



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

Rédacteur en chef: PAUL BERCHE

Abonnements. — France: un an, 40 francs; six mois, 22 francs. — Etranger: un an, 70 francs; six mois, 38 francs.

CHEQUES POSTAUX: 530-71

La grande expérience

Le plus grand événement mondial depuis la Conférence de la Paix, telle est la qualification commune donnée à la nouvelle Conférence, qui se tient en ce moment même à Londres, et qui retient l'attention de toutes les nations. C'est bien, en effet, un événement mondial, au sens le plus strict du mot, que cette réunion des délégués des cinq grandes puissances maritimes, qui ont à décider de leurs armements navals réciproques. Aussi bien a-t-elle de l'importance pour les pays qui n'y sont pas représentés.

De ce caractère international au fait, nous pouvons immédiatement inférer que la radiodiffusion devait intervenir, et qu'elle était le seul moyen vraiment pratique de faire entendre les discours prononcés à l'ouverture de la Conférence par tous ceux qui s'y intéressaient.

Mais cela représentait un problème technique d'exploitation de la radiodiffusion qui semblait, « a priori », quelque peu compliqué, car je relève parmi les seuls pays européens qui avaient fait des démarches pour assurer la transmission des paroles l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la France, la Hollande, la Hongrie, l'Irlande, l'Italie, la Norvège, la Suède, la Tchécoslovaquie. D'autre part, on devait également radiodiffuser aux Etats-Unis, à la Nouvelle-Zélande, à l'Afrique du Sud, au Canada, aux Indes, au Japon, à l'Australie. En un mot, nous avions affaire à la Grande Expérience, et on peut marquer la date du mardi 21 janvier 1930 comme faisant époque dans l'histoire de la radiodiffusion.

Mais, s'il est encore trop tôt pour donner un compte rendu critique complet de cet essai, il est du moins juste que nous consacrons quelque attention à deux aspects du problème, aux deux aspects sous lequel il se présentait: d'une part, la valeur de l'audition elle-même, en temps que reportage; d'autre part, la difficulté technique de la réalisation.

Une radiodiffusion hors programme

Nous avons annoncé à nos lecteurs, avant la Conférence, quelles mesures avaient été prises pour qu'ils puissent entendre les divers orateurs, et je crois que rien n'avait été ménagé pour éviter la moindre panne de radiodiffusion.

Malheureusement, il y avait une chose sur laquelle on n'avait pas compté, c'était le brouillard. Ceux qui n'ont jamais passé par Londres un jour de brume ignoreront toujours ce qu'est un « fog » bien londonien; le mardi 21 janvier, premier grand fog de l'année, mais sérieux, fog lumineux, en ce sens que la lumière le transperce, mais épais et qui ne permet pas de distinguer un objet à plus de deux pas devant soi. Aussi, lorsqu'à l'heure dite, le roi George V quitta le palais de Buckingham pour se rendre à la Chambre des Lords, son automobile dut être précédée d'une escorte de ces bons et typiques policemen, tenant chacun une torche en main.

Le résultat fut que le roi entra en retard.

Cependant, toute radiodiffusion avait cessé, le microphone royal était connecté; et pendant les huit minutes qui séparèrent l'heure officielle de l'arrivée de Sa Majesté du moment

où elle arriva effectivement, un « hors programme » fut radiodiffusé. Le public ne doit pas s'en plaindre, car il eut ainsi, mieux que par tout autre moyen, une impression directe de l'atmosphère de la salle, comme s'il avait pu être lui-même concentré au point même où se trouvait le microphone royal. Il pouvait entendre des bruits de conversation, des échanges de paroles, des gens tousser...

Il y a de ceci même une leçon à tirer. Le microphone est un témoin qui, bien placé, transmet au public l'impression réelle et non déformée; dans quelque temps, il sera complété par le téléviseur, et alors l'illusion d'être présent sera complète; mais, dès maintenant, il faut que nos grands impresarios de la radiodiffusion sachent se servir de cette qualité de pouvoir transmettre le pittoresque.

Le roi parle et après lui les ministres et délégués

Enfin, le roi arriva, et le silence se fit. Le roi parla debout devant son trône, et tous les assistants se tinrent dans cette position. Ceux qui s'imaginent qu'un des derniers monarques qui soient s'entoure toujours d'apparat auront été quelque peu déçus de la simplicité d'un costume de ville, mais l'auditeur amateur de T.S.F. qui ne le voyait pas aura, au contraire, trouvé sans doute que la voix de George V était beaucoup plus ferme que celle qu'on lui aurait volontiers prêtée, après la longue et dangereuse maladie dont il souffrait il y a exactement un an; c'est à peine si, de temps en temps, le microphone nous révélait un souflet.

Un autre point à noter est que le roi lut devant le microphone; il est un art de lire un discours écrit, mais la difficulté augmente lorsqu'il s'agit de parler de façon que la voix soit clairement radiodiffusée. Que nos confrenciers par T.S.F. s'en doutent un peu, et ils éviteront bien du mal et du désagrément à leurs auditeurs. Enfin, ce fut le tour des délégués à parler, et nous avons eu la joie d'apprécier à son tour M. Tardieu; notre Premier a un verbe clair, qui rend bien au microphone, et bien des étrangers qui l'écoutaient en ont été frappés; on a loué aussi son ardeur, sa conviction.

Le paroleur inconnu

Puisque nous parlons des Français qui eurent l'honneur du microphone ce jour, il serait inadmissible de ne pas citer ici le paroleur inconnu, qui prit la parole immédiatement après le

roi, et qui la reprit après chacun des délégués pour traduire leurs discours d'anglais en français ou de français en anglais; ce paroleur inconnu de nos auditeurs est, au contraire, un homme fort connu des sphères politiques internationales. Il s'appelle M. George J. Mathieu et, le matin de la grande réunion internationale, il vola de La Haye à Croydon, et se rendit directement de cet aéroport à Whitehall, à la salle des séances; ses traductions rapides, exactes et précises furent un succès, et sa voix porta.

Qu'il m'excuse si je dévoile ainsi son mystère, mais lorsque l'on sait qu'une centaine de millions d'hommes de tous les pays l'ont entendu, il est permis de lui rendre l'hommage mérité.

Le point de vue technique

Et, maintenant, disons un tout petit mot du point de vue technique, qui, à lui seul, mériterait toute une étude séparée.

C'est la British Broadcasting Corporation qui, jouissant en Angleterre du monopole de la radiodiffusion, avait été chargée de la transmission, et qui traita d'ailleurs avec les différents pays intéressés. Notons d'abord que comme cette radiodiffusion intéressait la terre entière, elle devait avoir lieu à à peu près toutes les heures du jour; les discours furent prononcés à Londres entre 11 heures et 13 heures; ils furent entendus à Vancouver entre 3 et 5 heures du matin; en Europe centrale, entre 12 heures et 14 heures; aux Indes, entre 16 heures et 18 heures, en Nouvelle-Zélande, entre 23 h. 30 et 0 h. 30; par conséquent, les rayons électromagnétiques rencontrèrent au même instant toutes les conditions de propagation.

Dix microphones avaient été installés, comme nous l'avons dit précédemment: un pour le roi, sept pour les délégués, deux pour les traducteurs, et tous ces microphones étaient, au moment voulu, reliés à Savoy-Hill, à l'hôtel de la B.B.C.

A partir de là, différents moyens de transmission étaient employés:

a) directs, par les stations de la B.B.C., pour la Grande-Bretagne et l'Irlande;

b) par relais de lignes téléphoniques avec certains points de l'Europe, d'où nouvelle redistribution;

c) par pick-up, soit des émissions ordinaires de la B.B.C., soit des stations à ondes courtes, notamment pour les pays les plus éloignés.

Retenons que nous avons assisté vraiment à une radiodiffusion de grand style, et qu'on ne prévoit d'autres semblables que lorsque la station du Vatican entrera en fonction et que le pape voudra s'adresser à la fois à tous ses fidèles.

Léon DE LA FORGE.

Encore les parasites

La semaine dernière j'ai signalé aux lecteurs de l'Antenne l'existence d'un amendement au projet Germain Martin, amendement présenté par MM. Drouot et Boisseau, députés, et tendant à obliger tous les possesseurs d'appareils électriques créateurs de parasites à munir lesdits appareils de dispositifs de protection.

Mais il est des parasites que les amateurs de T.S.F. créent eux-mêmes, contribuant ainsi à augmenter la difficulté de la réception dans certaines régions. Nous visons ici les réactions dans l'antenne et les parasites dus aux recharges d'accumulateurs à vibreur.

Vous connaissez tous les réactions dans l'antenne. Un amateur armé d'une détectrice à réaction accrochée ou d'un supradyné balaise énergiquement la bande des concerts signalant son existence par des sifflements dans les haut-parleurs du voisinage. Pour varier les plaisirs, ce créateur d'ondes entretenues se fixe quelquefois sur une station et retouche continuellement ses réglages, gratifiant ses voisins de tous les bruits d'une volière... Rares sont ceux qui n'ont pas souffert de telles nuisances. Ces « réactionneurs », rien des chevaliers de l'Assemblée de Versailles! déclenchent parfois de véritables guerilles. J'ai été le témoin, il y a quelques mois, d'une guerre de « réactions » qui a été jusqu'à l'installation par un amateur exaspéré d'un petit poste d'émission à faible puissance, avec lequel il adressait au perturbateur des objurgations énergiques, sinon académiques.

Il suffit pour faire cesser ces incidents regrettables d'un peu de bonne volonté de part et d'autre et d'admettre, quelque difficile que la chose puisse être pour certains, que chacun de nous n'est pas seul à écouter un radio-concert...

Une autre catégorie d'amateurs contribue à rendre la vie intenable à leurs collègues voisins; c'est celle des possesseurs de rechargeurs d'ac-

cumulateurs à vibreur. Un redresseur à vibreur mal réglé, et c'est hélas! le plus souvent le cas, rayonne autour de lui des ondes amorties qui peuvent empêcher toute réception à plusieurs hectomètres à la ronde. La gêne est si grande, qu'en divers endroits des groupes d'amateurs se sont cotisés pour acheter des rechargeurs à lampes à des « vibreurs » de leurs villes. Je m'empresse de dire que tout redresseur à vibreur n'est pas fatalement gênant pour les récepteurs qui l'entourent, mais dans presque tous les cas un vibreur a besoin d'être soigneusement réglé pour être inoffensif. Une précaution nécessaire, mais non pas toujours suffisante, consiste à débrancher les accumulateurs du récepteur lorsqu'on les recharge avec un redresseur à vibreur, afin de ne pas favoriser, par l'antenne ou le cadre, le rayonnement des ondes parasites.

Il serait excellent, au moment où des parlementaires, amis des amateurs, vont essayer de donner une base légale à une lutte contre les parasites industriels que ces amateurs s'abstiennent d'être eux-mêmes des « fabricants de parasites ».

Paul BERCHE.

ÉCHOS

Les stations sont nombreuses en Amérique: 594 d'après le dernier recensement. Il ne s'ensuit pas qu'elles soient toutes prospères. Il en est même qui enregistrent dans leur exploitation des déficits importants. Si nous en croyons un rapport distribué au Sénat américain par la Federal Radio Commission, il y en a près de 200 qui perdent bon an mal au plus de 250.000 francs. Même en dollars, c'est un chiffre. Chose curieuse, ce sont les postes les plus puissants, ceux de 25, 30 ou 50 kilowatts, qui accusent les plus grandes pertes.

On peut s'étonner de pareil résultat dans un pays où la T.S.F. connaît une si grande vogue!

Cependant, quelques chiffres publiés par les journaux sont de nature à expliquer ces gestions déficitaires. Ne nous a-t-on pas dit que M. Johnson par exemple avait demandé et

SOMMAIRE

du numéro 358

La grande expérience.....	40
Encore les parasites.....	49
Echos.....	50
Petite histoire sur une grande affaire.....	51
Les films parlants.....	51
Indicatifs en « R ».....	51
Radiovision (suite).....	52
Deux méthodes de détection.....	53
La Radio à la portée de tous (suite).....	58

Le célèbre Haut-Parleur MAGNÉTO-DYNAMIQUE

(Voir annonce page 51)

Nous avons commencé le « routage » de notre carte radiophonique d'Europe. Tous nos abonnés de Paris sont à l'heure actuelle servis. Ceux de province seront pourvus, pour la plupart, au moment où paraîtra le présent numéro.

Notre carte est la première carte radiophonique éditée en France sur des bases scientifiques. Tout ce qui a été présenté jusqu'ici dans ce domaine au public amateur français ne saurait soutenir la comparaison. Notre carte a été spécialement calculée et tracée pour l'usage spécial auquel elle est destinée: le repérage en direction des stations de radiodiffusion. Tous les détails techniques sur notre carte et son mode d'emploi ont été publiés dans le numéro 355.

