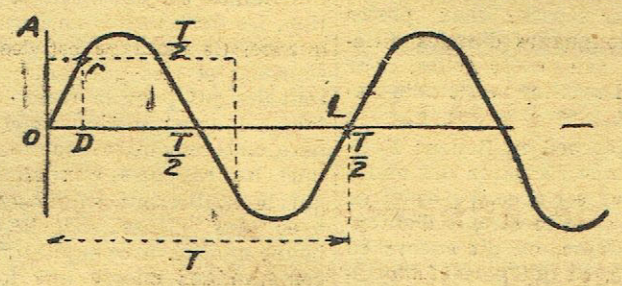



Fig. 6

mouvement de la planche (fig. 5).

On obtient ainsi la courbe ci-dessous (fig. 6) au lieu de la droite OT (axe des temps) que l'on aurait eue en supposant le pendule immobile. A son aspect, nous reconnaissons un mouvement périodique dont la période est formée de deux demi-périodes égales et de signes contraires (fig. 6).

OL est la durée de l'oscillation ou la période T. Un point quelconque C de la courbe d'ordonnée CD = $x$ a été inscrit au temps OD = $t$. Or, si l'on mesure CD en prenant pour unité OA = $a$; puis $t$ en prenant T pour unité de temps, on trouve toujours que $\frac{CD}{OA}$ ou $\frac{x}{a}$ représente le sinus de l'angle

de $360 \times \frac{OD}{OL}$ ou $\frac{2\pi t}{T}$

On a donc $x = a \sin \frac{2\pi t}{T}$ ou

en posant $\frac{2\pi}{T} = O$

$$x = a \sin \omega t$$

équation de la sinusoïde. Le mouvement du pendule est donc un mouvement vibratoire et nous avons en lui un exemple concret de ce mouvement. Or, en électricité et en T.S.F. en particulier, on a affaire à des courants sinusoïdaux. Le courant alternatif théoriquement est caractérisé par ce fait général que si au temps $t$ l'intensité est I, au temps $t + \frac{T}{2}$ elle est — I. Le courant sinusoïdal n'est donc qu'un cas particulier des courants alternatifs, mais c'est toujours cette forme que l'industrie cherche à obtenir. C'est pourquoi, quand, en électricité, on parle de courant alternatif, il s'agit en réalité d'un courant alternatif sinusoïdal. Ce courant sera donc défini par l'équation

$$I = Io \sin \frac{2\pi t}{T} t \text{ ou } Io \sin \omega t$$

qui donne l'intensité en fonction du temps. Io est la valeur maximum de l'intensité (amplitude). On sait que Io n'a aucun effet industriel connu ; d'autre part, l'intensité moyenne est évidemment nulle. Un tel courant n'a de commun avec le courant continu que l'échauffement du conducteur; c'est pourquoi on caractérise le courant alternatif par son intensité efficace qui est l'intensité du courant continu qui, dans le même temps et dans le même circuit, dégagerait la même chaleur. On a la relation :

$$I\ eff = \frac{Io}{V2} = 0{,}707\ Io$$

Nous terminerons cet exposé relatif à la sinusoïde en rappelant deux propriétés des grandeurs sinusoïdales :

1° La somme de deux grandeurs sinusoïdales de même période est une grandeur sinusoïdale de même période. Si A et B sont les valeurs des amplitudes de deux grandeurs sinusoïdales de même période et si l'on désigne leur somme par S on a, en supposant A > B.

*a*) Si A et B sont en phase S = A + B et la somme est en phase avec les deux premières grandeurs ;

*b*) Si A et B sont déphasées d'un angle égal à $\pi$, S = A — B et est en phase avec A ;

*c*) Si A et B sont déphasées d'un angle égal à $\frac{\pi}{2}$ S = $\sqrt{A^2 + B^2}$

En supposant A en avance sur B, S est en arrière de A et en avant de B ;

2° Si deux grandeurs sinusoïdales A et B ont des périodes différentes, c'est-à-dire des fréquences différentes F et F', la somme de ces deux grandeurs a une amplitude variable dans le temps entre A + B ou A — B et la fréquence a pour valeur

$$\frac{F + F'}{2}$$

A. DELMAS,
*Directeur d'école, Paris.*

# Le fonctionnement de la détection

(*Suite*)

Si nous comparons ce cas avec le cas précédent — pas de variations de tension appliquées à la grille — nous trouvons que le seul effet qui se produise dans le casque est que le courant au travers de celui-ci est ramené de la valeur SV1 à la valeur RV2. Comme V1V2 ,c'est-à-dire la diminution de la tension alternative appliquée à la grille qui à son tour dépend de l'amplitude des ondes, nous voyons que la diminution du courant à travers le casque dépend aussi de l'amplitude des ondes et que cette *diminution* du courant augmente avec l'amplitude des ondes. Cependant nous avons vu ci-dessus que l'amplitude des ondes varie selon les vibrations acoustiques du son qu'on veut transmettre, dont nous voyons finalement que les variations — en basse fréquence — du courant à travers le casque correspondent aux vibrations du son transmis et le casque donne reproduction de ce son. Cependant il faut remarquer qu'il y a dans cette reproduction un peu de distorsion, car les variations du courant de casque ne sont pas absolument proportionnelles aux variations des amplitudes des ondes, tout comme dans le cas des détecteurs décrits ci-dessus ; en effet la ditorsion qui se produit est à peu près la même que celle d'un détecteur dont la caractéristique de résistance est représentée par la courbe OABD.

### L'influence de la courbure de la caractéristique de l'anode

Dans la figure 15, nous avons supposé que le point de travail R se trouve sur la partie rectiligne de la caractéristique PQRS d'où résulte la proportionnalité entre les variations de la tension moyenne de la grille et les variations du courant de l'anode. L'action de la tension de la grille sur le courant de l'anode n'introduit donc aucune distorsion du son. Cependant, si le point de travail R se trouve sur une des deux parties courbées de la caractéristique, nous obtenons encore une distorsion qui se superpose sur la distorsion mentionnée ci-dessus. Il importe donc que les divers tensions, etc., soient réglées de telle sorte que le point R se trouve sur la partie rectiligne de la caractéristique de l'anode.

Mais le plus grand désagrément causé par le fait que le point R se trouve sur une des parties

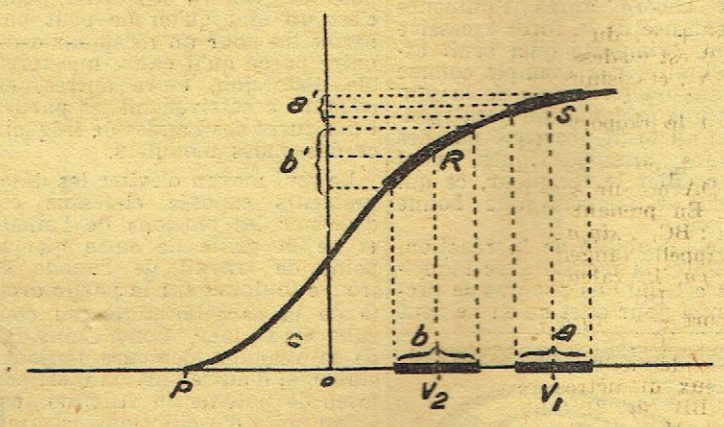



Fig. 16

courbées de la caractéristique — soit par exemple sur la courbure supérieure — se produit quand on introduit de la réaction dans le détecteur.

Donc nous supposons qu'on ait introduit de la réaction dans le détecteur, et, pour plus de simplicité, supposons que cette réaction parte de la forme la plus simple, c'est-à-dire inductive. Cela veut dire qu'une partie de l'énergie du circuit d'anode est reportée au circuit de la grille ce qui augmente les oscillations de celui-ci. Cette énergie ainsi ramenée au circuit de la grille sert à partiellement neutraliser les pertes d'énergie dans les différents circuits de l'appareil. Si l'on pousse la réaction trop loin, toutes les pertes sont neutralisées, l'appareil se met à osciller suivant un phénomène qui est bien connu des amateurs.

De la figure 15 nous voyons que les amplitudes des variations du courant de l'anode deviennent, pour la même amplitude de la tension de la grille, plus grandes lorsque la pente de la caractéristique de l'anode augmente. Ce fait se voit encore plus clairement sur la figure 16. Ici la caractéristique de l'anode est représentée par la courbe PRS. Premièrement nous supposons que la tension moyenne de la grille est représentée par le point V1 et que nous avons superposé à cette tension une tension alternative. Donc la tension de la grille oscille dans la petite région a, et comme le point V1 représente la tension moyenne de la grille il doit être situé au milieu de cette région. Le point de travail corespondant sur la caractéristique de l'anode oscille donc sur le petit arc de la courbe, qui est marqué par un trait fort, et dont le milieu est le point S. Les variations correspondantes du courant de l'anode sont marquées sur l'ordonnée par la petite région a', obtenue en menant des lignes horizontales à partir des extrémités de l'arc contenant le point S. Nous voyons facilement que si la pente de cet arc — et donc de la courbe — augmente, la petite région a' augmente en même temps et afin de rendre plus clair ce fait nous avons marqué des conditions analogues pour une autre tension moyenne de la grille, correspondant au point V2. Aussi à cette tension nous supposons superposées une tension alternative d'une amplitude égale à celle du cas précédent et les variations de la tension sont marquées par la petite région b, de la même longueur que la région a. En analogie avec le cas précédent le point de travail sur la caractéristique de l'anode oscille maintenant sur le petit arc qui a comme milieu le point R, cet arc étant marqué par un trait fort, et les variations correspondantes du courant de l'anode sont représentées par la région b' sur l'ordonnée. La figure montre immédiatement que la région b' est plus grande que la région a', cela résulte de la pente de la courbe qui est plus grande au point R qu'au point S. Nous arrivons donc à la conclusion que des variations égales de la tension de la grille causent des variations du courant de l'anode qui sont d'autant plus grandes que le point de travail se trouve sur une plus grande pente de la caractéristique de l'anode. Dans l'article suivant nous étudierons ce phénomène en relation avec l'influence de la réaction.

### L'influence de la réaction

Nous avons vu dans le précédent article que la pente de la caractéristique de l'anode a une grande influence sur les amplitudes de variation du courant anodique, et que ces amplitudes augmentent en même temps que la

1er PRIX 1927 Rallie Syndical 1928 Paris-Liége
TOUTES CATÉGORIES

RADIO VALISE A.R.S.
6 lampes/ ch. freq
cuir luxe
sans antenne
30 postes/
pureté absolue
12 Kil. 40 complète
3450 fr
vendue à l'essai
20 Rue de la Chaise
Paris VIIe
A.R.S. VALISE RADIO

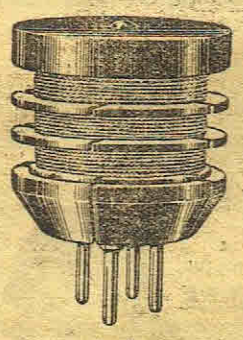
LA DOCUMENTATION INDISPENSABLE A TOUT SANS-FILISTE
vient de paraître
"Le bon matériel de T.S.F."
catalogue illustré de 100 pages contenant la SÉLECTION DES GRANDES MARQUES DE POSTES, HAUTS-PARLEURS et PIÈCES DÉTACHÉES
ÉDITÉ par "A.R.C. RADIO"
la grande marque de CONTROLE et de GARANTIE
PRIX : Frs. 3.50
remboursable sur un achat de 50 frs
A. R. C. RADIO
24, Rue des Petits-C7amps
PARIS (2e)

LE SUCCES DE CEMA S'AFFIRME CHAQUE JOUR
LE DIFFUSEUR DANTE
LE DIFFUSEUR LAURE
TRANSFORMATEUR BF BLINDE
CONDENSATEUR A DEMULTIPLICATEUR
LE HAUT-PARLEUR STANDARD C
236, AVENUE D'ARGENTEUIL ASNIERES

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 :
DUFTARD, 15, r. de Chestret, Liége.