Étant donné le tirage restreint de notre carte, nous avons été obligés de consacrer ce tirage exclusivement à nos abonnés auxquels nous la faisons parvenir à titre gracieux.

Tous nos abonnés actuels sont servis ou sur le point de l'être; la carte sera également offerte à tout nouvel abonné s'inscrivant avant le 31 mars 1930. ABONNEZ-VOUS!



obtenu quelque 300.000 francs pour chanter 10 minutes devant le micro? Ne nous a-t-on pas dit aussi qu'à Chicago une station (WBBM) dépensait par mois près de 25.000 dollars pour ses programmes, soit plus de 600.000 francs, et que dans cette même station les musiciens étaient rémunérés à raison de 155 dollars par semaine, soit près de 4.000 francs? Il n'est pas surprenant qu'avec un pareil train... financier, les affaires de certains postes ne soient pas des plus prospères.

En France, nous n'avons pas à redouter une pareille déconfiture. Les 30 francs par... « vacation » que touchent les conférenciers et les 60 fr. que touchent les artistes ne risquent pas de compromettre d'une façon sérieuse l'équilibre budgétaire de nos stations d'Etat!

La France, grâce à Marseille, avait ses bonnes histoires. L'Amérique, grâce à New-York, a de drôles d'histoires. En voici deux, transmises par sans-fil, comme il se doit puisqu'elles intéressent le monde de la T.S.F.

Il paraît — gardons-nous d'être trop affirmatif! — qu'en pleine semaine de Christmas un pâtisseries reçut un sac d'arsenic alors qu'il attendait un sac de farine. Il ne s'aperçut pas de l'erreur : ce sac et d'autres — de farine, ceux-là — allèrent dans un pétrin et servirent à confectionner une pâte avenante qui elle-même servit à confectionner d'appétissantes tartes. C'était Christmas, avouons-le. Les tartes furent enlevées en un clin d'œil.

Entre-temps, le lueur du sac d'arsenic s'était aperçu de son erreur : il avisa le pâtissier, lequel, affolé, avisa la police. Quelques minutes plus tard, tous les postes de T.S.F., alertés, donnèrent aux clients le sage conseil de jeter leurs tartes. Le conseil fut entendu, puisqu'il n'y eut aucune victime à déplorer. On comprend maintenant pourquoi l'Amérique est le pays du monde où il y a le plus de sans-filistes!

A la deuxième! Un opérateur de la N.B.C., Harold Vivian, s'apprêtait à assurer la retransmission du discours du roi George V aux 59 stations de la Compagnie, lorsqu'au moment où commençait la diffusion un fil vint à se rompre. Pour éviter toute interruption, Vivian « saisit les deux fragments du fil et offrit ainsi son propre corps au passage d'un courant de 250 volts qui lui infligea de terribles secousses et risquait même de le tuer ». Il ne lâcha prise qu'après réparation du circuit.

Bon Dieu! dirait Marius, quelles histoires! Et de fait on ne fait pas mieux à Marseille.

Petites nouvelles de partout.

— De récents et importants aménagements techniques ont provoqué une notable amélioration dans les réceptions déficientes de Königsbrunn-Hausen.

— Le 23 mars prochain les stations anglaises diffuseront la course du grand steeple, qui est une des plus importantes épreuves hippiques de l'année.

— Le Conseil municipal d'Antibes a voté une subvention de 20.000 fr. à la station de Juan-les-Pins.

— Victor Charpentier prépare un programme spécial qui sera diffusé aux P.T.T. pour célébrer le centenaire de la conquête de l'Algérie.

— Radio-Paris diffusera intégralement l'Assemblée le vendredi 14 février.

— Une fois par mois, les P.T.T. donneront désormais une soirée de poésies.

N'importe quel Transformateur Moyenne fréquence est bon pour recevoir une onde porteuse.

Le Transfo Moyenne Fréquence GAMMA à deux circuits accordés laisse passer intégralement les deux bandes de modulation.

— La Deutsche Stunde de Bavière offre un prix de 100 marks aux sans-filistes qui lui enverront un programme type pour une émission radiophonique de 2 heures.

— En Hongrie les propriétaires de cafés, dancings ou restaurants sont tenus, sous peine de fortes amendes, d'interrompre la réception par haut-parleur, lorsque sont diffusés des cérémonies ou des discours religieux.

Au train où vont les choses les sans-filistes ne sauront plus où mettre les innombrables cadeaux dont on les gratifie de toutes parts.

Ne parlons pas des primes d'abonnement qui leur sont distribuées sans parcimonie par la presse technique. Il est d'autres présents qu'ils peuvent acquérir sans bourse délier et qui leur tombent — c'est le cas de le dire — du ciel!

Ils ont déjà les biscuits Delft, les colliers de perle et les coffrets de parfum de la maison Machin. Le poste des P.T.T. en fait chaque soir une ample distribution à ceux de ses auditeurs qui réussissent les premiers à se mettre en liaison téléphonique avec M. de Pergola ou avec M. René Devillers.

Ils pourront avoir demain, s'ils le veulent, un magnifique portrait d'une vedette de cinéma, avec dédicace. C'est M. Léonce Perret, le cinéaste bien connu qui leur en fera l'envoi.

M. Léonce Perret a fait, au studio du Grand-Palais, une causerie sur le film parlant, c'est donc qu'il avait à ce sujet quelques idées précises. Par politesse, M. Léonce Perret a voulu connaître aussi l'opinion de ses auditeurs et il leur a demandé de lui écrire.

Aux cent premiers auditeurs qui auront répondu, il sera envoyé un portrait d'Alice Roberti, la vedette de Quand nous étions deux, un film que réalise... précisément M. Léonce Perret.

Vulgarisation ou publicité? Nous optons pour cette dernière!

Le micro du roi d'Angleterre a réintégré les appartements royaux à Buckingham, où il attendra qu'un événement important nouveau lui donne une fois encore l'occasion de sortir de sa retraite. Car le micro est au roi, et à personne d'autre. Quand le souverain s'en est servi, on marque sur une plaque attenante à l'appareil la date et les circonstances dans lesquelles le royal appareil a été utilisé. Cela permettra un jour à quelque musée londonien d'avoir une belle pièce pour ses collections.

La B.B.C. a donné quelques renseignements sur les conditions dans lesquelles s'est effectuée la réception par T.S.F. du discours prononcé par George V lors de l'ouverture de la conférence navale. La réception fut très bonne ou bonne à Bruxelles, Paris, Aix-la-Chapelle, Langenberg, Berlin, Katowice, Hambourg, Hiversum, Copenhague, Oslo, Prague, Varsovie, Stockholm et Vienne. C'est du moins ce qu'il résulte des observations faites à la station de contrôle de Tatsfield.

Bonne réception aussi en Amérique, où 58 stations de la Colombie et 66 stations de la National Broadcasting purent effectuer d'excellentes transmissions. Par contre, le Sud Africain fut dans l'impossibilité d'écouter cette diffusion.

Au demeurant, résultat encourageant. Il n'est que de vouloir, surtout quand, comme c'est le cas pour la B.B.C., on en a les moyens.

M. Victor Charpentier, le nouveau directeur artistique du poste des P.T.T., a des idées, et il veut les mettre en pratique.

Son idée directrice, pourrait-on dire, est pleine de bon sens : composer les programmes avec éclectisme, tenant compte toujours du désir des auditeurs, mais laissant la plus grande part aux compositeurs français.

Pour ce faire, Victor Charpentier compte s'appuyer sur une commission, dite des programmes, uniquement composée d'auditeurs, et sur un comité artistique qui comprendra des notabilités du monde littéraire et musical.

Ce dernier comité est en formation. Quant à la commission des programmes, elle existe déjà depuis un an ; dans ses réunions hebdomadaires, elle a émis des vœux intéressants dont à la vérité on n'a guère tenu compte jusqu'à aujourd'hui. Mais il paraît qu'à l'avenir ses conseils seront suivis. Du moins maître Charpentier nous le promet.

Les autres projets de Victor Charpentier? Demander aux littérateurs et aux compositeurs des choses nouvelles, ne pas laisser accaparer le micro par quelques privilégiés, toujours les mêmes, qui vont de poste en poste, comme les cirques vont de ville en ville, avec toujours le même programme ; n'admettre au micro que des artistes ayant obtenu l'appro-

bation d'une commission d'audition, etc...

Faisons crédit à maître Charpentier. Son indépendance est entière, son expérience de la radio est évidente. N'a-t-il pas organisé à Radiola, puis à Radio-Paris, les 2.500 premières auditions de T.S.F. données en Europe?

Un vent nouveau souffle sur la station M à l'Ecole Supérieure des P.T.T. On ne parle que changements, modifications, améliorations! M. Germain Martin, en parlant dans un discours récent du rôle de premier plan qu'est appelée à jouer la station de la rue de Grenelle, dans l'organisation nouvelle de la radiophonie française, a stimulé les ardeurs défilantes en même temps qu'il a permis toutes les espérances.

Aussi, dès maintenant, on s'occupe de réformer. Si l'on ne parle pas encore des modifications techniques à apporter à l'installation elle-même, on parle par contre beaucoup des modifications à apporter aux programmes des émissions.

Nous avons annoncé le départ de M. Tremblay, directeur artistique, et son remplacement par M. Victor Charpentier. Une autre mutation importante est celle de M. Chanton, adjoint de M. Pellenc et grand maître du studio des P.T.T.

M. Chanton est chargé à l'avenir de la surveillance de l'ensemble des stations de radiodiffusion du réseau d'Etat. Il est remplacé par M. Menou qui, pour marquer son avènement, apporte tout un projet de réforme dont les auditeurs ne tarderont pas à sentir les heureux effets.

Microvoz est nommé directeur des émissions, ou, plus exactement, administrateur du poste. C'est lui qui établira les bandes horaires et les affectera à chaque service, musique, journal, conférences, etc... On sait que Microvoz rêve d'un micro qui marcherait 24 heures sur 24. Attendons-nous donc à une... production intensive!

Il n'est pas de petits profits. Une station parisienne avait trouvé un ingénieux moyen pour en réaliser de grands.

Cette station diffusait quotidiennement les cours de la Bourse. Le speaker chargé de ce travail avait la curieuse manie d'énoncer les titres des valeurs sans aucun ordre établi, et comme au petit bonheur. On s'était étonné de cette apparente confusion, et à l'observation qui en avait été faite par plusieurs auditeurs, il avait été répondu que pareil désordre dans l'énumération était voulu. Il s'agissait d'empêcher la spéculation de se donner libre cours, par l'impossibilité dans laquelle étaient les financiers à l'écoute de pouvoir noter la totalité des cours que leur apportaient les ondes.

La vérité — la vérité vraie — était tout autre. Ladite station, moyennant une redevance, envoyait aux banques ou aux financiers qui en faisaient la demande des feuilles spéciales sur lesquelles étaient mentionnées dans l'ordre où elles seraient lues au micro les valeurs dont on transmettait quotidiennement les cours. Et ainsi, crayon en main, quelques initiés pouvaient tout à leur aise enregistrer les indications du speaker.

Et savez-vous ce qu'il en coûtait pour recevoir les trente feuilles du mois? 500 francs : soit près de 17 fr. une feuille imprimée qui valait bien 17 centimes. Avec 500 abonnés, cela faisait 250.000 francs qui, mensuellement, tombaient dans l'escarcelle du poste...

Ces belles recettes ne sont plus! L'Administration a invité la station à transmettre les cours dans l'ordre donné par les agents de change, c'est-à-dire dans un ordre connu de tous!

A malin, malin et demi! Il va falloir chercher une autre astuce!

Prochainement Radio-Luxembourg va donner une nouvelle série de causeries sur les différents sujets intéressant particulièrement les agriculteurs qui pourront avoir ainsi des renseignements précieux sur diverses questions d'actualité : traitements antiparasitaires de certaines cultures, mode d'application des engrais, les plus courants, arboriculture fruitière et traitement d'hiver, etc...

On se rappelle les intéressantes conférences diffusées dernièrement par Radio-Luxembourg sur l'art potager et la floriculture.

Heureuses campagnes luxembourgeoises qui trouvent ainsi l'écho de leurs préoccupations saisonnières dans les émissions locales.

Le Conseil d'Administration de la B.B.C. (British Broadcasting Corporation) comprend des personnalités célèbres. La première société de radiodiffusion du monde entier puisqu'elle exerce en fait le monopole du Broadcasting en Grande-Bretagne et

Irlande du Nord, a des moyens puissants et, mon Dieu! je crois que beaucoup de gens accepteraient de figurer dans les membres de ce Conseil.