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

Assurez
le bon fonctionnement
de votre poste
en employant les
Appareils de Mesure
des Ateliers "A.M.P.E.R."
Voltemètres
Ampermètres
Millampermètres
Haute précision
sensibilité
robustesse
garanties
Brochure illustrée gratuite sur demande adressée à
Société
"A.M.P.E.R."
54, Rue Sébastien-Gryphe
LYON

- - SEULS LES - -
TRANSFORMATEURS
MOYENNE FREQUENCE
- - AU POINT - -
MURADOR
TYPE NA 7

Rigoureusement mis au point, assurent une PURETE PARFAITE SANS BRUITS DE FOND, ET UNE SELECTIVITE REMARQUABLE.
PRIX DE VENTE :
Transformateur ..... 40 »
Tesla d'entrée ..... 40 »
*En stock chez les Grossistes suivants :*
MATERIEL SIMPLEX, 6, rue de la Bourse, PARIS.
CENTRAL RADIO, 19, rue de Constantinople, PARIS.
SOCIETE FRANCO-BELGE, 19, rue d'Athènes, PARIS.
ARHANCHIAGUE et BUREL, 81, boulevard Saint-Marcel, PARIS.
UNIS RADIO, 28, rue Saint-Lazare, PARIS.
MENDEL, 164, route de Montrouge, MALAKOFF.
Etabliss. RAMO, Constr.
49, rue des Montibœufs, PARIS

dite pente augmente. Nous allons étudier maintenant l'influence de la réaction.

La réaction a pour effet de transmettre du circuit de l'anode au circuit de la grille un peu d'énergie, qui fait augmenter les oscillations préexistant dans le circuit de grille. Mais nous avons vu qu'une augmentation des variations du couranr de grille a pour effet un déplacement vers la gauche du point de travail de la caractéristique de grille, c'est-à-dire le point A de la figure 15, et en même temps un déplacement du point de travail de la caractéristique de l'anode, c'est-à-dire le point R de la même figure.

Si le point de travail de la caractéristique de l'anode se trouve sur la partie droite de la courbe — comme dans la figure 15 — ce déplacement seul n'a aucun effet sur les amplitudes des variations du courant anodique ; l'augmentation de celles-ci est seulement le résultat des variations de la tension de grille et proportionnelle à ces dernières variations.

Mais la chose est tout autre si le point de travail de la caractéristique de l'anode se trouve sur la partie courbée de la caractéristique. Donc l'augmentation des amplitudes de la tension de grille provoque un déplacement du point de travail (de l'anode) vers une partie de la caractéristique dont la pente est plus forte, et nous savons que ce déplacement dans ces conditions a pour effet une augmentation relative des variations du courant anodique. Nous pouvons exprimer ce fait ainsi : un déplacement du point de travail (de l'anode) à gauche a le même effet sur les variations du courant anodique qu'une augmentation de la réaction, si le point de travail en question se trouve sur la partie courbée supérieure de la caractéristique de l'anode.

De là résulte une augmentation des amplitudes de la tension de la grille — ce qui produit un déplacement à gauche du point de travail — et un effet qui est absolument équivalent à une augmentation de la réaction.

Nous verrons maintenant que ce phénomène produit une instabilité du réglage du récepteur et que les conditions d'audition sont donc terriblement mauvaises.

Supposons donc que le récepteur soit réglé sur une station où la musique joue d'une force moyenne, et que la réaction soit poussée très près du point où l'appareil commence à osciller de lui-même. Si dans un certain moment la force de la musique augmente subitement, les amplitudes de la variation de la tension de grille augmentent aussi momentanément, ce qui cause un petit déplacement supplémentaire du point de travail. Ce déplacement, nous le savons, a le même effet qu'une augmentation momentanée de la réaction. Mais comme l'appareil se trouve très proche du point d'osnillation, sette petite augmentation de la réaction peut suffire à faire osciller le récepteur. Ces oscillations produisent encore un déplacement du point de travail, ce qui a pour effet que les oscillations continuent encore après l'influence momentanée de la force excessive du son. N'importe quel bruit extraordinaire, par exemple comme ci-dessus un *fortissimo* de la musique, une exclamation d'un speaker ou un bruit provoqué par des parasites atmosphériques, peut faire osciller le récepteur, ce qui empêche totalement une bonne audition.

Cette instabilité de la réaction, c'est-à-dire la facilité avec laquelle des oscillations propres se produisent, a pour effet qu'on ne peut pas pousser la réaction au point nécessaire pour une sensibilité suffisante du récepteur. Pour faire disparaître les oscillations nuisibles il faut aussi diminuer la réaction en dépassant sensiblement le point où les oscillations commencent ; cela résulte de ce que la simple existence des oscillations est équivalente à une réaction un peu plus grande que celle qui correspond au *réglage* de la réaction. Cela veut dire que le point où les oscillations commencent n'est pas le même que le point où elles finissent ; il y a donc entre ces deux points un intervalle plus ou moins large où l'appareil peut se trouver dans l'état d'oscillation ou l'état de non-oscillation, selon les conditions immédiatement précédentes.

De la démonstration ci-dessus, nous voyons la nécessité que le point de travail de l'anode soit ajusté de telle façon qu'il ne se trouve pas sur la courbure supérieure de la caractéristique du courant de l'anode.

Mais on peut faire une démonstration tout à fait analogue pour la courbure inférieure de la caractéristique. Si donc, ledit roint de travail se trouve sur le coude inférieur de la courbe, nous comprenons qu'un déplacement à gauche a pour effet de diminuer les oscillations du courant de l'anode relativement aux oscillations de la tension de grille. Donc ces oscillations ont pour résultat de supprimer partiellement l'effet de la réaction, et nous pouvons dire que le point de commencement des oscillations dépend du réglage de la réaction. De ce phénomène résulte qu'il est nécessaire de pousser le réglage de la réaction jusqu'au point d'oscillation pour avoir la sensibilité nécessaire par quoi l'appareil se trouvera dans un état analogue à celui d'un récepteur superréactif d'Armstrong, c'est-à-dire que l'appareil oscille pendant les demi-périodes du son correspondant aux amplitudes petites des ondes, et n'oscille pas pendant les demi-périodes correspondant aux amplitudes grandes des ondes. Mais c'est un état qu'on ne peut pas permettre pour un récepteur ordinaire parce qu'il cause une terrible distorsion, entre autres, en coupant excessivement les parties extérieures des bandes de fréquence des ondes modulées.

Le seul moyen d'éviter les désagréments exposés ci-dessus est d'ajuster les tensions de l'anode et de la grille de sorte que le point de travail de l'anode se trouve toujours sur la partie droite de la caractéristique du courant de l'anode. Donc l'ajustage de la réaction demeure toujours stable, et d'autre part on n'est pas forcé de pousser la réaction jusqu'au point d'oscillations, causant de ce fait de la distorsion très nuisible.

Les règles pour un tel réglage des tensions sont assez simples, mais il peut être utile pour les amateurs de les mentionner ici. Si donc l'appareil se trouve dans l'état d'instabilité, c'est-à-dire que le point de travail de l'anode se trouve sur la courbure supérieure de la caractéristique, il faut le déplacer vers la partie rectiligne de la courbe, donc à gauche. Ce résultat est atteint en diminuant la tension positive de la grille. Mais on obtient le même résultat en déplaçant la caractéristique de l'anode à droite, c'est-à-dire en diminuant la tension de l'anode. Naturellement on peut utiliser ces deux méthodes en même temps s'il est nécessaire.

**La résistance négative**

Nous avons dit dans un des articles précédents qu'en modifiant légèrement la définition de résistance pour un courant alternatif, nous pouvons trouver des cas où cette résistance est à considérer comme négative. Afin d'éclaircir la chose et avant d'aborder la question de la résistance négative, nous donnons un exemple où la résistance pour un courant alternatif est tout à fait autre chose que la résistance pour un courant continu. Cet exemple nous est donné par une simple bobine de self. Nous n'entrerons pas dans le calcul mathématique — d'ailleurs assez facile — qui donne la valeur numérique de la résistance, connaissant pour la bobine la « résistance en continu », le coefficient de self induction et la fréquence du courant alternatif en question ; mais tout le monde sait que la résistance d'une bobine pour un courant alternatif augmente lorsque la fréquence du courant augmente ; donc une bobine peut présenter une très petite résistance pour un courant continu et en même temps une très grande résistance pour un courant alternatif d'une fréquence assez élevée. On se sert aussi de ce phénomène dans les filtres (combinaisons de bobines et condensateurs) pour séparer un courant continu d'un ou de plusieurs courants alternatifs ou pour séparer des courants alternatifs les uns des autres selon leur fréquence.

Nous étudierons maintenant comment les caractéristiques d'un dispositif peuvent se présenter sous une forme qui produit des résistances négatives pour des courants alternatifs sinon pour des courants continus. Supposons donc que nous ayons un dispositif dont la caractéristique est représentée par la figure 17. La courbe OABC donne la relation entre la tension appliquée au dispositif et le courant qui le traverse. Contrairement aux cas précédents nous avons porté les valeurs du courant en abscisses et les valeurs de la tension en ordonnées, cela afin d'obtenir une représentation simple de la résistance pour un courant alternatif.

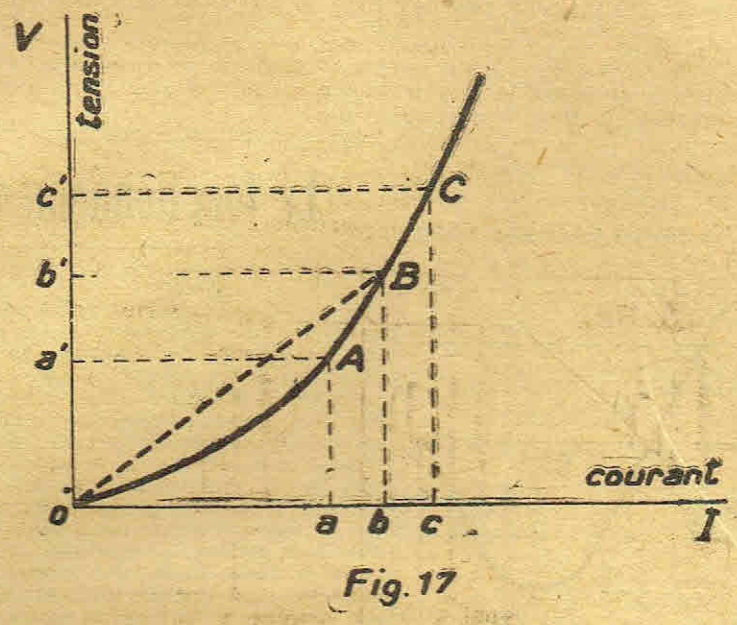


Fig. 17

Si la valeur du courant qui traverse le dispositif est représentée par la distance Ob, nous déduisons de la caractéristique que la tension entre les extrémités du dispositif est représentée par la distance Ob'. Le quotient entre celle-ci et celle-là, c'est-à-dire Ob'/Ob, représente donc la résistance du dispositif, supposé qu'il est traversé seulement par un courant continu représenté par la distance Ob. On peut aussi dire que la résistance est représentée par le « coefficient de pente » de la ligne OB, qui est tracée entre l'origine O et le « point de travail » B en question.

Mais si nous superposons à la tension constante Ob' et le courant constant Ob une tension alternative d'une amplitude b'c' = a'b' et un courant alternatif correspondant d'une ampliude bc = ab nous trouverons une tout autre valeur de la quantité qui maintenant doit être considérée comme la résistance pour le courant alternatif seul, c'est-à-dire en négligeant la partie continue du courant et de la tension. En effet nous obtenons la valeur de la résistance pour le courant alternatif en divisant l'amplitude de la tension alternative par l'amplitude du courant alternatif, ce qui donne la « résistance alternative « b'c'/bc. Supposant que les variations de la tension et du courant sont assez petites (ce que nous avons fait implicitement ci-dessus), nous pouvons considérer la partie ABC de la caractéristique comme rectiligne, c'est-à-dire que nous obtenons comme valeur de la résistance alternative aussi bien les expressions a'b'/ab et a'c'/ac. Les trois expressions de la valeur du coefficient de pente, ou simplement comme valeur de pente de la courbe au point B, point de travail ou point moyen autour duquel les oscillations de la tension et du courant se réalisent.