C'est ainsi qu'à Londres même, on y trouve non pas un ministre du Cabinet travailliste, mais bien la femme de l'un de ceux qui sont le plus connus du public français ; Mrs. Philipp Snowden y entre en qualité de gouverneur, c'est-à-dire de simple membre ; les deux autres gouverneurs sont le baronnet Sir John Gordon Naime, et le Docteur Montague John Rendall. Le président du Conseil d'Administration est le comte de Clarendon, le vice-président le Très-Honorable Lord Gainsford ; enfin, pour être complet, ajoutons que l'administrateur-délégué est Sir J. O. W. Reith.

Et beaucoup de gens prétendent que Mrs. Philipp Snowden a eu bien raison de préférer à la politique, à l'inverse de Miss Bonfield, ministre du Travail, une bonne petite situation dans un Conseil d'Administration.

La vie est si chère à Londres!

Le distingué administrateur général de la British Broadcasting Corporation, Sir John Reith, sur les épaules duquel repose toute l'exploitation de cette grande firme, a quelque goût pour la dictature, et j'ajouterais même qu'il ne s'est pas gêné pour en faire la déclaration ; certains y trouveront un peu de cynisme.

Il y a quelques jours, dans le grand hall de Westminster, il a fait une conférence sur « la direction des affaires des Services publics » ; et il a, bien entendu, abordé le fameux problème du monopole, auquel le caractère britannique est par essence si opposé, mais qui a, de fait, été adopté pour la radiodiffusion. Je suis bien que le dernier B.B.C. Year Book porte en tête « la B.B.C. n'est pas un service d'Etat » ; elle n'en a pas moins le caractère d'un monopole concédé à une entreprise particulière.

D'ailleurs Sir John Reith ne fit aucune difficulté pour admettre ou pour le soutenir même. Il ajouta que la concurrence n'est pas toujours ce qui conduit au meilleur résultat, et que le monopole a ses avantages.

C'est ainsi qu'il ne s'inquiète pas de donner au public ce que celui-ci désire, mais bien d'en diriger les goûts. « Ce n'est pas, a-t-il dit, une preuve d'autocratie avec insistance, mais bien de sagesse que de poursuivre méticuleusement et constamment une politique qui donne au peuple ce que vous pensez qu'il doit aimer et qu'il finira par aimer, en y mettant, bien entendu, de la discrétion et du bon sens... »

Donner au public ce qu'il demande est pour lui sous-estimer les facultés d'intelligence.

Je connais bien des publics qui ne toléreraient pas d'être ainsi guidés malgré eux.

Jusqu'à présent on a utilisé pour loger studios, opérateurs, techniciens, administration de la radiodiffusion des immeubles déjà existants ; on est allé au plus pressé ; on a aménagé des pièces au fur et à mesure des besoins, et aussi des progrès dans l'art et dans la technique de la radio.

La B.B.C. avait choisi pour son siège un hôtel situé sur les bords de la Tamise, à l'angle de cette petite colline qu'on appelle Savoy Hill. Elle va prochainement transporter son quartier général et ses studios un peu plus au Nord, entre Oxford Circus et Regent's Park, et, comme une nouvelle mariée, elle entrera, cette fois-ci, dans ses meubles.

La nouvelle demeure, dont on a juste fait les fondations, au moment où j'écris, sera originale aussi bien par son aspect extérieur que par ses dispositions intérieures ; elle comprendra un immeuble à l'intérieur d'un autre.

Immeuble extérieur à deux buts : d'abord loger l'Administration, en second lieu séparer le second du bruit.

Le second sera une tour dont les murs à la base auront un mètre vingt d'épaisseur, et qui comprendra dix-huit studios ; chaque studio est conçu avec chambre d'attente, etc.

Un des studios pourra contenir 2.000 personnes.

On annonce pour le jeudi 6 février, au Palais d'Hiver à Lyon, le 4^e Bal annuel de la T.S.F.

Le succès de ses devanciers font présumer une belle soirée en perspective.

Les invitations sont déposées chez tous les revendeurs de matériel radio-électrique de Lyon et de la région lyonnaise où les amateurs de danse peuvent, dès maintenant, s'en procurer.

Nous apprenons que M. Marcel Laporte, Radiolo, a repris ses fonctions au poste de Juan-les-Pins. Cette rentrée au studio coïncide avec une reprise d'activité artistique dont les

POSTE L. G. M. SECTEUR



SUR CADRE dans toute la France sans changement de fréquence

Postes à amplification haute fréquence

Etablissements L. G. M. MORLAIX

Agents, réservez-vous cette marque

auditeurs du poste régional du Sud-Est seront, certes, satisfaits.

Les séances de music-hall et d'auditions de chansons françaises vont reprendre et auront lieu tous les mercredis, avec le concours des artistes aimés des sans-filistes ; l'exquise Yvette Oldy, M. Dauriac, M. Dabert, etc... Radiolo présentera ses « numéros » avec son humour coutumier.

Le 3 février, écoutez les Noces de Jeannette, à Juan-les-Pins.

Le chansonnier J. Lorne, de passage sur la Côte d'Azur, présentera au studio de Juan-les-Pins un bouquet de saines chansons françaises.

Les auditeurs des provinces françaises qui entendent ce poste sont priés très aimablement de le faire savoir à l'Administration, poste de Juan-les-Pins (Alpes-Maritimes).

Les inventeurs vont plus vite que les académiciens. Le prodigieux développement de la radio a quelque peu bousculé les vocabulaires ; devant la carence des dictionnaires, il a fallu créer des mots nouveaux pour désigner des choses nouvelles. Le choix n'a pas toujours été des plus heureux. Souvent on s'est contenté de prendre des mots existants et de les « adapter » à la radio. Là aussi, les résultats n'ont pas toujours été des plus brillants. Il faut chercher autre chose : c'est l'avis unanime.

Les Anglais sont les premiers à essayer de le faire. Le « Listener » en effet organise un concours doté de nombreux prix afin que soient trouvés des mots spéciaux pour désigner :

- 1° un appareil récepteur de T.S.F. ;
- 2° une personne qui écoute habituellement les programmes de T.S.F. ;
- 3° une pièce écrite pour la radio ;
- 4° un studio pour la radio ;
- 5° un haut-parleur ;
- 6° une personne qui est « apte à la radiophonie » pour la musique, les conférences, la déclamation, etc...

Le concours est ouvert à tous les auditeurs, car en somme il faut bien admettre que les académiciens ne sont pas les seules personnes au monde capables d'inventer un mot. Si d'ailleurs les sans-filistes avaient attendu la consécration académique pour toutes les expressions qu'ils ont créées au fur et à mesure de leurs besoins, ils en seraient encore à se parler par signes.

Le grand écrivain allemand Lessing n'était pas sans-filiste, et pour cause. En l'an 1740, on ne parlait pas T.S.F. Et cependant c'est dans un de ses ouvrages que se trouve cette phrase qui pourrait être affichée dans bien des studios : « La nature nous a donné deux oreilles et une seule bouche afin que nous écoutions beaucoup et que nous parlions peu. »

Les belles enseignes! Lu à la porte d'un cabinet dentaire des environs de la place de la République!

Extraction sans douleur par meilleurs spécialistes. Salon d'attente avec phonographe et T.S.F.

Les soirées de poésie qui figurent chaque mois au programme des P.T.T. comporteront des poésies, musique et chant, sur un thème précis, poésie des champs, du vent, des fleurs, du printemps, etc...

Que de roucoulements en perspective! Que de naïvetés aussi!

Nouveau Poste Philips 2511 sur secteur ; Radiola sur secteur ; Valise Radio Sigma secteur ; Valise à disques synchronisés.

Démonstration et vente : STUDIOS MOZART 99, avenue Mozart, PARIS (16^e).

Petite histoire sur une grande affaire

La démission de M. Fernand David

Président de la Fédération Nationale de la Tour Eiffel

On sait que la Fédération Nationale de la Tour Eiffel est administrée par un Conseil, à la tête duquel se trouve M. Fernand David, sénateur de la Haute-Savoie, ancien ministre.

M. Fernand David n'a peut-être pas des idées très personnelles sur la radio, mais il a des projets et peut-être aussi quelque ambition.

La disparition de l'Exposition des Arts Décoratifs, dont il fut le secrétaire général, lui ayant laissé quelques loisirs, il comptait bien les employer utilement ailleurs. L'occasion était proche. La prochaine réglementation de la radiophonie française devant s'accompagner de la création d'un office national, on parlait déjà du rôle prépondérant que jouerait le directeur de cet office. M. Fernand David croyait avoir quelque qualité et aussi quelque chance pour être investi de cette dignité qu'on dit ne devoir pas être purement... honorifique.

Or, sans crier gare, M. Fernand David vient de donner sa démission de président de la Fédération. Démission motivée d'ailleurs. Le sénateur de la Haute-Savoie se plaint de n'avoir pas trouvé autour de lui les dévouements et les bonnes volontés qu'il était en droit d'attendre de quelques-uns de ses collaborateurs ou de ses subordonnés. L'équipe du Journal Parlé lui a donné du trac, le délégué général aux émissions lui a donné ses soucis. Plutôt que de continuer une lutte stérile, M. Fernand David a préféré se démettre.

M. Germain Martin a reçu cette démission et — catastrophe — l'a acceptée !

Gros émoi, car la règle habituelle du jeu n'était pas respectée. Il est d'un usage courant en pareilles circonstances, que le ministre fasse appel à l'esprit de sacrifice et d'abnégation qui sommeille dans tout parlementaire et qu'il demande au démissionnaire de reprendre une place qu'il est seul à pouvoir occuper avec autorité et compétence.

Rien de cela ne s'est produit... M. Germain Martin s'est contenté de tresser autour de M. Fernand David la traditionnelle couronne de fleurs. Des compliments, mais pas de regrets et surtout aucun désir de retour.

L'affaire devrait être close. Il n'en est rien cependant. On prête à M. Fernand David l'intention de « se faire plébisciter » par son Conseil d'administration et si ce plébiscite lui est favorable, de rattraper une démission que le ministre a enregistré avec tant de désinvolture.

Les positions sont prises. Les camps sont formés. On intrigue déjà dans le studio du Grand Palais comme on intrigue dans les couloirs de la Chambre. M. Fernand David a ses partisans, mais il a aussi ses adversaires.

Tout cela pourrait bien finir par un petit coup d'Etat, dans ce poste d'Etat ! Restons à l'écoute et branchons les haut-parleurs. Ce drame radiophonique en vaut la peine !

Un coup d'œil sur le développement de la radiophonie en Italie

A propos de l'inauguration, à Rome, du nouveau poste d'émission de grande puissance (on sait qu'il émet sur 50 kw. !) la presse italienne a publié de nombreux articles qui nous permettent de jeter un coup d'œil sur l'évolution de la radiophonie de l'autre côté des Alpes.

Cette évolution diffère sensiblement de celle suivie dans le reste de l'Europe.

Il y a quelques années, en effet, les Italiens ne manifestaient que très peu d'intérêt pour la radiodiffusion.

Brusquement, un revirement de faveur se produisit : l'an dernier, l'importation des appareils de T.S.F. fut quatre fois plus grande que les années précédentes.

Ce fut en 1924 que fut fondée la première station de radiodiffusion italienne. La puissance de ce poste situé à Rome, n'était que de 1,5 kw. Ses émissions n'eurent pas grand succès. Malgré tout, l'« Unione Radiofonica Italiana » fit construire une nouvelle station à Milan en 1925, et une autre à Rome en 1928.

Toutefois la radiophonie ne progressait guère.

Le premier émetteur important fut construit à Milan. Sa puissance était de 7 kw., ce qui représentait un notable progrès.

Quelque temps après, Turin inaugura également une station de 7 kw.

Pour avoir la mainmise sur la

radiodiffusion, Mussolini ordonna la fondation de la « Ente Italiano Audizioni Radiofoniche » (E.I.A.R.) société dont le secrétaire général du parti fasciste est le président.

La E.I.A.R. décida de rattraper au plus tôt l'avance qu'avait sur l'Italie le reste de l'Europe dans le domaine de la radiodiffusion, et la construction de l'émetteur romain de 50 kw. — le plus fort d'Europe — est un pas de géant vers cette réalisation.

Cette station émettrice a été réalisée en tenant compte des dernières acquisitions de la science et de la technique. Son taux de modulation atteint 100 %, tandis qu'il n'était que de 50 % pour l'ancien émetteur.

De plus, pour atteindre les colonies italiennes, on construit actuellement aux environs de Rome un émetteur pour ondes courtes dont la puissance sera de 15 kw.

Enfin, la construction d'émetteurs à Trieste, Palerme et Florence est prévue. Deux d'entre eux fonctionneront peut-être cette année-ci encore.

L'effort italien est digne d'éloges. Mais pour nous, Français, s'il est bien d'admirer nos voisins quand ils le méritent, ne serait-il pas mieux encore nous efforcer de nous maintenir à leur niveau et même, si possible, de les surpasser ? Ou bien la France a-t-elle à tout jamais renoncé à ce qui fut pendant les siècles sa prérogative incontestée, c'est-à-dire à montrer la voie ?