G. H. d'AILLY.

(*A suivre.*)

# Un montage universel à trois lampes

Le montage que nous allons décrire aujourd'hui présente cette particularité intéressante de posséder trois systèmes d'accord différents : en direct, en Tesla et en Bourne, permettant ainsi, avec n'importe quelle antenne, de recevoir avec le maximum de rendement, toutes les gammes des longueurs d'ondes des radio-concerts, depuis une cinquantaine de mètres jusqu'à 2.600 mètres.

L'accord en direct sera utilisé le plus généralement pour l'écoute des postes dont la réception ne présente aucune difficulté, car, c'est cet accord qui donne la plus grande puissance.

L'accord en Tesla s'emploiera, lorsqu'il faudra recevoir avec des conditions de sélectivité maximum, pour séparer deux postes dont les longueurs d'ondes diffèrent très peu entre elles, par exemple Daventry et Radio-Paris.

Enfin, l'accord en Bourne s'utilisera pour la réception des ondes courtes, car cet accord permet de travailler avec le circuit d'antenne apériodique, on dit encore en désaccordé, ce qui permet d'utiliser des antennes de longueurs quelconques.

Le schéma de principe d'un tel poste est donné par la figure 1. Le système d'accord comprend deux selfs L1 et L2 qui seront constituées par des bobines interchangeables, qui sont celles donnant le meilleur rendement et par deux condensateurs C1, C2 de 0,5/1.000 à subdiviseur ; deux inverseurs, l'un I1 unipolaire, l'autre I2 bipolaire, permettent de faire les combinaisons d'accord en direct, en Bourne et en Tesla.

L'accord en direct s'obtient en plaçant l'inverseur I1 et l'inverseur I2 sur les positions marquées 1 sur la figure 1.

L'accord en Bourne s'obtient en plaçant l'inverseur I1 sur la position 2 et l'inverseur I2 sur la position 2 ; on passe ensuite à l'accord en Tesla en mettant l'inverseur I1 sur la position 1, l'inverseur I2 restant sur la position 2.

La première lampe du poste fonctionne en détectrice à réaction, les deux autres en basse fréquence. Ce montage est des plus sensibles et très puissant ; il est tout désigné pour la réception de toutes longueurs d'ondes et donnera entièrement satisfaction sous tous les rapports aux amateurs qui le réaliseront soigneusement avec des pièces détachées de bonne qualité. A ce sujet, nous recommandons encore une fois de choisir des transformateurs basse fréquence, dont les poids de fer et de cuivre ne sont pas réduits à l'extrême, ainsi que cela se voit trop fréquemment. De tels transformateurs coûtent naturellement plus chers que les autres et cela

se conçoit, mais ils ont le grand avantage de fonctionner avec un bon rendement et, à prix égal, il vaut encore mieux monter un poste à trois lampes avec d'excellent matériel que de monter un poste à quatre lampes avec du matériel de qualité inférieure, qui ne donnera pas de bons résultats. Le premier transformateur T1 est de rapport 1/5, le second est de rapport 1/3.

Nous ferons les mêmes remarques en ce qui concerne les condensateurs qui doivent être de bonne fabrication et permette un accord précis, surtout en ce qui concerne le condensateur C2.

Le rhéostat de chauffage de la détectrice a une résistance de 30 ohms (nous supposons que l'on utilise des lampes à faible consommation), il devra être très progressif, car le chauffage a une très grande influence sur la réaction et l'amplification sera d'autant meilleure que l'on pourra se tenir d'une façon précise très près de la limite d'entretien des oscillations, qui correspond au minimum d'amortissement du circuit d'accord.

En ce qui concerne la deuxième lampe BF, on peut se servir d'une lampe de puissance ; dans ce cas, il conviendra d'intercaler, entre la sortie du secondaire du deuxième transfo BF et le — 4 v., une pile de polarisation, qui peut être simplement constituée par une pile de poche ordinaire. Cette pile ne débite pas et l'usure est nulle ; son remplacement ne sera donc pas fréquent et sera seulement nécessité par le dessèchement des éléments.

La liste des pièces détachées nécessaires à la construction de ce poste est la suivante :

1 ébénisterie de 260×230×210.
1 panneau ébonite de 260×230.
3 supports de lampes.
1 rhéostat de 30 ohms (R1).
1 rhéostat de 15 ohms (R2).
1 support de self fixe (L2).
2 supports de selfs mobiles (L1 et R).
2 condensateurs variables (C1 et C2) de 0,5/1000 de mfd.
1 jeu de selfs interchangeables.
1 résistance R de 5 mégohms.
1 condensateur fixe de 0,1/1000 (C).
1 condensateur C1, fixe, de 2/1000 de mfd.
1 condensateur C2, fixe de 2/1000 de mfd.
2 transformateurs basse fréquence rapport 1/3 et 1/5.
1 jack, à deux lames.
1 pile de polarisation.
1 inverseur unipolaire I1,
1 inverseur bipolaire I2.
5 bornes.

Le montage se fera de façon à ce que les divers circuits soient les plus éloignés possible les uns des autres, surtout en ce qui concerne la partie haute fréquence du poste. Comme nous avons en vue la réception des ondes courtes, on fera en sorte que les connexions soient aussi courtes que possible. Le plan de câblage, qui a été étudié de façon à respecter cette condition, est à suivre de très près.

*Réglage du poste.* — La recherche des émissions se fera de préférence en employant l'accord en direct qui, comme nous l'avons dit, donne le maximum de puissance.

Lorsque, dans ces conditions, on est gêné par une émission voisine, on passe à l'accord en Tesla, ainsi que nous l'avons expliqué précédemment. Avec ce genre d'accord, les meilleures conditions sont obtenues lorsque la self L, qui est mobile, est découplée le plus possible, c'est-à-dire lorsque les selfs L1, L2 sont au maximum d'écartement. A ce moment, on parfait le réglage par retouche des valeurs des condensateurs C1 et C2 et par l'écartement de la self de réaction, qui donne l'amplification la meilleure.

Lorsque l'on désire recevoir des émissions d'ondes courtes, on passe à l'accord en Bourne, qui demande les mêmes réglages que l'accord en Tesla, sauf en ce qui concerne le condensateur C1 qui n'est pas utilisé.

Dans le cas d'accord en direct il est préférable de ne pas laisser à demeure la bobine L2.

J. PEUBE.

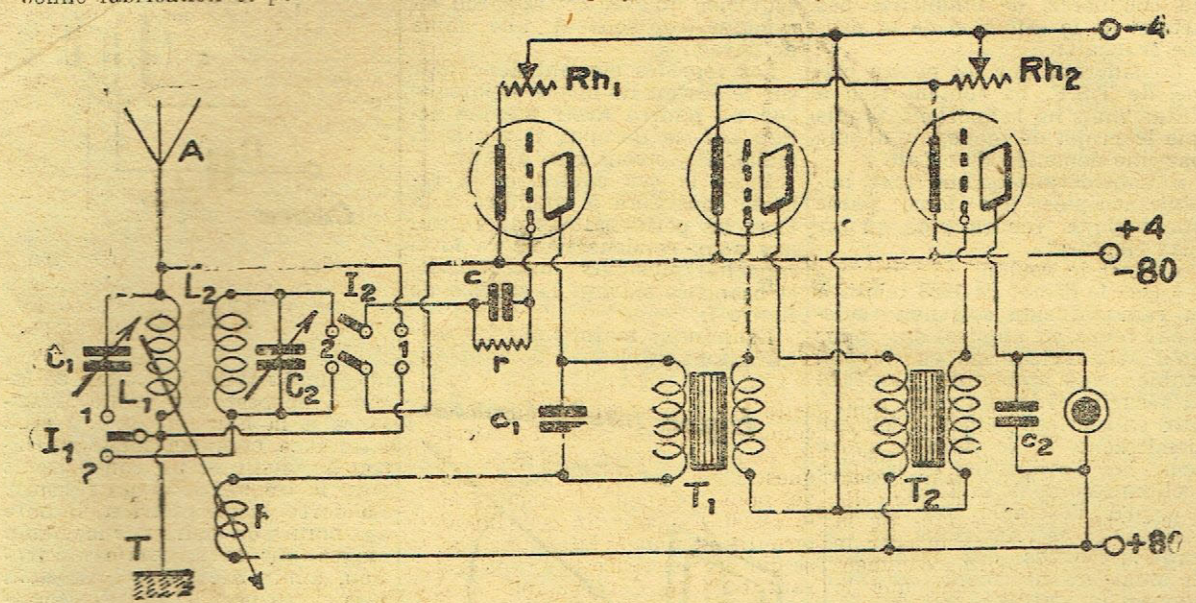



Fig. 1

## CHAMBRE DE COMMERCE DE NANCY

# Au sujet du projet de monopole de la T.S.F.

Rapport de M. Paul Ferry, électricien, membre titulaire, 49, rue Gambetta, Lunéville (M.et-M.):

La Chambre de Commerce de Nancy ayant déjà en 1925 émis un vœu contre l'établissement d'un monopole de la T.S.F. en France, je crois inutile d'énumérer à nouveau les inconvénients de ce monopole, aucun de nos collègues n'ayant, je pense, changé d'avis à ce sujet.

Je crois cependant utile, étant donné la lutte sourde menée par l'administration des P.T.T., que ne rebute aucun échec, de faire un rapide exposé de l'état actuel de la question et des faits principaux qui se sont produits depuis deux ans, laissant, du reste, la question entière.

L'immense majorité des usagers, des travailleurs de l'industrie radioélectrique, du commerce, de la presse (même politiquement proadministrative), des artistes, des auteurs, etc., n'ont cessé de combattre pour la liberté d'organisation et d'exploitation des stations radiophoniques, liberté dont les heureux résultats (même pour le fisc) se sont splendidement affirmés à l'étranger et surtout aux Etats-Unis.

Le régime de liberté n'entraîne aucun frais pour l'Etat, la presse parlée assure la diffusion de la pensée et de l'art français, de sa propagande en dehors des organisations officielles (officielle, elle serait sans grande portée).

Cette thèse fut toujours celle des diverses commissions interministérielles qui eurent, de 1921 à 1926, à examiner la question.

Elle fut sanctionnée par un décret interministériel de 1923, dont l'application aurait permis à la radiodiffusion française d'atteindre un développement digne du génie français.

Une seconde thèse soutenue par les fonctionnaires de l'Administration des P.T.T. fut d'abord exclusivement étatiste, (les postes devaient être construits et exploités par l'Etat), mais pratiquement insoutenable, cette thèse dut évoluer sous la pression des critiques qu'elle souleva.

L'administration déclara alors se contenter de construire les postes, d'en assurer l'exploitation technique et d'en contrôler les émissions ; l'Etat serait devenu une sorte d'imprimeur, la matière à imprimer semblant rester libre, c'était une utopie.

Dans le domaine purement technique, l'exploitation exclusive par les fonctionnaires des P.T.T. entraînait une conséquence extrêmement grave : impossibilité pour les techniciens français d'une industrie, relativement nouvelle, de continuer à travailler au progrès, à la mise au point, car pour perfectionner, il faut absolument exploiter, il faut surtout rester entièrement libre de modifier, de suivre immédiatement les perfectionnements français ou étrangers, ce que tous, nous savons impossible dans les postes d'Etat.

Une organisation française paralysée, devant d'autres, qui déjà de ce fait nous sont supérieures, serait un acheminement certain à la suprématie de la technique étrangère.

L'exemple de l'industrie téléphonique en France, tuée en tant qu'industrie française, contrôlée techniquement et financièrement par un trust américain, illustre ce que nous présageons pour l'industrie radiophonique.

Devant l'acharnement et la violence avec lesquelles l'administration des P.T.T. soutenait sa thèse étatiste, malgré les désirs et vœux de tous les groupements industriels, artistiques et commerciaux, les gouvernements successifs n'osèrent pas mettre en pratique le décret de 1923 (qui établissait le régime de liberté contrôlée).