Autre défaut d'une importance aussi grave.

A l'écran, les personnages, naturellement, se déplacent. Ils vont à droite et à gauche. Tantôt ils parlent au premier plan, tantôt ils reculent jusqu'au fond du décor. Ils se trouvent aussi, à certains moments, de profil ou tournent le dos au spectateur, dirigeant donc, à tous moments, leur visage dans toutes les directions.

C'est cette apparence de « vie » qui produit au théâtre comme dans la vie courante, les nuances de la voix. C'est ce qui nous donne l'illusion du naturel. Notre oreille est instinctivement, tellement exercée, que nous pouvons dire, rien qu'à l'entendre, où se trouve la personne qui parle. Nous subissons sans cesse l'intelligence de notre sens auditif, qui nous sert aussi bien à nous diriger qu'à observer, à comprendre le relief des sons et à les interpréter.

Or, le cinéma parlant prétend nous donner à l'écran l'illusion de la vie, alors qu'il méconnaît nos réflexes auditifs et le principe même de notre organe !

Derrière la toile, le haut-parleur est immobile. Les sons captés par le microphone, lors de l'enregistrement de la pellicule sensible, sont reproduits et diffusés par l'appareil immo-

bile. L'émission sonore ne suit nullement le personnage. Et qu'un seul personnage ou dix parlent en même temps et aux quatre coins de l'écran, c'est du même haut-parleur que le son prend naissance !

L'oreille qui n'est point habituée à subir de pareils décalages, est désagréablement surprise et ne synchronise pas. Des médecins ont même affirmé que c'est à cause de ce « décalage » entre ce que notre œil et notre oreille enregistrent en même temps, que la plupart des spectateurs se plaignent de maux de tête !

Tant que l'émission du son ne pourra suivre fidèlement le personnage, le cinéma parlant ne sera pas au point et ne pourra être tenu sérieusement pour une découverte intéressante. La nature humaine se refusant toujours à se laisser prendre au jeu des interprètes qui ne sauront, avec de tels moyens, nous donner l'illusion de la vie. Seuls les sourds et les aveugles, en se complétant l'un l'autre, selon la fable, pourraient admettre le film parlant, tel qu'il est actuellement conçu.

R. CARDINNE-PETIT.

ON NOUS ÉCRIT...

Pourquoi Radio-Paris a-t-il changé l'heure de ses conférences et qu'elles ont actuellement lieu à 19 h. 05 au lieu de 20 heures ?

A cette heure-là, beaucoup d'employés, d'ouvriers etc., sont privés de cette causerie qui est souvent fort instructive et presque toujours intéressante, surtout celle de M. G. Colomb. A ce moment, non seulement à Paris mais dans toute la France, les travailleurs regagnent, par différents modes de locomotion, leurs homes particuliers, de sorte que la conférence ne touche qu'un fort petit nombre d'auditeurs ce qui n'est évidemment pas le but d'une conférence radiophonique. Aussi ne serait-il pas plus intéressant de supprimer purement et simplement la causerie et la remplacer par de la réclame qui, à chaque fois qu'elle a lieu (au premier mot je tourne les boutons et écoute ailleurs) et c'est souvent la même : celle qu'on voit partout. En vous remerciant, veuillez agréer, etc...

R. BOURGOGNAT.
Aubervilliers (Seine).

Indicatifs en « R »

R548 Léon Musq, 6, rue Clara-Lemoine, Colombes (Seine).

R549 H. de Zurich, Le Chattelet, Fribourg (Suisse).

R550 Roger Rouire, 14, rue du Puits-du-Four, Moret-sur-Loing (S.-et-M.).

Exposition havraise de T.S.F. et de phonos

Au Havre, au Casino Marie-Christine, à l'occasion de l'Exposition havraise de T.S.F. et de phonos, aura lieu mardi 4 février, à 20 h. 45, un concert de bienfaisance sous le patronage de l'A.D.A.R. Voici le programme de ce concert :

Première partie

1. Quatuor (Debussy), par le Quatuor de Radio-Paris ;
2. Mélodies de Duparc, Ravel, Strauss et Wolf, par Mlle G. Martinelli ;
3. Pièces de piano de Chopin, Fauré, Ph. Gaubert, par M. J. Doyen ;
4. Chants populaires ukrainiens, par Mme Sonia Verbitsky ;
5. Duo de Griseidis, par Mme Martinelli et M. R. Couzinou.

Deuxième partie

6. Sélection d'une comédie de Molière, par M. Denis d'Inès et Mmes Faber et Romée, de la Comédie-Française ;
7. Chants populaires catalans, par Mme Sonia Verbitsky ;
8. Quintette (Frank), par le Quatuor Radio-Paris et Jean Doyen ;
9. Mélodies de Chausson, Grieg et Lalo, par Mme Vera Peeters ;
10. Aïrs d'opéra, par M. R. Couzinou.

Avis important

Le Syndicat professionnel des Industries radio-électriques organise une série de dix Cours-Conférences de perfectionnement commercial et technique à l'usage des vendeurs en matériel de T.S.F.

Ces cours, qui auront lieu le soir, sont publics et gratuits.

MM. les Constructeurs et Négociants désirant faire inscrire leur personnel sont priés d'écrire dès maintenant au siège du Syndicat professionnel des Industries radio-électriques, 25, boulevard Malesherbes, à Paris (8^e) et de joindre à leur demande une liste nominative de leur personnel appelé à suivre les cours susvisés.

Les inscriptions des vendeurs en matériel radio-électrique préférant agir à titre personnel sont également reçues dans les mêmes conditions au siège dudit Syndicat.

Les vendeurs en matériel de T.S.F., directement ou indirectement inscrits, seront informés individuellement de la date d'ouverture des cours, du programme de ceux-ci et recevront les convocations nécessaires.



TOUS LES REDRESSEURS NOUVEAUX MODÈLES 1929 VINCENNES SIR

Vous devez avoir MA-NI-TA la pile merveilleuse! BATTERIE pour tension de Pile MA-NI-TA Type 80 T

REVENDEURS REPRESENTANTS Nous construisons pour vs le poste entier, sur secteur suppress. absol. pile accu. Assur.-vs cette vente av. vot. concurr. prix tr. bas. Legendre, 11, rue Sophie-Germain, Paris-14^e.

LE CÉLÈBRE HAUT-PARLEUR MAGNÉTO-DYNAMIQUE

Marque déposée

Garanti de fabrication américaine

obtient un succès considérable

Se défier des imitations à bas prix

GROS : Etablissements SIDI LEON, 86, rue de Grenelle
Tél. Litré 29-07 et 73-59



Le meilleur actuellement sur le marché

CATALOGUE A SUR DEMANDE

GIRESS, 40, Bd Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)

AGENTS ET DEPOSITAIRES

A Bordeaux : M. CHAVRIER, 41, rue Sainte-Colombe.

A Lyon : Etablissements SPELECT, 28, rue Masséna.

A Nantes : ELECTRO OFFICE, 33, rue Saint-André.

A Marseille : Etablissements JAUME, 35, rue de la Bibliothèque.

A Lille : Ets LEJEUNE & DUSSAUX, 20, rue Nicolas-Leblanc.

POUR LA BELGIQUE : J. DUCOB, 69, rue Ambiorix, Liège.

Les films parlants

Le synchronisme

On ne peut voir et ouïr un film parlant sans entendre quelque'un, autour de soi, proclamer cette vérité : — Décidément, non, cela n'est pas encore au point !

Car, non seulement la plupart des scénarii destinés à être « parlés » sont d'une naïveté rare — pour ne point dire ridicule — mais le procédé mécanique est loin d'être parfait.

Il a, à sa base, un inconvénient majeur, une tare de première grandeur. Malgré leurs incessantes recherches, les ingénieurs n'ont pas encore réussi à synchroniser parfaitement l'émission photographique du son et l'émission sonore. C'est de là que provient tout le malaise.

En effet, cette semaine, dans les Actualités parlantes, nous avons pu assister à cette flagrante démonstration. Deux personnalités politiques parlaient ensemble. Sur l'écran, elles étaient très loin de nous. Elles apparaissaient donc, en perspective, très rapetissées : deux silhouettes au fond du décor. Dans la vie réelle, à la distance où elles se tenaient de notre oreille, il nous eût été parfaitement impossible de les entendre. Cependant, le cinéma sonore reproduisait leurs voix, énormément amplifiées.

Et ces deux silhouettes, hautes comme le pouce, hurlaient à gorge déployée dans la salle, avec autant de force que deux cents voix réunies.

Cela, on le conçoit, ôte toute vérité au cinéma, et détruit l'illusion qu'on s'acharne à vouloir créer.

Autre défaut d'une importance aussi grave.

A l'écran, les personnages, naturellement, se déplacent. Ils vont à droite et à gauche. Tantôt ils parlent au premier plan, tantôt ils reculent jusqu'au fond du décor. Ils se trouvent aussi, à certains moments, de profil ou tournent le dos au spectateur, dirigeant donc, à tous moments, leur visage dans toutes les directions.

C'est cette apparence de « vie » qui produit au théâtre comme dans la vie courante, les nuances de la voix. C'est ce qui nous donne l'illusion du naturel. Notre oreille est instinctivement, tellement exercée, que nous pouvons dire, rien qu'à l'entendre, où se trouve la personne qui parle. Nous subissons sans cesse l'intelligence de notre sens auditif, qui nous sert aussi bien à nous diriger qu'à observer, à comprendre le relief des sons et à les interpréter.

Or, le cinéma parlant prétend nous donner à l'écran l'illusion de la vie, alors qu'il méconnaît nos réflexes auditifs et le principe même de notre organe !

Derrière la toile, le haut-parleur est immobile. Les sons captés par le microphone, lors de l'enregistrement de la pellicule sensible, sont reproduits et diffusés par l'appareil immo-

LA PRESENCE SUR UN POSTE D'UN CONDENSATEUR PALF EST L'INDICE D'UNE FABRICATION SOIGNEE



Achetez des WATTS et non un bloc

Quand elles sont neuves, toutes les piles se ressemblent. C'est après quelques mois d'usage qu'il faut comparer les marques entre elles.

Le diagramme ci-dessus montre les courbes de décharge comparées d'une pile Leclanché et d'autres piles de même grandeur : après 400 heures d'écoute la pile Leclanché accuse un voltage très supérieur à celui de ses rivales. Aucune pile au monde ne peut être comparée à la pile Leclanché parce que Leclanché utilise des procédés de fabrication exclusifs, résultat de 60 années d'expérience.

C'est à Leclanché qu'on doit la pile au bioxyde de manganèse : c'est à Leclanché qu'on doit aussi la self-régénération qui double la capacité utile du bloc Leclanché.

LA PILE

LECLANCHÉ Contient plus de Watts pour le même prix

RADIOVISION

L'EXPLORATION

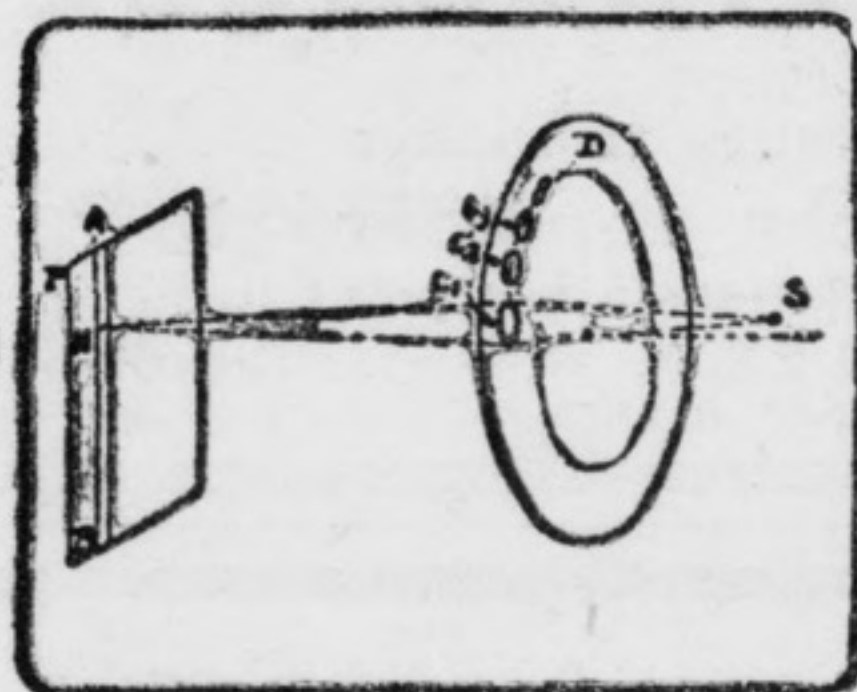
(Suite et fin.)