Le Ministère du Commerce actuel s'efforça de trouver un compromis ; ce fut l'objet du décret-loi de décembre 1926.

Ce décret prévoyait deux périodes : la première allant jusqu'en 1933 autorisait presque l'application de celui de 1923 : Installation de postes privés contrôlés, à côté de ceux installés par l'Etat, mais... à partir de 1933, main mise complète des P.T.T. sur tous les postes.

C'était, en 1933, donc dans le délai très court de cinq ans, la victoire complète des fonctionnaires de l'administration avec toutes ses conséquences, qui, du reste, se firent jour immédiatement.

Croyant son but atteint, l'administration des P.T.T. commença à se montrer tellement sévère et surtout ignorante des nécessités et des possibilités pratiques, que les initiatives privées n'osèrent se prononcer en temps voulu.

Les discussions que le prétendu compromis de 1926 espérait terminer reprirent avec acuité et l'on dut constater que les partisans de l'étatisme intégral, loin de désarmer, entendaient bien en cinq ans supprimer toutes les initiatives et même cherchaient dans la période préparatoire à limiter le rôle, à les écraser sous des charges considérables de façon à réduire leurs possibilités et pouvoir proclamer bientôt leur impuissance.

Les amendements apportés au cahier des charges, par la commission, après plusieurs mois de controverses très pénibles, ne purent suffire à les rendre acceptables pour les exploitants qui devaient assurer les responsabilités des émissions et, fin décembre 1927, dernier délai fixé, aucune organisation de postes privés sur la base du compromis 1926 n'avait été nidemandée, ni accordée.

Pendant ce temps l'étranger réalisait et, par suite des exigences des fonctionnaires des P.T.T., depuis sept ans nous discutons vainement.

Les interventions diverses qui, en décembre 1927 se produisirent, dans la presse, au Parlement et au sein même du Gouvernement, traduisirent ce malaise général et le ministre du Commerce voulut encore tenter un nouvel essai.

Il réunit les principaux groupements intéressés, l'Administration consentit quelques adoucissements aux conditions qui, tout en restant d'une exceptionnelle sévérité, marquaient un certain progrès. ais le décret-loi de 1926 limite au 31 décembre 1927 le délai laissé au gouvernement pour accorder aux demandeurs les autorisations d'exploiter. Or, cette date est passée, tout est à recommencer, la question reste entière, c'est pourquoi le renouvellement du vœu de notre Chambre de Commerce, s'ajoutant aux autres interventions, ne pourra qu'être favorable à l'intérêt général du commerce, de l'industrie et de la pensée française.

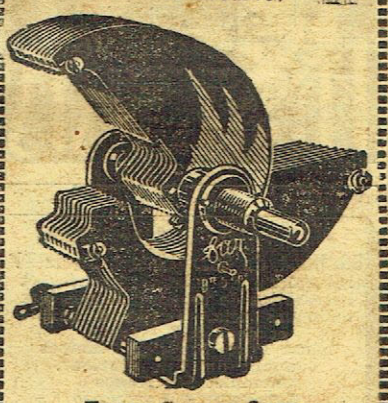
Je crois utile d'ajouter qu'à un certain moment, il fut proposé, comme transaction, la création d'un office, solution encore plus dangereuse que le monopole pur de l'Etat responsable (à responsabilité « limitée » pourrait-on dire), car on se trouverait alors en présence d'un énorme groupement à la tête duquel seraient quantité de personnalités considérables sans initiatives possibles, sans moyens d'action propre, mais sur lesquelles toutes les responsabilités ricocheraient, masse inerte, en tout cas, dominée par des fonctionnaires de l'Etat irresponsables, eux aussi.

La création à Nancy d'un poste d'émission ne peut guère être demandée à l'Etat dans ce rapport puisqu'il a précisément pour but de laisser les initiatives privées se produire.

Je dois cependant faire remar-

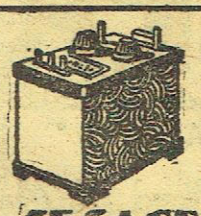
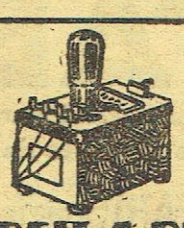
N'oubliez pas
dans vos déplacements
comme chaque année
d'emporter votre
TRESSANTENNE
avec votre poste, car vous n'ignorez pas qu'avec la TRESSANTENNE vous obtenez des réceptions très puissantes à n'importe quelle distance où vous vous trouvez pour passer vos vacances
Vous savez tous en effet qu'une TRESSANTENNE montée sur bobine réglable se met dans la poche et se pose instantanément partout, puisqu'un clou suffit !
Pour les lecteurs de ce journal, qui par hasard ne connaissent pas la TRESSANTENNE, demandez autour de vous ce que pensent de la TRESSANTENNE les nombreux sans-filistes qui s'en servent depuis plus de quatre ans.
La TRESSANTENNE se fait aussi bien pour l'Intérieur que pour l'Extérieur, et se vend dans toutes les Maisons de T.S.F.
Etablissements ARIANE
4, rue Fabre-d'Eglantine, 4
PARIS (12e)

Ebonite Noire, marbrée Damier à 15, 20 et 30 fr. le kilo
Coupe immédiate. Transfos BF 1/3 et 1/5 : 15 ». Condensateurs 2 MF: 6 ». Ecouteurs sup.: 5 ». Lampes micro: 20 ». Accus, piles.
Catalogue: 1 franc
EXPEDITION IMMEDIATE
MOTO-RADIO
9, rue Saint-Sabin, Paris-11e
Métro : Bastille

F. A. R.
SON CONDENSATEUR DE PRECISION
Type "Miniperte 28"
Breveté S.G.D.G.

Types Square Law ou Ligne droite fréquence
Capacités : 0.30, 0.50, 0.75, 1.00
Prix : 35, 40, 45, 50

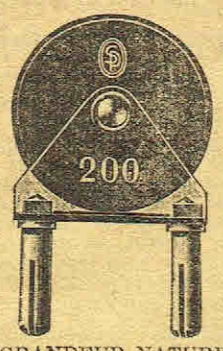
Etablts André CARLIER
13, passage Dehaynin, Paris-15e
Agent général : A. F. VOLLANT
31, avenue Trudaine, Paris-9e

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


SES APPAREILS DE TENSION ANODIQUE

PHILIPS
Tout pour la T.S.F.

SES REDRESSEURS DE COURANT

LA SELF
LILLIPUT




GRANDEUR NATURE
Ecartement 4/16
Prix unique de 25 à 300 sp.
8 fr. 75
ETABLISSEMENTS
RADIO E-B
20, Rue Poissonnière, Paris

1200 complet le SUPER des SUPERS (7 l.) donnant en H.-P. tous les postes européens.
NU : prix spécial
OLIVIERI-RADIO
162, boulevard Pereire — PARIS

Les REDRESSEURS SIR
3 Médailles d'or
1 Diplôme d'honneur
CONDENSATEURS et ONDEMETRES «LE PALMER»
28 bis, rue de l'Eglise, VINCENNES

PLUS DE GALÈNES
On entend + fort et + loin
LA "VÉSUVITE"
avec la "VÉSUVITE"
PLUS DE GALÈNES

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

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

quer (sans prendre fermement parti, puisque habitant Lunéville) que tout n'est pas rose dans le voisinage des postes d'émission, les auditeurs sont un peu dans la situation du monsieur qui a payé sa place au théâtre et qui se trouve voisin d'un autre spectateur, qui muni ou non du livret, chantonne (toujours à côté du ton) tous les airs de la pièce.

Actuellement, nous, Lorrains, avons le libre choix des auditions, étant à moyenne distance des postes puissants français ou étrangers, mais une fois voisins immédiats d'une émission puissante (souvent pas très bien syntonisée, cela malheureusement trop souvent) les proches auditeurs se voient privés de toute une tranche de postes quelquefois très agréables, même avec des postes très sélectifs.

Ces jours derniers, l'*Est Républicain* se faisait l'écho de plaintes dans ce sens et il ne s'agissait cependant que d'émissions faibles d'amateurs, que serait-ce avec un gros poste ?

Il est certain cependant que les progrès apportés aux réceptions permettra une sélection parfaite, à condition cependant que le poste émetteur soit lui-même sans harmoniques gênantes.

**Taxe**

Inutile aussi de s'étendre sur la question de la taxe future, qui devant toucher tous les usagers sans les inciter à la fraude (déjà aujourd'hui très facile, mais certainement encore plus dans l'avenir). Cette taxe devrait être réservée logiquement à perfectionner et à augmenter la qualité artistique des émissions.

Il ne faudrait pas qu'elle soit noyée dans le gouffre sans fond du budget général.

Un but précis connu de tous les amateurs éviterait bien des dissimulations.

Je propose l'adoption du vœu suivant :

« La Chambre de Commerce de Nancy,

» Considérant que l'expérience montre que les exploitations directes par l'Etat des services industriels ont toujours été onéreuses, manquant forcément de la souplesse nécessaire pour s'adapter aux nécessités sans cesse changeantes des progrès scientifiques, que cet inconvénient serait très grave dans une matière relativement moderne comme la radiodiffusion, malheureusement déjà en retard en France.

» Considérant que l'effort individuel est un facteur essentiel de progrès, que les techniciens à tous les degrés demandent qu'on leur laisse leur outil de travail dans l'intérêt de la science française, du commerce, de l'industrie des arts et de la diffusion de la pensée française.

Considérant que les postes privés de T.S.F. ne coûtent rien à l'Etat, mais lui rapportent, tandis que le projet de monopole débute par une demande de crédit.

» Considérant qu'une taxe minime acceptée par tous, parce que logique, rendra plus qu'une taxe élevée ;

» Emet le vœu :

» Que le décret de 1923 relatif à la radiodiffusion soit non seulement remis en application, mais qu'il soit transformé en une loi stable, sans ambiguïté, assurant la sécurité et les longues études aux entreprises actuelles, ou qui tiendraient à se fonder, ayant pour but l'utilisation et les perfectionnements de la T.S.F.

» Qu'à l'exemple des nations voisines et de l'Amérique, les travaux si féconds des techniciens et amateurs ne soient pas interrompus ou entravés par des projets de monopoles restreignant forcément l'étude, l'installation et le commerce très important des appareils de radiophonie.

» Qu'une taxe, si elle est décidée, soit peu élevée de façon à ne pas limiter l'extension de l'écoute.

» Que le produit de cette taxe soit réservé à l'amélioration des émissions ce qui logiquement la fera accepter par tous.

Paul FERRY,
*Electricien.*

# La protection contre les parasites industriels

Des quantités d'amateurs habitant à proximité des lignes basse ou haute tension sont littéralement empoisonnés par les parasites d'origine industrielle, rendant trop souvent toute réception impossible.

Quoiqu'il n'existe aucun dispositif efficace dans tous les cas, il est possible généralement d'améliorer les réceptions par une série d'artifices que nous allons indiquer par la suite.

Tout d'abord, examinons quelles sont les causes capables, dans le cas où nous nous plaçons, d'influer sur les organes de notre poste récepteur.

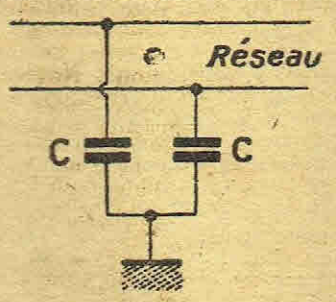



Fig. 1

D'une façon générale, les réseaux électriques sont susceptibles de créer deux sortes de perturbations.

1° Perturbations provenant d'un changement brusque dans le régime du réseau, qui ont pour effet, comme nous le verrons, de faire osciller les circuits de réception sur leur période d'oscillation propre.

2° Perturbations provenant d'un couplage inductif entre les organes du poste de réception et le réseau et qui se traduisent par un ronflement bien régulier mais insupportable dans le haut-parleur.

Examinons les premières et, pour concrétiser la question, prenons le cas d'un réseau électrique passant à proximité d'une antenne et supposons que l'on branche dessus un moteur, par exemple. L'effet le plus immédiat de cette opération est de créer dans le réseau une variation brusque d'intensité qui donne naissance à une onde électromagnétique plus ou moins raide et plus ou moins puissante, suivant la puissance du moteur. Cette onde a un rayonnement assez considérable et influencera par l'intermédiaire de l'antenne les circuits oscillants du poste de réception d'une façon quelque peu analogue à l'excitation par choc dans les postes de transmission ; il y aura, donc, naissance dans les circuits oscillants d'une oscillation amortie, dont la période est précisément celle des périodes propres des circuits en question. L'oscillation sera donc amplifiée par le poste de réception et se traduira finalement par une sorte de craquement dans le haut-parleur.

Si, sur le réseau considéré, les variations de charges sont nombreuses, l'audition peut être complètement couverte par autant de craquements dans le haut-parleur. Ce sera le cas, par exemple, d'un réseau de tramways, où les démarrages sont fréquents et ou, en automne, les feuilles mortes empêchent un bon contact électrique des roues sur le rail qui, comme chacun sait, sert de conducteur de retour ; il y a alors de fortes étincelles à cet endroit, qui se traduisent par autant d'ennuis dans les appareils récepteurs.

Remarquons d'autre part, que par suite de l'égalité de la période d'oscillation de la perturbation et de la période propre du circuit oscillant dans lequel elle prend naissance, ces ennuis ne peuvent disparaître par une modification quelconque de l'appareil récepteur et seront d'autant plus considérables que ce dernier est plus sensible. Les possesseurs de changeurs de fréquence savent bien qu'avec cet appareil on ramasse trop souvent une foule de parasites.

Les remèdes devront donc agir sur le réseau lui-même et lorsque l'on ne pourra avoir aucune action sur ce dernier, il n'y aura malheureusement rien à faire.

Dans le cas contraire, le remède consistera à conduire à la terre les perturbations du réseau par deux condensateurs de forte capacité (plusieurs microfarads) et branchés suivant le schéma de figure 1.

Examinons maintenant les perturbations provenant de couplage

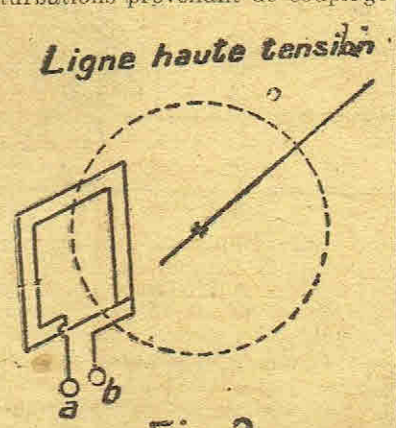



Fig. 2

inductif entre le réseau et les circuits oscillants du poste de réception.

Généralement, les réseaux B.T. ne donnent pas lieu à ce genre de phénomènes et n'ont qu'une influence très réduite sur les auditions ; il n'en n'est malheureusement pas de même en ce qui concerne les réseaux H.T. En effet, lorsque la tension atteint quelques milliers de volts, le champ magnétique est suffisamment puissant pour agir sur les circuits de réceptions à des distances relativement grandes et troubler les auditions par un ronflement insupportable.

Prenons, d'abord, le cas d'un cadre (fig. 2) placé à proximité d'une ligne haute tension ; nous voyons que les lignes de force du champ magnétique, qui sont concentriques à la ligne en question, coupent le plan du cadre et font apparaître aux bornes *a* et *b* du cadre une certaine force électromotrice alternative dont la fréquence est égale à celle du réseau.

Cette force électromotrice est évidemment très faible, elle n'est pas amplifiée généralement par les postes de réception, mais, elle module la haute fréquence et

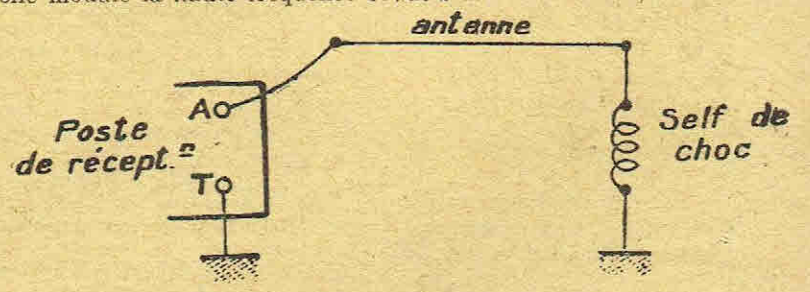



Fig 5

les résultats sont tout aussi désastreux.

Il y aura dans ce cas deux sortes de remèdes : ou bien, on s'efforcera de limiter à sa plus petite valeur possible la force électromotrice aux bornes du cadre et l'empêcher d'avoir une action sur la grille de la première lampe, ou bien on s'efforcera d'annuler le ronflement dans le circuit plaque de la dernière lampe du poste récepteur.

Le premier remède est délicat ; on peut commencer par mettre à la terre la borne du cadre qui correspond au — 4 volts des accus, ce moyen nous ayant donné satisfaction dans quelques cas, sans d'ailleurs que la théorie puisse permettre de prévoir un tel résultat. Le mieux est de relier ensuite les deux bornes du cadre par une self de choc ayant

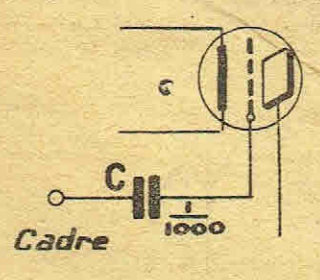



Fig. 3

un grand nombre de tours, de façon à opposer une grande résistance à la haute fréquence et à résistance ohmique faible de façon à constituer un court-circuit pour la fréquence 50 des réseaux. La force électromotrice, induite aux bornes du cadre par le champ magnétique de la ligne haute tension, tombe ainsi sensiblement à zéro et n'a plus d'influence sensible sur la grille.

Un autre remède consiste à ne plus attaquer directement la grille dans les étages à résonance, mais à interposer un condensateur de 0,5/1.000 ou de 1/1.000 (fig. 3) qui ne crée pas d'amortissement sensible pour la haute fréquence, mais oppose une résistance considérable pour les fréquences très basses.

Le second remède qui consiste à annuler les ronflements dans le circuit de la dernière lampe est

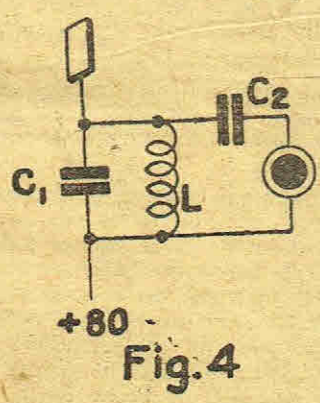



Fig. 4

d'une réalisation très facile et d'une efficacité certaine. Elle consiste à employer un dispositif avec self et condensateurs connu depuis fort longtemps et schématisé par la figure 4. La self L est constituée par 3.000 à 4.000 spires de 1/10 sur un noyau de transformateur dans lequel on a créé un entrefer de quelques millimètres par deux traits de scie, le condensateur C1 a une capacité de 2 à 4 microfarads, le condensateur C2, 15 microfarads ou même un peu plus.

Le condensateur C2 oppose un obstacle absolu aux fréquences très basses ; il laise, par contre, passer les courants de fréquences téléphoniques. La self L joue un

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

rôle exactement inverse et s'oppose au passage des courants téléphoniques, tout en constituant un court-circuit presque franc pour les fréquences plus basses. Nous aurons donc, à l'aide de ces deux éléments, un double filtrage qui annule tous les ronflements dus au secteur.

Dans le cas où l'appareil récepteur est équipé avec une antenne, les mêmes phénomènes se reproduisent identiquement et les mêmes remèdes sont également à appliquer, avec cette différence que la self de choc qui, dans le cas d'un cadre, était branchée aux bornes du poste de réception peut se brancher aussi entre l'extrémité de l'antenne et la terre (fig. 5).

Dans le cas d'une antenne, un autre remède est particulièrement applicable. Nous avons vu que ce qui causait nos malheurs était la présence d'une force électromotrice alternative à la fréquence du secteur aux bornes de notre circuit oscillant de réception. Si nous montons notre circuit de ré-

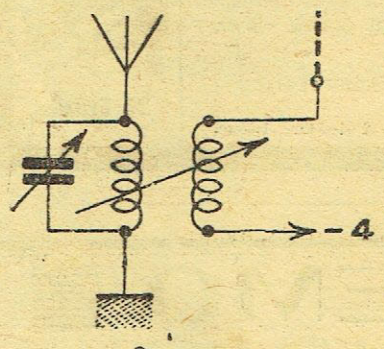



Fig. 6

ception en Tesla, cette force électromotrice aura son siège aux extrémités de notre enroulement primaire et, par suite de sa fréquence très basse, n'aura que peu d'action sur le secondaire relié à la grille de la première lampe. Nous aurons donc, de cette façon, un premier filtrage, tout en augmentant la sélectivité de notre poste ; ce montage en Tesla est, par suite, à recommander pour cette raison comme il l'est encore pour bien d'autres.

La suppression des perturbations causées par les réseaux de transport de force est une opération souvent délicate et de nombreux essais faits dans des conditions différentes avec des appareils différents seraient nécessaires. Ces essais ne peuvent être entrepris que par de nombreux expérimentateurs. Aussi serions-nous reconnaissants aux amateurs qui réaliseront des modifications à leur appareils d'après cette étude de bien vouloir nous communiquer leurs résultats, nous pourrions alors entreprendre une étude beaucoup plus approfondie de la question et rendre ainsi les plus grands services à de nombreux amateurs qui se trouvent très ennuyés par la proximité de lignes électriques de transport de force.

J. P.

## Radio-rallye automobile de la Côte d'Azur

Le Radio-Rallye automobile organisé par l'Automobile-Club et le Radio-Club d'Antibes et Juan-les-Pins, avec l'aide du poste d'émission de Juan-les-Pins, a été couru le 19 février dans la matinée.

Ce rallye a remporté un énorme succès. Sur 46 inscrits, 43 concurrents ont pris le départ.

### L'épreuve

A 8 heures, le poste d'émission de Juan transmet un premier message que les concurrents doivent noter ; puis il donne l'ordre de partir avec l'itinéraire à suivre et le point de contrôle où sera reçu le second message avec l'heure de ce dernier.

De chaque direction les concurrents convergent vers le point fixé, près de Villeneuve-Loubet. Là, ils captent un second message avec l'itinéraire à suivre, et le poste d'émission fait alors savoir qu'une émission sera faite entre ce contrôle et le suivant ; les concurrents devront la prendre obligatoirement en marche.

Toutes les voitures se dirigent sur Grasse, encadrées des commissaires de l'épreuve. Au passage dans la région la plus accidentée, le poste de Juan transmet son message et donne l'heure du suivant.

Les concurrents arrivés au contrôle captent le dernier message et se dirigent sur Cannes.

Les officiels attendent à la Croisette, place du Masque de Fer. La première voiture qui se présente est une Voisin, suivie d'une Talbot, puis de machines moins puissantes.

Le jury examine les postes et les écoute chacun en haut-parleur.

Les automobiles prennent alors la direction du Casino de Juan-les-Pins, pendant que le poste émetteur transmet un concert que tous les concurrents reçoivent en haut-parleur, ce qui donne un défilé en musique assez inattendu, produisant un mouvement de curiosité parmi les habitants de Cannes.

L'arrivée a lieu au Casino de Juan, où un banquet réunit les concurrents et, au milieu d'une franche gaîté, chacun raconte les incidents qui ont émaillé le parcours.

Le jury procède ensuite au dépouillement des messages, et à 17 heures fait connaître les résultats et distribue les prix dans une salle du Casino.