Le principe des différents systèmes d'exploration, utilisés ces dernières années, se retrouve en général dans les projets antérieurs que nous avons décrits dans nos articles.

C'est ainsi que D. Mihaly a exécuté ses premiers essais avec un miroir explorateur animé d'un double mouvement analogue à celui de Maurice Leblanc ; l'oscillation lente est assurée par une roue phonique et l'oscillation, rapide, perpendiculaire, est commandée par un oscillographe soumis au courant variable produit par la roue phonique.

Le « Telehor » a permis, il y a déjà huit ou neuf ans, à Von Mihaly, de reproduire, assez vaguement paraît-il, les traits d'un visage humain, à l'aide de cette exploration par miroir. Nous ne savons pas si Mihaly utilise encore cette méthode, car nous n'avons pu examiner, il y a trois mois, que ses récepteurs, l'émission d'essai étant, à ce moment, assurée par l'Office gouvernemental allemand. Dans le cas de l'émission du « Telehor », l'éclairage devant être très important, on a eu recours à la lumière du magnésium.

Un procédé d'un meilleur rendement optique a été utilisé par Jenkins. Il consiste à explorer l'image par un disque porteur de lentilles et de prismes. Ces prismes présentent des angles au sommet croissant légèrement de l'un à l'autre. Le faisceau qui les attaque est donc dévié diffé-



remment par les prismes successifs. Les lentilles étant placées sur une circonférence, on n'explorerait, s'il n'y avait pas les prismes, qu'une bande circulaire élémentaire de la surface à transmettre, mais en combinant chaque prisme avec une lentille, on analysera des bandes contiguës successives.

Il y a deux ans, Jenkins a pu explorer et projeter des ombres mobiles avec ce système. La déviation par prismes conserve sensiblement l'intensité lumineuse, mais la construction du dispositif doit présenter de réelles difficultés.

D'autres auteurs, comme Belin et

étendues sans augmenter dangereusement les vitesses de rotation.

Baird a proposé, pour éclairer des scènes de grandes dimensions avec un flux lumineux important et ponctuel, d'allier les systèmes de Brilouin, Nipkow et Ekstrom, c'est-à-dire qu'il constitue un disque pro-

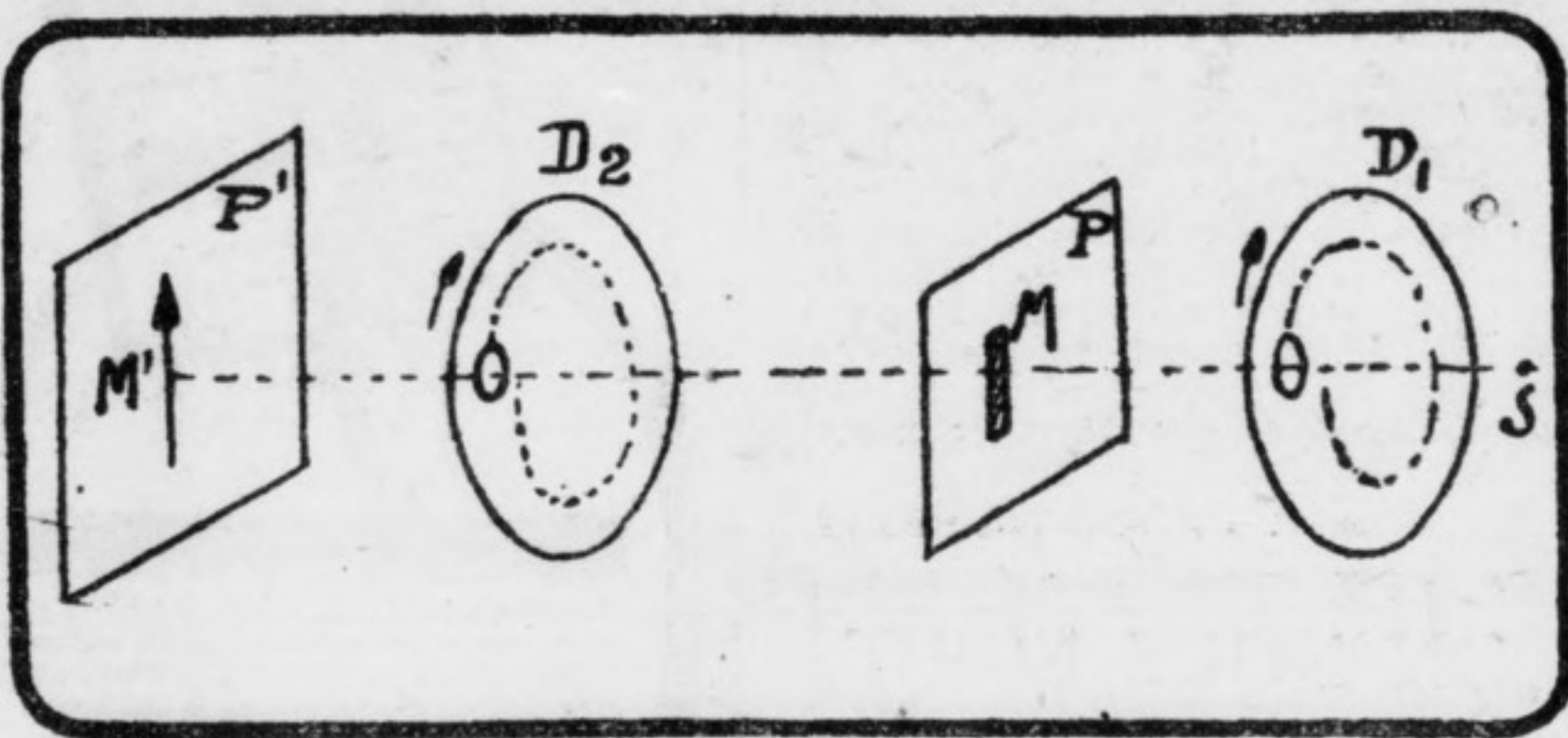


Fig. 2

Holweck, ont effectué l'analyse à l'aide de deux miroirs oscillants projetant le point lumineux mobile sur la surface à transmettre, réalisant ainsi en deux mouvements séparés le système qu'Ekstrom prévoyait avec un seul miroir.

Karolus, à la « Telefunken » effectue l'exploration à l'aide d'un tambour à axe vertical portant des miroirs différemment inclinés, à la périphérie. Nous avons pu remarquer à Berlin, lors des démonstrations faites à la dernière exposition, la gêne que semblait ressentir la jeune femme « télévisée », dont le visage était ainsi « balayé » par un puissant rayon lumineux. La finesse de l'exploration était plus poussée que dans la moyenne des autres systèmes « 50 lignes par image », nous a indiqué l'ingénieur qui nous conduisait.

Il est nécessaire, pour projeter assez de lumière, d'employer des miroirs assez vastes, et, comme d'autre part, il en faut au moins 50, répartis sur la périphérie du tambour, on conçoit qu'il se greffe sur le problème optique un problème mécanique ; car le tambour doit effectuer 16 tours à la seconde et la vitesse tangentielle devient un grave inconvénient pour les glaces fixées autour du cercle.

C'est en considérant ces difficultés que J. L. Baird a imaginé l'ingénieux dispositif qu'il a appelé « optical lever », (levier optique) et qui permet d'envoyer un flux lumineux important, balayant des surfaces

projecteur D (fig. 1) muni de lentilles convergentes $L_1, L_2, \dots$, disposées en spirale de Nipkow. La source lumineuse S envoie un faisceau puissant sur une partie du disque et, lorsqu'une lentille, L_1 par exemple, arrive dans cette région, elle concentre le faisceau en un point M du plan P à explorer, point qui devient donc très lumineux. Quand le disque tourne, on illumine rapidement une bande élémentaire, AB, puis la len-

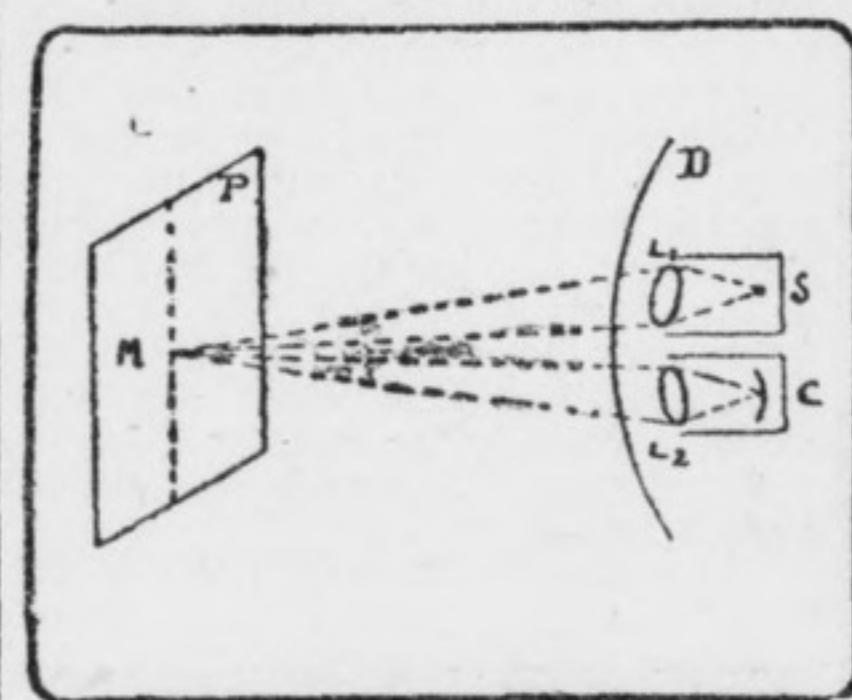


Fig. 3

telle suivante L_2 illumine une bande contiguë, etc...

Si l'on pense qu'il est nécessaire de prévoir une trentaine de lentilles, et que chacune doit avoir quelques centimètres de diamètre pour capter un flux lumineux suffisant de la source S, on s'aperçoit qu'on aboutit à un diamètre de disque considéra-

ble. D'autre part, si l'on réduit les distances et les diamètres des lentilles, à flux lumineux égal, on ne peut explorer qu'un rectangle beaucoup plus petit. Pour augmenter le champ de visée possible, Baird a ébauché le projet suivant, que nous n'avons d'ailleurs pas vu réalisé (fig. 2). Le plan P est supposé translucide ; on voit donc, du côté opposé au disque D₁, une tache lumineuse M, qui se déplace dans le sens de la flèche avec une certaine vitesse, proportionnelle à celle du disque D₁. Un deuxième disque D₂, analogue au premier et tournant à la même vitesse explore la deuxième face du plan P qui devient, en somme, considéré du disque D₂, une source lumineuse mobile M. Cette source donne une image M' sur le plan P', qui se déplace deux fois plus vite que M, car le disque D₂ tourne. On ajoute sensiblement ainsi sa vitesse périphérique à celle qu'aurait M' si les lentilles de D₂ étaient fixes.

On pourra donc projeter le point mobile lumineux M' sur une hauteur double.

En pratique, le plan P est supprimé, et c'est l'image réelle de la source S qui est recueillie par les lentilles du disque D₂.

Il n'y a donc qu'une faible dépendance de lumière, car le rendement optique des lentilles est élevé. On peut, bien entendu, répéter l'opération plusieurs fois.

Une autre idée originale de Baird est, si nous l'avons bien comprise, la suivante :

Au lieu de placer la cellule sensible directement au regard du plan balayé par le point lumineux M, il vise ce point lumineux mobile avec une lentille également mobile, L_2 , concentrant sur la cellule C le rayonnement émis par M. La réalisation est très simple car on utilise, à ces fins, deux lentilles successives L_1 et L_2 du disque projecteur, l'une envoie le faisceau lumineux sur P et l'autre recueille le faisceau réfléchi.

Une telle disposition doit pouvoir se combiner avec le « levier optique » et permettre l'exploration de grandes scènes, mais il ne semble pas que l'on ait, jusqu'ici, abordé une application pratique.

Afin d'éviter la fatigue oculaire des personnes télévisées, soumises à l'éclairage violent, bien que très court, du point lumineux mobile, Baird a préconisé d'utiliser une source d'infra-rouge. Il doit exister une difficulté sérieuse pour établir une bonne cellule photoélectrique suffisamment sensible à ce rayonnement.

Enfin, plusieurs auteurs, entre autres Alexanderson, ont imaginé de diviser l'image à transmettre en plusieurs parties explorées simultanément par des systèmes séparés ; on peut ainsi atteindre une très grande

finesse d'exploration, mais on introduit la grosse complication des transmissions simultanées, en nombre égal à celui des divisions de la scène.