### Palmarès

1er : Mme Coutenceau, de Monte-Carlo, sur Citroën (poste récepteur superhétérodyne), gagne un poste récepteur superhétérodyne Radio L.L. ;

2e : M. Renard, d'Antibes, sur Voisin (poste construction d'amateur), gagne un bronze d'art (prix d'honneur de l'Automobile-Club) ;

3e : M. Cauvi, d'Antibes, sur Mathis, (poste construction d'amateur), gagne une coupe (prix d'honneur du Radio-Club d'Antibes et Juan-les-Pins) ;

4e : M. Orengo, de Nice, sur Citroën, (poste construction d'amateur), gagne un poste récepteur Lux Radio ;

5e : M. Varlet, de Juan-les-Pins, sur Citroën (poste construction d'amateur), gagne un avertisseur de luxe pour automobile ;

6e : M. Batet ; 7e : M. Brun ; 8e : M. Bousquet ; 9e : M. Barruchi ; 10e : M. Rosanoff ; 11e : M. Baïssas ; 12e : M. Liault ; 13e ; M. Palatin ; 14e : M. Italo ; 15e : M. Béghin ; 16e : M. Labrosse ; 17e : M. Porsi ; 18e : M. Arnaudo ; 19e : M. Moreillon ; 20e : M. Lajuste ; 21e : M. Marshall ; 22e : M. Dalmas ; 23e : M. Maurice Videau ; 24e : M. Dutilloy ; 25e : M. M. Georges Videau ; 26e : M. Brandlin ; 27e : M. Cavaillez ; 28e : M. M. Prado ; 29e : M. Fernadez ; 30e : M. Guima ; 31e : M. Sandoz ; 32e : M. Bourrié ; 33e : M. Deshertaud ; 34e : M. Delsaut ; 35e : M. Théry ; 36e : M. Greenhill ; 37e : M. Martelly.

### Après l'épreuve

Nous adressons nos vives félicitations à Mme Coutenceau, vainqueur de l'épreuve. L'appareil classé premier est un superhétérodyne du commerce.

Ce rallye automobile a été un succès pour les postes de construction d'amateur qui se classent 2e 3e, 4e et 5e, tous postes type superhétérodyne ou radiomodulateur sur cadre.

L'émission à prendre en marche a été celle qui a fait prévaloir le plus grand nombre d econcurrents.

Tout le succès de cette belle épreuve revient aux dévoués organisateurs de l'Automobile-Club et du Radio-Club d'Antibes et Juan : MM. Blanc-Couvez, Martin et Orengo, qui se sont dépensés sans compter. A ses derniers nous associons également le directeur du poste d'émission de Juan-les-Pins : M. Laporte.

# Dans les Radio-Clubs

## Radio-Club Ebroïcien

*La réception impossible du fait des P.T.T.*

Les amateurs d'Evreux habitant dans un rayon de 4 à 500 mètres du bureau de Poste sont au désespoir. En effet, pour le service téléphonique, un « vibreur » est en fonction depuis 8 heures du matin jusqu'à minuit, rendant ainsi toute réception impossible.

Au début de la mise en fonction de cet appareil, la marche n'en était pas continuelle et un agent du service était arrivé, par l'emploi d'un condensateur, à atténuer les parasites ; mais brusquement, depuis une quinzaine de jours, les mêmes effets se sont reproduits.

L'administration ne pourrait-elle pas apporter une amélioration à cet état de choses. Cela ne doit pas être impossible...

Si un radio-club a déjà eu à se plaindre de faits semblables, nous lui serions reconnaissants de bien vouloir nous le signaler.

—×—

## Radio-Club Rosnéen

*Compte rendu de la séance du* 30.3.

Présentation d'un poste à ondes courtes (1 détectrice Schnell plus 2 B.F.) par M. Leclerc, adjoint technique. La séance continue ensuite par une conférence sur les Haut-parleurs (3e partie) par notre dévoué directeur technique, M. Fayol. Conseils aux amateurs par nos conseillers techniques.

La séance est levée à 23 heures.

La prochaine réunion aura lieu le vendredi 6 avril 1928, salles municipales de réunion (Groupe des écoles).

*Ordre du jour.* — 1° Description du montage C 119 H ; 2° Conseils et tuyaux par nos conseillers techniques.

—×—

## Des causeries originales à Lille-P.T.T.

Le samedi 24 mars, à 20 h. 30, avait lieu au microphone de Radio-P.T.T. Nord, la 1re des causeries qu'assume le Radio-Club de Lille sur la T.S.F., essai plein de difficultés puisqu'il s'agit d'être à la fois très « élémentaire » et très « intéressant ». Nous croyons y avoir pleinement réussi, au dire des nombreux auditeurs qui on bien voulu donner leur avis, et ceci grâce au travail de notre chef de laboratoire qui eut l'idée de faire de cette causerie une sorte de saynète... avec le mot pour rire, bien entendu, et qui sut réaliser cette idée.

Le sujet traité était: « La grande querelle des galénistes et des lampistes ». Il y eut un lampiste qui était nerveux et irritable à souhait, un galéniste au langage pittoresque, qui ne prétendait pas « se laisser arranger », et qui le criait sur tout les toits ; et un chef de laboratoire, docte, impartial et très calme, qui glissait « en douce » les vérités, qui tirait les conclusions, plaçait à propos les enseignements et eut naturellement le mot de la fin...

Cet essai porta ses fruits, et dès le lendemain on pouvait entendre (comme il nous arriva) des sans-filistes inconnus échanger des idées sur la possibilité d'écouter autre chose que notre station locale avec leur poste à galène et revenir sur différents points de la causerie de la veille...

Ces causeries auront lieu désormais régulièrement tous les quinze jours, le samedi, sur des sujets divers et sous des formes différentes. Elles sont attendues avec impatience et curiosité.

—×—

## Radio-Club Ivryen

Le Radio-Club Ivryen rappelle aux amateurs, ainsi qu'à tous les membres des radio-clubs, que son concours aura lieu le dimanche 15 avril dans la salle des Fêtes de l'Hôtel de Ville d'Ivry-sur-Seine.

Plus de 3.500 francs de prix récompenseront les lauréats.

Les modalités et renseignements concernant ce concours ont figuré dans les numéros antérieurs de ce journal et ont été diffusés par les principales stations de radiodiffusion.

Pour les sans-filistes désirant de plus amples renseignements, écrire à M. Dionnet, président du R.C.I., 16, rue de la Révolution, Ivry-sur-Seine

Clôture des engagements le 12 avril.

—×—

## Radio-Club du VIe et du VIIe

De nombreux amateurs étaient venus samedi dernier à la conférence de M. Chauvierre sur la superréaction.

Après avoir étudié la superréaction au point de vue technique, M. Chauvierre donna d'intéressants montages inédits de superréaction à lampes trigrilles et bigrilles et essaya un poste construit par lui.

La séance prit fin à 22 h. 30.

Les amateurs des VIe et VIIe arrondissements qui désireraient faire partie du club sont priés de s'adresser au siège, 4, rue Dumeril, Paris (XIIIe) ou chez le secrétaire, R. Cornière, 109, rue de Vaugirard, Paris (VIe).

—×—

## Lyceum Radio-Club

De nombreux amateurs assistaient samedi dernier à la conférence de M. Marc Chauvierre sur la superréaction.

Cette conférence, très documentée, intéressa vivement les personnes présentes. M. Chauvierre donna plusieurs montages inédits de superréaction à lampes bigrilles et trigrilles. Un poste superréaction fut essayé à la fin de la réunion qui se termina à 22 h. 30.

—×—

## Radio-Club de Maisons-Alfort-Alfortville

*Compte rendu des séances du mois de mars*

*Séance du* 14 *mars.* — La séance est ouverte à 21 h. sous la présidence de M. Grapin.

M. Grapin commente en quelques mots les modifications survenues dans le bureau du Comité, par suite de la décision prise par M. Petit de se démettre de ses fonctions de président. Il expose ensuite la crise où se débat le Radio-Club et les moyens qu'a retenus le Comité pour y remédier : propagande plus intensive, notamment dans les journaux techniques, meilleure utilisation des séances, où jusqu'alors manquait un peu de discipline, choix judicieux des sujets de conférence propres à intéresser les amateurs.

Puis, après avoir tracé l'emploi du temps des futures réunions, il fait appel à la bonne volonté de tous, pour que le programme soit respecté et que, grâce à des méthodes sérieuses de travail, le R.C. connaisse à nouveau une ère de prospérité.

La parole est aussitôt donnée à M. Lefranc, qui fait un exposé très intéressant des amplificateurs haute fréquence à résistances, selfs de choix et circuit bouchon.

A l'issue de sa conférence, M. Lefranc signale un tableau de tension plaque, dont la description a paru dans la presse technique.

Puis, M. Ratier présente un poste monté par ses soins et dont la réalisation est très soignée. Il en fait un schéma de principe au tableau noir.

La séance est levée à 22 h. 30 et rendez-vous pris pour le mercredi 28 mars.

*Séance du* 28 *mars.* — La séance est ouverte à 21 h. sous la présidence de M. Grapin.

La parole est donnée à M. Lefranc qui termine la description de l'amplification H.F. par transformateur accordé.

Passant en revue la presse technique, M. Lefranc signale comme intéressant un article paru dans le numéro d'avril de la *T.S.F. moderne*, au sujet de la polarisation des lampes basse fréquence.

Puis, M. Ratier présente un poste « Super » qui, après un moment de silence dû à la rupture du cordon du H.P., permet aux membres encore présents d'entendre les postes parisiens sur une simple self comme collecteur d'ondes.

Les prochaines réunions du Radio-Club sont fixées aux 11 et 25 avril courant.

La première séance sera consacrée à l'étude des caractéristiques d'un poste à 4 lampes présenté par M. Lefranc.

Les montages superhétérodynes feront l'objet des séances suivantes, la première en date ayant lieu le 25 avril.

—×—

## Radio-Club Régional Nogentais

La série des intéressantes conférence sur la propagation des ondes hertziennes continue son cours. La question est développée par M. Rollin, conseiller technique du R.C.

Prochaine réunion : Lundi 16 avril à 20 h. 45, école de garçons, Grande Rue, Nogent.

Emissions de 8AV tous les soirs, de 20 h .30 à 23 h. Longueur d'onde: 80 mètres.

—×—

## Radio-Club du Xe

Au cours de notre dernière réunion, M. Béliard, notre sympatique trésorier, nous a fait la démonstration d'un poste à 3 lampes, entièrement monté, haut-parleur compris, avec du matériel d'amateur bricoleur. Ce poste a donné d'excellents résultats au laboratoire du club.

Vendredi 6 avril, réunion à l'école de garçons, 10, rue Eugène-Varlin. M. Luquet nous fera une conférence sur un poste à trois lampes dont il nous fera la démonstration.

—×—

## Radio-Club de Lille

*Calendrier du Radio-Club*

*Vendredi* 13 *avril.* — A 20 heures, à l'Institut de Physique : « La réception des ondes courtes », par M. Laffineur, ingénieur aux Etablissements Gaumont.

*Vendredi* 27 *avril.* — A 20 heures, causerie pratique par M. Thibaut, vice-président : « L'ondemètre et ses différents emplois ». Tombola gratuite.

*Chaque dimanche.* — De 10 heures à midi : Laboratoire et bibliothèque à l'Institut de Physique.

*Chaque mardi.* — A partir de 19 h. 30, 38, Grand' Place : Lecture au son ; renseignements.

*Chaque jour.* — De 18 h. à 19 h. 30: Permanence à l'Institut de Physique. Délivrance des livrets de famille.

## Radio-Club régional Nogentais

La série des intéressantes démonstrations faites par M. Rollin, au sujet de la propagation des ondes hertziennes, continue son cours devant un auditoire de plus en plus nombreux, ce qui démontre suffisamment avec quel talent notre conseiller technique traite cette question si épineuse, qu'il sait, en plus, mettre à la portée de toutes les instructions.

Réunion du lundi 19 mars : Après une courte révision des démonstrations précédentes, M. Rollin passe à une série d'expériences fort attrayantes, prouvant l'existence de l'éther et donnant une idée de son mouvement.

Prochaine réunion, lundi 26 mars, Ecole de garçons, Grande-Rue, Nogent-sur-Marne, à 20 h. 45 précises : « Comment de la libération d'électrons, on reçoit des ondes hertziennes. Les quinze perturbations s'opposant au phénomène ».

Durant le cours de cette conférence, les séances étant chargées, on ne saurait trop recommander à tous les membres d'être présents à l'heure exacte

—×—

## Club Radiophonique de Cannes

Samedi dernier, le Club Radiophonique avait convié tous ses membres et les sans-filistes de Cannes à deux conférences données à son siège social, 17, quai Saint-Pierre.

La grande salle contenait avec peine les très nombreux auditeurs venus à cette réunion, où se distinguaient de nombreuses dames conquises par les charmes de la T.S.F.

Dans la grande attention générale, M. le président donne successivement laparole aux deux conférenciers.

M. de Saint-Romain, amateur-bricoleur par excellence, présente un supradyne 6 lampes entièrement de sa construction. Il indique d'abord, en suivant le schéma de principe au tableau, les divers circuits étages d'amplification haute et moyenne fréquence, puis la détectrice et enfin l'étage basse fréquence. Ces démonstrations sont appuyées d'explications claires et spirituelles, comprises par les moins initiés aux choses de la T.S.F. Le poste mis en route permet d'entendre enfin les émissions chères aux sans-filistes : Rome, Naples, Stutigart, Toulouse, Langenberg, Juan-les-Pins, etc., que la plupart reconnaissent à leurs particularités qui, mieux que la longueur d'onde, leur permettent de les identifier.

M. Cayol, ingénieur, développe ensuite devant un auditoire attentif la théorie des lampes diodes et triodes. Il explique comment, par un chauffage approprié du filament-plaque, l'on peut rendre propice, au passage des électrons, l'espace filament-plaque des tubes à vide, et, à l'aide de formules et de courbes, les principes de redressement des courants, de l'amplification, de la détection. Il donne enfin le moyen aux amateurs de vérifier, d'après les courbes d'étalonnage données pour chaque lampe par les constructeurs, les caractéristiques des lampes, coefficient d'amplification, résistance intérieure, etc. Après avoir signalé l'origine des divers bruits des lampes, il termine en exposant les divers modes d'obtention des filaments, tungstène ou tungstène-thorié et annonce enfin une bonne nouvelle pour tous les amateurs, l'apparition prochaine, sur le marché, de la lampe à chauffage direct sur le secteur alternatif.

Des applaudissements frénétiques et les chaleureux remerciements du président prouvent aux deux conférenciers tout l'intérêt avec lequel leur causerie a été suivie, et c'est au son de quelque jazz attardé de Londres ou de Breslau que se termine cette charmante soirée.

Surpris par le succès considérable de cette réunion, les organisateurs prient les personnes qui n'auraient pas trouvé de place assise de bien vouloir les excuser, des dispositions seront prises à l'avenir pour assurer à chacun un siège convenable.

—×—

## Radio-Club de Nîmes

Afin d'éviter toute confusion entre la société de T.S.F. (Radio-Club) et le poste de Radiodiffusion de Nîmes, le président du Radio-Club fait connaître que cette société n'a aucun point commun avec Radio-Nîmes.

Tout en enregistrant avec plaisir les suggestions de tous les auditeurs, elle a surtout un but beaucoup plus étendu, qui est le perfectionnement et les études de tout ce qui touche à la T.S.F.

Le Radio-Club est une société désintéressée, d'amateurs et de techniciens; ayant un laboratoire alimenté par leurs seules ressources, où se font des recherches et des essais sur la T.S.F. : réception, émission, ondes courtes, télévision, télémécanique ,etc., et toute science se rapportant à la T.S.F.

Les radio-clubs ne s'occupent donc point de radiodiffusion, mais aident, par les progrès dus à leurs recherches, au perfectionnement des émissions.

Leurs efforts étant fonction de leurs moyens, le Radio-Club fait un pressant appel à tous pour l'aider en lui envoyant des adhésions, ou des dons. S'adresser chez le président, 33, rue Nationale.

—×—

## Radio-Club du XVe

La prochaine réunion du Radio-Club du XVe aura lieu le jeudi le dimanche de Pâques. La permanence sera fermée le lundi de Pâques.

RÉALISATION
D'UN STOCK IMPORTANT DE
Postes, Haut-Parleurs, Pièces détachées, (de toutes marques)
avec rabais allant jusqu'à 60 0/0
MATÉRIEL GARANTI NEUF
Inventaire sur demande contre 0 fr. 50
A.R.C. RADIO, 24, rue des Petits-Champs

**TANTALE PUR**

Long. 12 cent. — Franco 17 francs
REMISE PAR QUANTITE
Ecrire : CASTELA, 2, rue Jules-Verne
SAINT-OUEN (Seine)

1 2avril, à 20 h. 30, Salle Jaune, 33, rue Blomet.

—×—

## Radio-Club du XIVe

Compte rendu de la séance du 27 mars 1928 :

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. Martin.

La parole est aussitôt donnée à M. Bernard, ingénieur, vice-président de la Fédération des Radio-Clubs de la Région Parisienne, qui a commencé ce soir une série de conférences traitant du superhétérodyne.

Il nous fit comprendre les phénomènes se passant dans une lampe autodyne d'une façon très claire.

M. Bernard nous a donné de plus quelques explications pratiques concernant le montage des postes, qui furent très appréciées des auditeurs, le conférencier leur ayant promis de leur montrer un super construit en mettant en pratique ces tours de mains. Mais pour cela ne soyons pas trop impatient et attendons la fin de l'étude des superhétérodynes.

La soirée s'est terminée par une causerie générale, et les amateurs criblèrent de questions M. Bernard, qui leur a fourni de bonne grâce et avec son amabilité coutumière, tous les renseignements demandés.

Nous adressons vivement nos remerciements à M. Bernard pour cette conférence qui a vivement intéressé nos membres.

Le 8 mai nous aurons la suite de cette conférence : étude des moyennes fréquences.

Nous espérons que les amateurs viendront nombreux à cette soirée, où les sans-filistes se trouveront comme toujours... en famille.

Réunions tous les mardis, à notre siège social, 37, rue de l'Ouest, à Paris.

—×—

## Radio-Club de Marseille

LE RADIO-RALLYE DU 6 MAI

### La formule adoptée

Le Radio-Club de Marseille et du Midi et le Moto-Club de Marseille organisent leur Radio-Rallye automobile.

La date de cette épreuve est définitivement fixée au 6 mai prochain.

Nous donnerons plus tard les détails du règlement, mais nous tenons à informer, dès aujourd'hui, nos lecteurs de la formule adoptée. Elle est nouvelle et plaira certainement aux concurrents bien qu'elle présente plus de difficultés pour eux que celle du 1er Rallye-Radio français ; si l'on a reproché au rallye de l'an dernier l'inconvénient d'être trop dur pour les conducteurs, le même reproche ne pourra être fait cette année, la moyenne imposée et d'ailleurs nécessaire pour l'exécution correcte du Rallye étant de 30 kms à l'heure, et cette moyenne servant de base aux moments d'émission. C'est-à-dire que l'ordre ne sera plus donné à tous les concurrents à la fois à une heure fixe, mais individuellement et bien à l'heure précise où le concurrent se trouvera, théoriquement d'après le chemin parcouru (sur la base de 30 kms à l'heure), au lieu qui lui aura été assigné.

Par exemple : un concurrent ayant reçu l'ordre de suivre une direction déterminée devra se trouver, s'il a maintenu exactement sa moyenne, 40 minutes, après cet ordre, à 20 kil., du point de départ dans la direction assignée. Le poste de commandement connaissant sa situation théorique à une heure déterminée, lui donnera par exemple ordre de changer de route dans une nouvelle direction. Des contrôles fixes et des contrôles volants seront prévus sur les différents itinéraires, et sur ordre du P. C. les opérateurs devront y retirer une carte contrôle. Un ou plusieurs groupes de 10 mots seront en outre dictés aux opérateurs, ces mots devront être transcris sur une feuille spéciale qui sera remise à l'arrivée en même temps que les cartes contrôles.

### Le classement

Le classement se fera par points de pénalisation.

En tenant compte : 1° du nombre de cartes recueillies ; 2° de l'inscription des phrases dictées, chaque mot manquant étant pénalisé par un nombre de points déterminé ; 3° du moment de passage dans les contrôles fixes chaque minute d'avance ou de retard étant pénalisée.

Le concurrent ayant le plus petit nombre de points sera classé premier.

Nous avons tenu à faire connaître les grandes lignes de règlement du Rallye-Radio Automobile pour permettre aux amateurs de construire, dès maintenant, leurs appareils en vue de cette épreuve.

Nous publierons très prochainement le règlement. La formule adoptée ne permettant malheureusement pas, et nous le regrettons vivement, un nombre trop grand de participants, il est prudent de s'engager au plus tôt.

Ajoutons que les concurrents seront partagés en trois catégories.

Amateurs : postes amateurs ;
Amateurs : postes du commerce ;
Professionnels.

*Les engagements sont ouverts, dès maintenant, au Radio-Club de Marseille et du Midi, 3 et 5, place Castellane, le jeudi, de 18 heures 30 à 20 heures, et au Moto-Club de Marseille, 71, rue Paradis.*

Publications Henry ETIENNE
Le gérant : V MEISTRE
Imp. Réaumur, 98, r. Réaumur, Paris

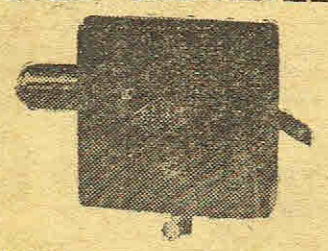
60 francs

LE MONDE ENTIER EN HAUT-PARLEUR
avec les pièces détachées A. L. pour
STROBODYNE
A. L. est seul concessionnaire pour la France et la Belgique, de la fabrication de ces pièces.
A. L. est seul fournisseur de l'Armée et de la Marine. — Catal. général : 3 fr.
Établissements A. L.
11, avenue des Prés, Les Coteaux de Saint-Cloud (Seine-et-Oise)
Téléphone : 716 à Saint-Cloud
Agent dépositaire pour la Belgique : SEIVE, 47, rue du Pot-d'Or, Liége.

25 francs

PICK-UP DEMO
LIÉGE 1928. MEDAILLE D'OR

*Nos prix réclames ayant permis la diffusion d'un premier stock de nos appareils vendus à perte...*



*...notre ensemble* PICK-UP-DEMO *est établi comme suit,* COMPRENANT :

| | |
|---|---|
| 1 Pick Up Démo ..... | 295 fr. |
| 1 Ampli Démo 3 lampes (nu) ..... | 900 fr. |
| 1 Haut-Parleur Démo . | 600 fr. |
| Total..... | 1795 fr. |

LE MEILLEUR ET LE MOINS CHER
Le moteur électrique IGRA spécialement recommandé
INTERNATIONAL-T.S.F. 26, rue Caumartin, Paris (9e)
(Gutenberg 32-19)
Ses haut-parleurs à 200 francs — Ses lampes micro à 20 francs

SEULS les rhéostats et potentiomètres "REXOR" BREVETE S.G.D.G.

absorbent tous les crachements de votre poste et sont garantis contre les coupures grâce à leur disque spécial (v. fig. ci-contre).
Notice A franco
GIRESS, 40, Bd. Jean-Jaurès
CLICHY (Seine)

*Vue mécanique du disque*

# Nos Petites Annonces

**Les « Petites Annonces » devront nous parvenir le mardi soir, avant 18 heures, pour paraître le vendredi suivant.**

**Prix de la ligne de 36 lettres ou signes : 6 francs.**

**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.**

---

**M** 24 ans dem. empl. électricité T.S.F. Ec.: Patin, 26, r. Pajol, Paris (18e).

**Bon monteur spécialiste** en super et tous genres d'appareils, sans pratique, cherche place stable, pourrait tenir place chef d'atelier, ayant connaissances mécanique.— P. R., Bureau du journal.

**Superhétér. Lévy** 8 lampes, lect. directe neuf, occas. — 5, rue Lavieuville, Paris (place des Abbesses).

**Meuble T.S.F.** acajou, filets, marqueterie. Valeur 2.000 fr., à céder 700 fr. — Courbineau, 181, r. Belleville, Paris (19e).

**Occasion :** Super 6 l., état neuf, en état marche, valeur 3.500 fr., cédé 1.900 fr. complet ou séparément, à voir. — J. Trevin, 136, r. du Mont-Cenis, Paris.