Nous devons signaler une autre formule d'exploration à l'émission, qui nous paraît encore loin d'une réalisation utilisable, mais qui relève d'une technique toute différente. Elle repose sur l'emploi de l'oscillographe cathodique. En 1911, Campbell Swinton imagina d'effectuer par un faisceau cathodique K l'exploration de la surface S du fond du tube, en soumettant ce faisceau cathodique à deux champs perpendiculaires, donnés par des bobines B et B', parcourus par des courants de fréquence très différents ; par exemple 15 et 450 ; on obtient ainsi un balayage analogue à celui donné par un rayon lumineux dévié par deux miroirs oscillants.

La surface S est constituée par un métal dont la résistivité varie avec la lumière, comme le sélénium, et on projette, par exemple à l'aide d'une lentille L, l'image à transmettre sur cet écran spécial. La résistance électrique présentée par l'écran, et insérée en série avec le faisceau électronique variera donc lorsque celui-ci passera d'un point éclairé à un point obscur de la surface S. On aura donc ainsi un courant cathodique modulé. Nous laissons aux spécialistes des oscillographes l'appréciation du taux de modulation... et nous doutons fort, malgré les perfectionnements introduits à ce dispositif, dans la suite, par Schoultz, qu'on puisse compter actuellement sur un tel système. Nous n'apercevons pas d'ailleurs l'avantage qu'on obtiendrait en substituant au balayage si simple, par le faisceau lumineux frappant l'excelente cellule photoélectrique, l'exploration indirecte par le rayon cathodique.

Nous avons passé en revue les principaux moyens d'analyse des vues à transmettre. Il en a été imaginé des quantités d'autres, que l'on pourrait

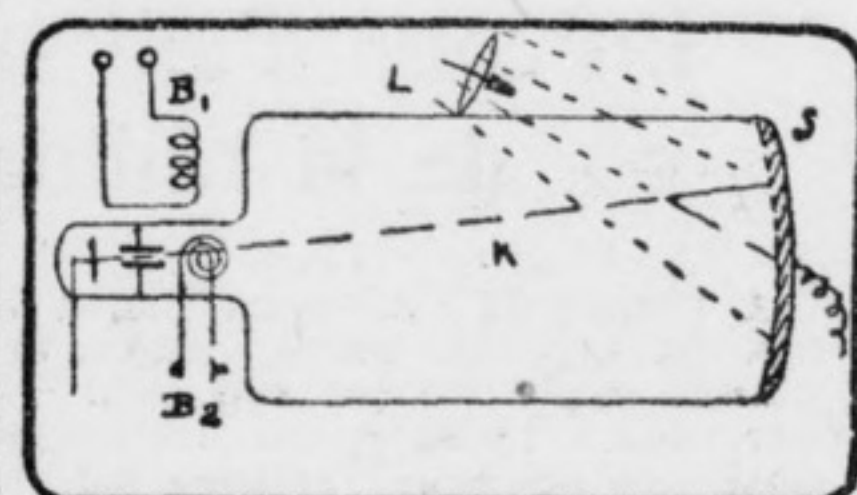


Fig. 4

d'ailleurs rattacher à ceux que nous avons indiqués, mais un volume n'y suffirait pas.

Nous aborderons donc maintenant la seconde partie de notre étude, c'est-à-dire l'élément photo-sensible.

R. BARTHELEMY,
Ingénieur E.S.E.

TRANSFORMATEURS

Maison danoise desirant l'exclusivité de vente de transformateurs bon marché. DANSK RADIO IMPORT, Copenhague K. Raadhusstræde 4.

Redresseurs à oxyde de cuivre
Appareils d'alimentation directe
(munis de dispositifs spéciaux brev.)

RECTOX

SEULS

les Radio-Alimenteurs
Rectox ne présentent
aucun danger pour
votre poste

HEWITTIC

SURESNES — SEINE

Bureau commercial à Paris (8°)
44, r. de Lisbonne. Tél. Lab. 04-00

Agent Gén. Belgique: R.R. Radio
10, Impasse de l'Hôpital, Bruxelles

UN JEU DE LAMPES

RADIOFOTOS



Les oscillatrices M40 et
M X 40 sont SENSIBLES

Les moyennes fréquences
C 9 et C 25 sont STABLES

Les détectrices Radiofotos et la
D 15 sont puissantes et PURES

Les Radiofotos basses fréquences type D 9
et D 5 et les trigrilles D 100 sont PUISSANTES

DEMANDER LES NOTICES EXPLICATIVES ET LE
CATALOGUE GÉNÉRAL DES LAMPES RADIOFOTOS

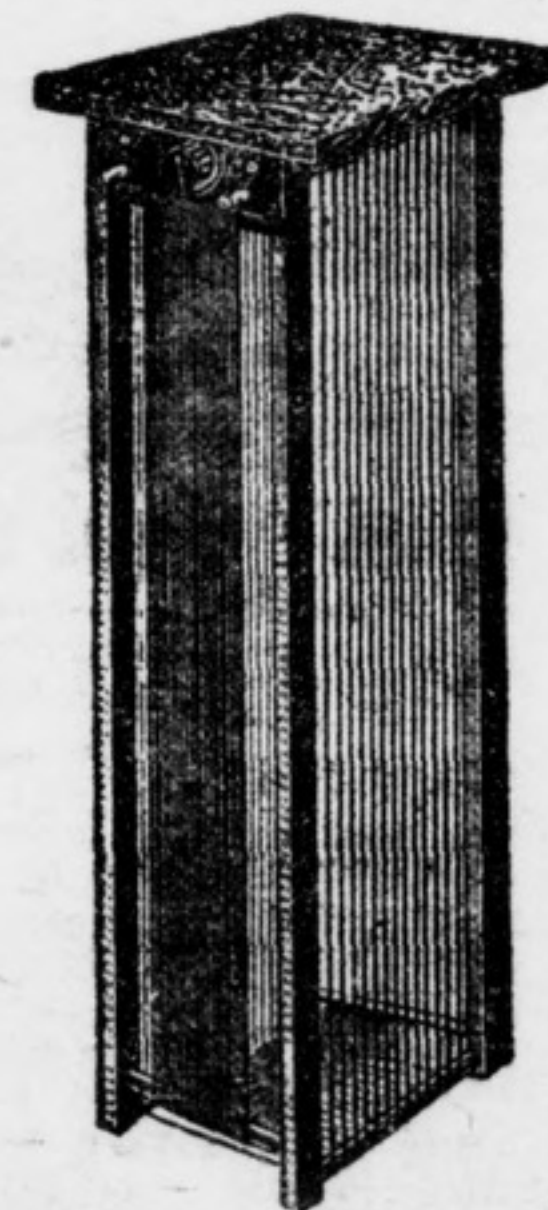
...VOUS DONNE ENFIN

L'ACCORD PARFAIT

CADRE SELLETTE

(petite table de 0 m. 80 de haut)

'ACAJO VERNI
DESSUS MARBRE POLI



Ce cadre du plus haut rendement possible, couvrant toute la gamme des stations habituellement reçues, tient fort peu de place et est très orientable.
Le jeu d'un simple commutateur permet le passage sur G.O. ou P.O. L'addition d'un circuit Antenne-Terre (qui constitue sa particularité) permet à volonté une réception extra-puissante.

PRIX : frs 160

Société LE TRIBUN
11, rue Villebois-Mareuil
ASNIERES (Seine)
Tél. : Paris-Grésillons 12-45

Tous les récepteurs depuis les 3 lampes à 145 fr. jusqu'au super 8 lampes, poste secteur, meubles variés, pick-up, etc.
Demandez le catalogue illustré.
Agents demandés partout.

Les condensateurs électrolytiques

Dans son dernier article sur les filtres basse tension, M. P. Berché a indiqué une méthode de mesure de la capacité des condensateurs électrolytiques, au moyen d'une source de courant alternatif.

Cette méthode qui est effectivement très pratique et très simple conduit malheureusement à des erreurs qui ne sont pas toujours négligeables.

En effet, ce procédé suppose que l'on a affaire à un courant alternatif parfaitement sinusoïdal ; en réalité, les courants alternatifs industriels sont loin d'être sinusoïdaux et les différents harmoniques produisent des courants qui, se superposant au courant fondamental, faussent ainsi les mesures.

Si nous ne considérons qu'un seul harmonique impair de rang (2p+1)

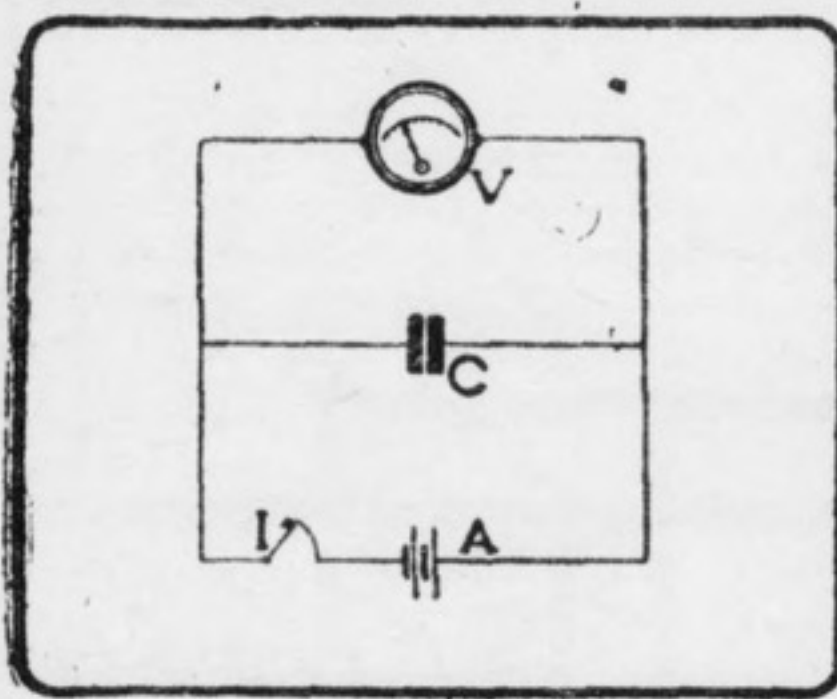


Fig. 1

et dont l'amplitude est m fois plus petite que l'amplitude fondamentale, le courant qui parcourt le condensateur est multiplié par le facteur :

$$k = \sqrt{\frac{m^2 + 1}{m^2 + (2p+1)^2}}$$

entraînant la même erreur sur la valeur trouvée pour la capacité.

Par ailleurs cette méthode ne permet pas de mesurer la capacité des condensateurs dans les conditions de leur emploi, c'est-à-dire une d.d.p. continue constante (4 volts dans le cas de filtre basse tension) polarisant le condensateur et superposition d'une différence de potentiel alternative d'autant plus faible qu'on se rapproche de la sortie du filtre.

En fait, le dernier condensateur travaille surtout comme une capacité au sens mécanique du mot, c'est-à-dire comme un réservoir d'énergie, il est donc intéressant de connaître et de chiffrer cet effet de réservoir.

La méthode de mesure déduisant la capacité de la mesure de la constante de temps de ce condensateur incorporé dans un circuit de résistance connue est plus exacte.

A cet effet, réalisons le circuit de la figure 1 ou V est un voltmètre de 6 volts de résistance interne R connue et voisine de 3.000 ohms.

C est le condensateur à mesurer. A est une batterie d'accumulateurs de 4 volts.

Appuyons sur l'interrupteur I et

laissons le condensateur se charger soit U l'indication du voltmètre, lâchons l'interrupteur, le condensateur va se décharger lentement dans le voltmètre, et la différence de potentiel diminuera petit à petit, notons le temps T écoulé entre l'ouverture de l'interrupteur et le moment où la d.d.p. aux bornes du condensateur devient

$$\frac{U}{6} \text{ soit } \frac{U}{2,718}$$

à ce moment nous avons la relation suivante :

$$C = \frac{T}{R}$$

Pour être absolument rigoureux, il faudrait tenir compte de la résistance interne du condensateur et écrire :

$$C = T \frac{(1)}{R_c} + \frac{(1)}{R}$$

On pourrait évaluer R_c en mesurant le courant permanent qui passe dans le condensateur sous une d.d.p. donnée, il est plus simple de faire une deuxième mesure avec une autre valeur de R (en mettant par exemple une résistance en parallèle avec le voltmètre), et en éliminant R_c entre les deux équations suivantes :

$$C = T \frac{(1)}{R_c} + \frac{(1)}{R}$$

$$C = T \frac{(1)}{R_c} + \frac{(1)}{R_1}$$

La méthode ci-dessus qui est assez exacte, a par la même occasion l'avantage de ne nécessiter qu'un voltmètre à courant continu et un chronomètre, toutes choses qu'un amateur a facilement à sa disposition.

J.N. CHAUCHAT.
Ingénieur E.S.E., E.B.P.
et E.S.E. Radio.

DEUX MÉTHODES DE DÉTECTION

Dans un précédent article (Critiques, « L'Antenne » n° 40) nous avons demandé pourquoi les constructeurs se cantonnaient uniquement dans la détection par la grille, semblant ignorer complètement qu'il existait une autre méthode de détection : la détection par la plaque. Cette dernière, je veux bien le reconnaître, est certainement appelée à une moindre généralisation que la première, et jusqu'à ces temps-ci ne présentait peut-être pas un réel intérêt ; il n'en va plus ainsi maintenant que nous possédons des haut-parleurs fidèles et puissants, que ce soient des magnétiques, des magnéto-dynamiques ou des dynamiques. Pour ces derniers surtout, on gagne incontestablement à détecter par la plaque, ce mode de détection permettant seul d'alimenter puissamment le tube BF.

Le phénomène de la détection, assez complexe en soi, d'ailleurs, est généralement mal compris des amateurs, même parmi les plus éclairés ; il n'est cependant pas autre chose

millions de périodes par seconde. Un écouteur téléphonique directement intercalé dans un circuit parcouru par de tels courants, soit un circuit antenne-terre accordé, soit un circuit oscillant couplé inductivement à un aérien ou à un générateur local d'ondes de cet ordre, reste absolument inerte et insensible. Il y a à cela plusieurs raisons : d'abord le courant refuse de circuler dans les bobinages à cause de la barrière qui oppose à son passage la résistance, ou plus exactement l'impédance, (1) de ses enroulements ; il passe, par capacité, directement d'une couche à l'autre des bobines sans parcourir successivement leurs spires. Cette raison est déjà suffisante pour empêcher le fonctionnement de l'écouteur ; mais il y en a une autre : la membrane, de par l'inertie de sa masse, est incapable de suivre des vibrations aussi rapides et, à supposer même qu'elle le puisse, la résultante serait une oscillation de l'air à une fréquence qui la rejeterait fort loin au delà

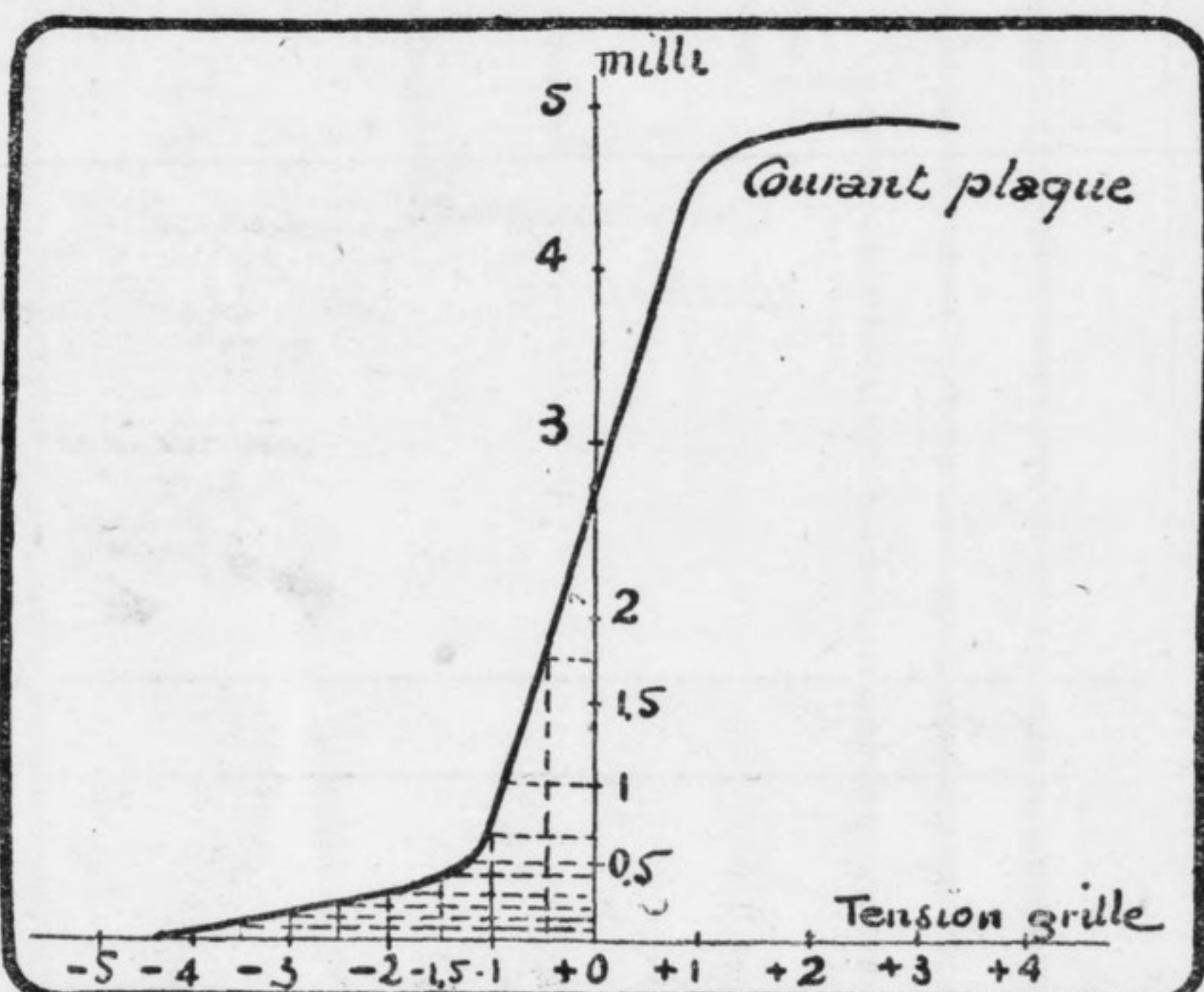


Fig. 1

qu'une rectification, un redressement du courant alternatif des oscillations à haute fréquence des ondes électromagnétiques reçues par un appareil.

La fréquence de ces oscillations est en effet très grande, variant de 15.000 périodes par seconde pour la longueur d'onde de 20.000 mètres à 1.000.000 par seconde pour la longueur d'onde de 300 mètres. Avec les longueurs d'onde couramment employées maintenant par les amateurs et les services officiels, on tombe dans des fréquences de plusieurs

des limites du spectre sonore auquel notre oreille est sensible. Il faut donc absolument modifier ce courant pour qu'il se meuve entre les limites de l'audibilité : il faut détecter. Le détecteur, intercalé dans le circuit du téléphone, redressera les courants à haute fréquence des oscillations hertziennes ; la valeur du

(1) On sait qu'on appelle résistance la résistance ohmique qu'un courant oppose au passage du courant continu et l'impédance la résistance qu'un circuit oppose au passage du courant alternatif.

Un Nouveau Transformateur "GAMMA" à deux circuits accordés, Type 2030

Le succès et l'estime qui ont accueilli notre transformateur à deux circuits accordés de façon à réaliser une courbe en « de passage de bande de fréquences nous ont incité à progresser dans cette voie et à offrir différents types d'appareils mieux adaptés aux besoins divers de la technique actuelle que ne peut l'être un transformateur de modèle Standard.

QUE RECHERCHONS-NOUS ?

Si vous avez fait des essais sur l'amplification Haute-Fréquence, vous avez certainement remarqué le fait suivant : au fur et à mesure que l'on ajoute des étages Haute-Fréquence, les chances de réaction croissent, l'amplification apportée par le dernier étage diminue et la distorsion augmente.

Concluez donc avec nous que des circuits qui sont parfaits pour deux étages accrochent trop pour trois étages et qu'inversement, des circuits étudiés pour être à la limite d'accrochage avec trois étages seront trop éloignés du maximum de rendement quand on les fera fonctionner sur deux étages seulement.

REACTION ET DISTORSION

C'est un fait bien connu que la réaction apporte une distorsion due à l'énorme amplification dont profite une fréquence privilégiée.

Dans le cas de transformateurs régis par un potentiomètre, les conditions d'accrochage sont principalement données par des capacités internes des lampes et les caractéristiques des circuits.

Ceci posé, si nous admettons une certaine capacité interne de la lampe, nous pouvons établir des circuits tels que l'appareil soit presque à la limite d'accrochage lorsque le potentiomètre est au moins 4.

Le transformateur présenté au dernier Salon, que nous désignerons dorénavant sous le nom de type 4050, est établi pour donner la limite d'accrochage pour 3 étages M.F. avec des lampes du type normal A. 410 N et similaires.

Notre nouveau transformateur type 2030 donne au contraire la limite d'accrochage pour 2 étages M.F.

Mais, direz-vous, que se passera-t-il si nous mettons sur un même poste des transfo de diverses capacités ? Absolument rien d'anormal sinon que le remplacement d'un transfo 4050 par un 2030 changera la limite d'accrochage, le transfo 2030 augmentant la tendance à l'accrochage.

Si, par exemple, vous montez 3. M.F. avec des 2030, la réaction va se produire vers le dernier tiers du cadran du potentiomètre et vous vous apercevrez alors que la pureté est moins grande que lorsque vous aviez employé 3 transfo 4050.

Si, au contraire, vous montez 2. M.F. avec des 4050, vous risquez d'être trop loin de la limite d'accrochage et le rendement ne sera pas celui que vous aviez avec les 2030.

En résumé : Pour 3. M.F., prenez des transfo GAMMA 4050. Pour 2. M.F., prenez des transfo GAMMA 2030.

POURQUOI NOUS PORTONS TANT D'ATTENTION A LA LIMITE D'ACCROCHAGE

La réaction par potentiomètre fonctionne par suite des courants de grille produits par l'élévation du potentiel de la grille au-dessus du point du potentiel le plus faible du filament. Toutes les fois que le point d'accrochage correspondra à un potentiel élevé, par exemple deux volts au-dessus du -4, il y aura un courant grille important, l'amplification totale du poste sera surtout due à la réaction et il y aura distorsion.

D'autant plus que vers cette valeur le courant de grille varie très vite et apporte une cause supplémentaire de déformation.

Nous considérons qu'un bon amplificateur doit donner son rendement en faisant passer sans perte et avec le maximum d'efficacité l'énergie produite dans chaque circuit plaque sur le circuit grille suivant, les circuits des transfo étant tels qu'il n'y ait presque pas d'accrochage sur la totalité de l'amplification. Tout amplificateur qui doit la majeure partie de son rendement à une réaction nous paraît une erreur complète. En poussant les choses jusqu'à l'absurde, que diriez-vous d'une réaction sur la B.F. ? Et pourtant n'est-elle pas la raison qui fait qu'un amplificateur B.F. peut s'amorcer dans certains cas ?

C'est donc pour obtenir ce rendement maximum du passage de l'énergie du circuit plaque d'une lampe au circuit grille de l'autre que nous avons employé le meilleur système connu : deux circuits accordés couplés. Devons-nous dire que nous n'avons inventé ni les circuits accordés, ni le couplage, ni enfin la T.S.F. ?

Notre mise au point consiste seulement à utiliser ces données théoriques pour un cas particulier.

Du reste, une fois en présence de deux circuits accordés, il devenait absolument évident qu'il fallait s'en servir comme transformateur de bande. Le couplage « optimum » étant légèrement dépassé, la bande de fréquence amplifiée par le transfo s'élargit tout en gardant des branches presque verticales qui assurent une sélectivité parfaite. C'est d'ailleurs le meilleur moyen de concilier deux exigences généralement considérées auparavant comme inconciliables.

Transformateur Moyenne Fréquence Type 4050 37 50
Transformateur Moyenne Fréquence Type 2030 37 50
Oscillateur 55 »
Oscillateur C.I. à contacteur de cadre 69 50

Pour tous vos montages utilisez les condensateurs fixes GAMMA (mica et cuivre rouge). — Notices et schémas sur demande.

GAMMA — 16, Rue Jacquemont — PARIS

CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES

TOBE

en usage depuis plus de trois ans aux Etats-Unis.

Capacité : 2 x 2.250 Mfd
Tension : 12 volts

AGENT EXCLUSIF :

J.N. CHAUCHAT

71, rue de Provence, PARIS, 9^e
Tél. : Gut. 29-23.

RHÉOSTAT SEMI RÉGLABLE



RIBET ET DESJARDINS

CONSTRUCTEURS

10, Rue Violet à PARIS

AGENT POUR LA BELGIQUE
Ets JONNIAUX, 13, RUE DES ANGES LIÈGE

FAITES-VOUS DES EXPERIENCES ?

Alors il vous faut des pinces « CONNEXO ». Indispensables pour travail rapide et précis. Demandez le « CONNEXO » : 1 fr. 50. Fabrication « INTERAD ».



Belgique : M. BLETARD
34 A, rue du Marais, BRUXELLES
et 43, rue Varin, à LIEGE
Tarif 1 gratuit sur demande adressée aux Etablissements TAVERNIER

Demandez-nous la liste des constructeurs équipant leurs postes avec l'« AUTOREX »

Si vous n'avez jamais essayé...

le moteur de diffuseur

MEMBRA

4 pôles
vous n'avez pas entendu le MEILLEUR MOTEUR

On peut affirmer que cet appareil est le seul donnant l'illusion parfaite d'avoir près de soi la voix ou l'orchestre tellement sa sensibilité est grande, tellement son amplification est nette et naturelle.