**Chef d'atelier T.S.F.,** sp. postes super, sér. réf., cherche Paris sit. sér. — Millequant, 23, rue des Lyanes (20e).

---

Liquidation stock d'accus, redresseurs, haut-parleurs, boîtes d'alimentation continu et alternatif, cédés au tiers de leur valeur par suite de changement de fabrication. Tout matériel garanti comme neuf. Demander liste ou visiter sur place P. LIENARD 22, avenue Jean-Jaurès (19e). Tél. : Nord 52-63.

---

*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. Ducouëdic, Paris-14e

---

**2 très jolis postes** superréaction à 1 et 3 lampes, ent. neuf, d'excel. rendement sur ant. et cadre, cédés à 200 et 350 fr. avec selfs ; cadre approprié, 90 fr. — Bourdy, « La Solitude », Montolivet, Marseille.

**Poste 4 l. int. G. 119** 2e manière, marche parfaite, complet, bas prix. Watrin, 30, av. Pottier, Pierrefitte (Seine).

**1.000 fr.,** val. 1.800 fr., Radio-Secteur 4 l., complet. — Ecr. : Jullion, 1, rue du Four, Puteaux (Seine).

**Echangerais tandem,** marque Eady, contre poste T.S.F. 3 ou 4 lampes complet. Ec.: Ramelet A., instituteur à Belan-sur-Ource (Côte-d'Or).

**Poste neuf** complet 4 lampes, marque connue, à céder bas prix. Samedi après-midi. — Gautier, 35, rue Saint-Georges, Paris (9e).

**Agents généraux** pour province disponibles demandés pour France et colonies pour lancement Super Colonial B. Situation d'avenir à tous agents sérieux. Demande à être représenté à exposition régionale. — Radio-Colonial, 58, rue Du-Couëdic, Paris (14e).

**Superhét. Vitus** 6 lampes, 1 bigr., mod. 1928, coffret luxe, tous européens en HP. (Lotus) avec cadre, à vendre compt. 2.300 fr. Visible le soir chez Larenaudie, 6 bis, passage Daunay, coin 122, av. de Saint-Ouen, Paris (18e).

**Super Radio L. L.** blocs amovibles, 2 lampes, parfait état de fonctionnement, avec lampes 500 fr. ; Diffuseur Lumière, 150 fr. — Ec.: Georges Masson, 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

**Demande agents** en province, gros gain sans quitter emploi en visitant sans-filistes. — Ec.: P.P. 86, « Antenne ».

**Spécialiste T.S.F.** capable service technique ou lab. désire situation. — Ec.: F. Leroy, Langolen (Finistère).

**125 fr.** 2 oscil. PO. GO., 1 Tesla, 2 MF. accordées. A.C.R.M. — S'adresser: Tabac, Pauilhac, par Fleurance (Gers).

**430 fr.,** p. 3 l. complet Musicalpha Tudor 20 AH., batt. Lecl. 30 v. — Anbry, 38, rue du Cherche-Midi.

**Constructeur** disposant magasin, ateliers, service de représentants, cherche dépôt général ou agence exclusive de matériel T.S.F. ou électricité. — Benezet, 69, rue de Vanves, Paris.

**Super 7 lampes,** nu avec cadre, prix avantageux. — Ec.: Ginot, 6, rue de Strasbourg, Paris (10e).

**A vendre :** Poste 4 lampes avec 4 l., 8 selfs, 1 casque et 2 écouteurs, 400 f. — Ecrire à M. Dumesnil, av. Albert-David, Village Parisien, Drancy (Seine).

**Vendrais 1e poste** 2 lampes amplificatr. sur galène, donne haut-parleur, 120 f. 2o 1 casque, 30 fr.; 3o Cinéma Pathé Baby neuf, dernier modèle, avec 5 films de 20 m., 300 fr. — M. Macherat, 28, route de Provins, Nangis (S.-et-Marne).

**Connais. T.S.F.** recherche direct. ou emploi important, serv. commercial ou vendeur. — Scarpa, P.O.P., 176, boulevard Saint-Germain

**Superhétérodyne Radio LL.** 1927 7 lampes, lecture directe, garanti neuf, nu avec cadre pliant, 2.800 fr. — Ecrire : Monteur, 3, rue des Fermettes, Houilles (S.-et-Oise).

**A vendre** au plus offrant, collect. « Antenne » Nos 160 et 262, Kodak 4×6 1/2. — Ec.: « Ant. », Juy, qui transmettra.

**Maroc,** 25 ans, très actif, connaissant Maroc et y retournant, je désire entrer en relations avec maisons lampes ou matériel T.S.F., pouvant confier agence général pour Maroc. Références honorables tout premier ordre. — Ec.: D. A. V., Bureau journal.

**Agents régionaux** sont demandés, exclusivité par contrat accordée. — Ecrire: H. M., 15, av. d'Argenteuil, Colombes (Seine).

**Groupe convertisseur,** neuf, Guernet 4 volts, 300 fr. Vrac, 37, avenue de la République, Vincennes.

**Remises à amateurs** pour placer postes et accessoires toutes marques. — Radio B.P., 38, Versailles.

**Baby Super LL.** 6 lampes parfait, occasion. — Concierge, 45 et 48, avenue Victor-Hugo, Clamart (Seine).

**Représentant électricien** établi à Limoges désire s'adjoindre bonne maison d'appareils de T.S.F. connue. — Ecrire : Pillette au journal.

**Echang. Radio-Sect. Péricaud** avec 4 l. Radio-Sect. sans boîte d'alim. contre vélo neuf hom, état neuf. — Voisin, Villers-les-Pots (Côte-d.Or).

**Double emploi,** Superisodyne 5 l. int., gd luxe, neuf, belle prés., marc. parf., gar., tous européens en fort HP., valeur 1.200 fr., prix 440 fr. Essais à volonté, accus Heinz 80 v., 95 fr. — Voir ou écr.: Ragonget, 139,av. Présid.-Wilson, Plaine-Saint-Denis. Nord-Sud pl. de la Chapelle.

**Aide de lab.,** b. réf., se prés. 8 h. 30, Snap, 78, rue J.-J. Rousseau.

---

A céder après décès, bon petit fonds T.S.F. et lumière, outillage et fournitures. Magasin bien situé, long bail. Marchandises pouvant être vendues séparément. S'adr. à Me GANDRILLE, notaire à Châtillon-sur-Seine.

---

*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 Ducouëdic, Paris-14e

---

**Bons monteurs** postes 4 lampes et super sont demandés par A.R.C. Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris. Ecrire avec références.

**On demande monteur** capable de construire et diriger en second firme radio, former agences générales en province et représenter à expositions diverses. Doit disposer de 15 à 20.000 fr. pour s'intéresser aux affaires. — Radio, 20, rue d'Alembert, Paris (14e).

**Chef de service d'essais et laboratoire** de mise au point de récepteurs en série, ayant profondes connaissances professionnelles et ayant tenu emplois similaires, demandé par firme importante. Adresser demande avec références et exigences détaillées au Bureau du journal. K.T.V.

**Représentants bien introduits,** possédant cartes fabricants accessoires de T.S.F. pour Paris et départements, pour nouveau redresseur. — Ecrire : P. L., rue Amodion, Les Lilas (Seine).

**500 fr.,** superbigrille 6 l. G.O. et P.O., cause double emploi. — Henon, 26, rue Baudin (9e), de 12h. à 14 h., ou 18 h. à 19 h.

**Supradyne** 5 l. chang. fréq., éb. acajou, marche s. cadre, europ. gar. H.P., 850 fr.; Motosacoche 3 CV., Tandsad O.S. écl. Mag., pneu rech., parf. état marche 2.600 fr. — Bec, 78, av. des Ternes (soir et samedi ap. dîm.).

**Local libre de suite,** 3 pièces rez-de-chaussée 3 pièces, 1er étage, électr. (lumière et force). Loyer global : 4.700 fr. Bail : 9 ans. — Patard, 78, rue de Pelleport, Paris (20e).

**Affaire unique :** Jolie boutique, avec arrière-boutique, sur pan coupé, près boulevard Rochechouart. Bail : 7 ans. Loyer : 6.500 fr. Avec 35.000 fr. Pour renseignements complémentaires, écrire : Publicité Rapy, 56, rue Fondary, Paris (15e).

**4 transfos MF. Tropabloc,** av. cond., acc. dans ébénist. noyer verni, 300 f.; 1 redresseur Rosengart 4-6 v. 5 amp. neuf, 200 fr. ; 2 transfos M.F. apériod. Thomson, neufs, 65 fr. ; 3 transfos H.F. Gamma apériod., 30 fr. ; 1 résist. varia. Igranic 0-6 ohm., 12 fr.; 1 compens. Igranic, 12 fr. ; 2 oscil. supraself Carver PO. GO. pour tropadyne, 60 fr. les deux; 1 ébénist. acaj. vernie 70×25×17 int. p. superhét., 65 fr. — Ec.: Villemain, Avize (Marne).

**Représentants** ou voyageurs sont demandés par société de T.S.F. pour certaines régions de France. — S'adresser au journal qui transmettra. Sarthe.

**Sommes acheteurs** grosses quantités de casques. Faire offres à écrit : A. R.C., 24, rue des Petits-Champs, Paris.

**Cause départ,** 2 supers 7 l., 2 postes 4 et 5 lampes, 1 HP., 3 accus, le tout 3.500 fr. — S'adresser : 20, rue de Prony, Asnières (rez-de-chaussée).

**Occasion :** Piles Féry 80 volts 00/S. — Ec.: Véron, 5, r. du Texel, Paris.

**On demande jeune homme,** 17 à 19 ans, très bonnes références, connaissant bien T.S.F., pour apprendre le commerce. Radio-Maine, 3, r. Courthardy, Le Mans.

**Grosse firme** de radio cherche des amateurs représentants dans chaque ville de France et de l'étranger pour le lancement d'un poste sensationnel et de pièces détachées. — Ecrire en envoyant 0,50 aux Ets Idéal Radio, à Sartrouville (Seine-et-Oise).

**A céder neuf :** 1 poste Vitus Ultrahétéro. F, nov. 1926, huit lampes Philips, 1 cadre, 2 clefs, 1 ht-parleur Vitus, 1 bat. acc. 4 v., un redres. Guernet, 2 casq. Val. : 7.500 fr., pour 4.000 fr. Pas d'échan. — Davanture, 12, r. du Mail, Paris. Tél.: Gut. 67-26.

**On demande bons vendeurs** connaissant matériel radio. Sérieuses références exigées. Se présenter au Matériel Simplex, 6, rue de la Bourse, Paris.

**CHERCHE** mot. bon état, 1/4 CV monoph., 110 v., 50 pér.; dynamo, charge 4 v. et 80 v.; bacs verre ou celluloïd, dim. int. 52 sur 13 mm., haut 95 mm. Roussel, à Borre (Nord).

**BON VENDEUR** très au cour. de la partie dem. emploi à Bordeaux. Ecrire: RODIER, 2, rue Mauriac, à Bordeaux (Gironde).

**A vend.** 1 tabl. tens. plaque 80 v., alt. 2 valv. 120 fr.; 3 selfs apé. blind. Brun-Loise, 45 fr.; pie. tt neuf. TOURNAY, 17, rue de Montreuil, Paris (11e).

---

MONTAGE, TRANSFORMATION, DEPANNAGE A DOMICILE
*Ex-chef Laboratoire*
GEORGES LEVY
79, rue de Dunkerque, 79 — PARIS

---

Stock de lampes MICRO culot américain, à vendre par minimum de 50 pièces. Prix très intéressants.
A. R. C. RADIO
24, *rue des Petits-Champs, Paris*

---

On céderait Fabrication pièces détachées T.S.F., haute précision, marque connue. Cond. avant. S'ad. M. MEREL 62, boulevard de Strasbourg, Paris.

---

ARTISAN. Fais montages à façon pr particuliers et industriels. P. LEBEL, 156, rue de Charenton, Paris

---

*PETITES ANNONCES*
**Bon N° 263**