Quels que soient la puissance, le voltage ou le montage, le moteur MEMBRA est si bien équilibré qu'il convient toujours en conservant son même rendement prodigieux.

Prix de vente avec cordon : 200 fr. Demandez la notice

Agent général, 82, rue Monge, Paris. Téléphone : Turbigo 89-97

Etabl. ULTIMA

[illegible]

"LE CUPOXYDE",
marque déposée,
est la propriété
des Etablissements
ARIANE, 4, rue
Fabre - d'Eglantine,
Paris. seuls cons-
tructeurs des char-
eurs ou redresseurs
au "CUPOXYDE".

De plus, ces transformateurs sont accordés sur une fréquence telle qu'elle n'amène, au moins dans notre région, aucun harmonique d'émission susceptible de perturber le fonctionnement de la plaque. Il n'y a donc à être le cas des transfo de certaines grandes marques françaises.

C'est donc, nous le répétons, le dilecteur qui nous permet de l'amplificateur à fréquence intermédiaire.

Nous avons prévu un système de commutateur à 3 directions qui, par un simple déplacement de la main, passe de la détection par condensateur shunté à la détection par la plaque. Dans la position C le condensateur shunté est en court-circuit dans la grille de la diectrice, le retour de grille au +4 volts et le potentiel de plaque est de 40 à 50 volts ; dans la position A le condensateur shunté est en court-circuit, le condensateur shunté renvoie le retour du transfo MF sur la pile de polarisation et augmente le potentiel de grille à 160 volts. Le schéma nous le fait voir à la vérité, on peut très bien marcher avec 80 et les résultats sont excellents ; mais nous n'avons pas voulu nous arrêter à l'extrême, même supérieure quand on dispose d'une pile.

LA PRESENCE SUR UN POSTE
D'UN CONDENSATEUR PALF
EST L'INDICE D'UNE
FABRICATION SOIGNÉE

plaque, mais la détection est moins puissante et l'on ne peut redresser que des tensions de grille plus faibles. Le potentiel à donner à la plaque dépend donc avant tout du résultat recherché et de la valeur de la réception, c'est un cas d'espèce ; chacun devra s'arranger à sa façon en essayant diverses tensions depuis 60 jusqu'à 160 volts.

Il a été prévu un jack « pick-up ». Ce jack attaque normalement la détectrice entre grille et -4 volts, cette lampe sert alors de lampe de couplage.

Le jack coupe le chauffage des 3 lampes qui deviennent inutiles pour l'amplification phonographique : la bigrille et les deux moyennes fréquences.

Deux rhéostats règlent le chauffage, l'un de la bigrille seule, l'autre du groupe MF-détection. La BF est directement sous 4 volts.

L'amplificateur BF comporte un seul étage à transformateur. Nous avons utilisé un Philips, qui a le double avantage de tenir peu de place et de donner une excellente amplification. Nous croyons d'ailleurs ne pas trouver de contradicteurs en disant que ces transfo sont parmi les meilleurs du marché français.

On peut, si l'on préfère, mettre un super-Sol, les résultats seront à peu près semblables.

Si l'on prévoyait deux étages BF, un Philips au second serait contre-indiqué, car dès que les tensions atteignent une certaine valeur, le Philips a tendance à se saturer, mais avec un seul étage la question ne se pose pas, il n'y a aucune crainte à avoir et l'audition sera de la meilleure qualité.

Le primaire du transfo est shunté à la façon habituelle par un condensateur fixe qui facilite le passage de la HF, sa valeur ne doit pas être trop forte : 0,25/1000 suffisent largement.

Au secondaire du transfo, nous retrouvons un second shunt, une résistance cette fois-ci. C'est la commande de puissance, organe indis-

pensable et que bien peu de constructeurs connaissent. Ce sera soit un Pilot résistograd, monté en shunt, soit, mieux encore, un Megostat Igranic, monté en potentiomètre.

Deux piles de polarisation P1 et P2 donnent aux grilles de la détectrice et de la BF les potentiels convenables.

Le réglage de ces piles est critique. Il n'est qu'un seul moyen efficace de régler une polarisation, c'est d'observer l'allure du courant anodique. Pour la BF, il faudra arriver, sur une émission puissante, à obtenir l'immobilité de l'aiguille ou tout au moins son minimum de déviation ; si cette déviation ne dépasse pas 10 à 15 % de la valeur totale, aucune distorsion appréciable n'apparaîtra ; avec 20 à 25 %, elle sera très notable déjà et considérable au-dessus. Toutefois, la distorsion peut parfaitement ne pas provenir de l'amplification BF, elle peut être due aussi à une réaction poussée exagérément ou à une détectrice surchargée, c'est pourquoi nous recommandons la détection par la plaque qui permet d'éviter cet inconvé-

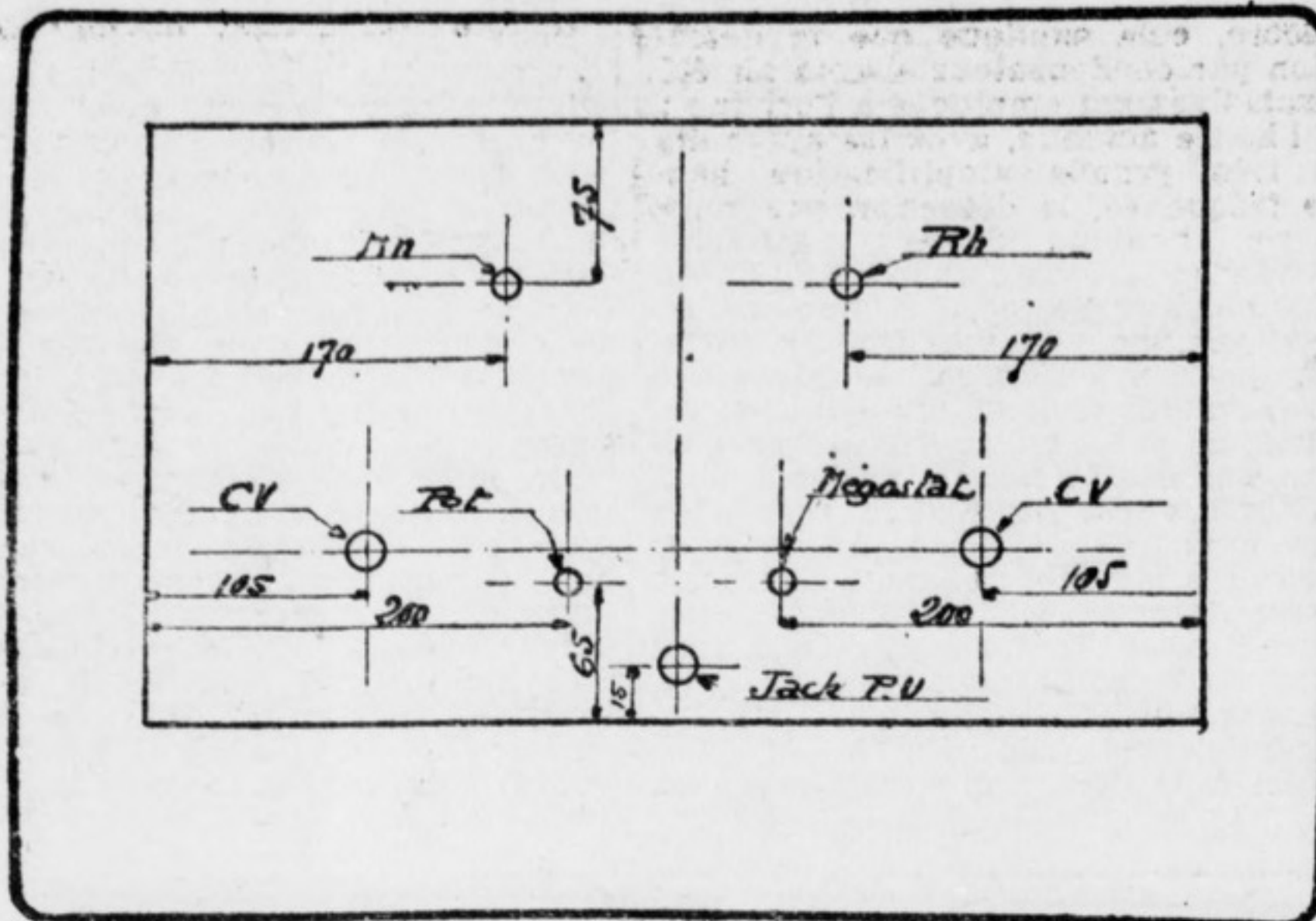


Fig. 3.

nient. Beaucoup de nos lecteurs auront déjà remarqué qu'avec la détection par condensateur shunté,

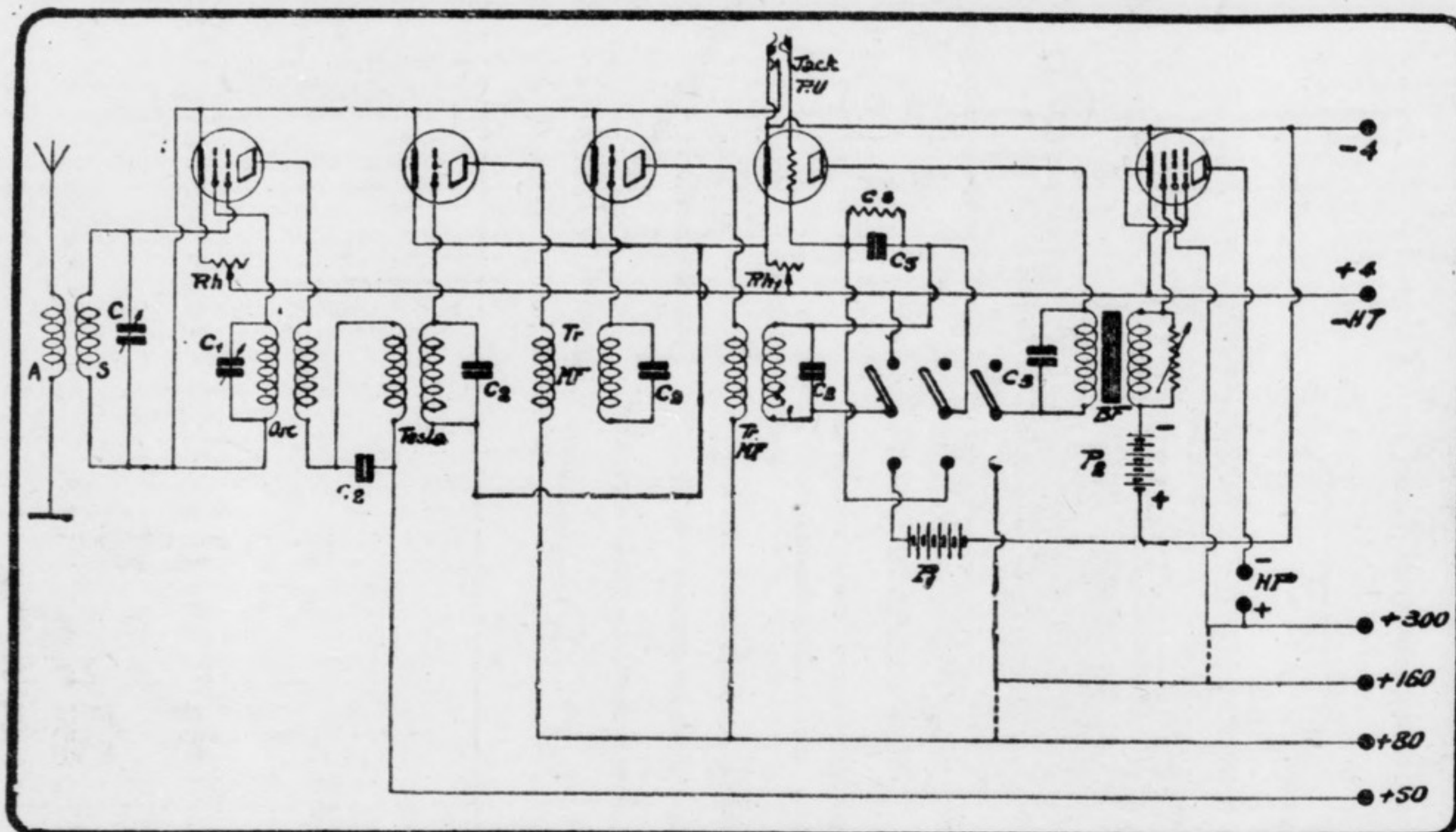
pour des émissions très puissantes, il est impossible de se maintenir sur l'accord exact des circuits, car une abominable distorsion apparaît. On est donc contraint de désaccorder légèrement pour retrouver quelque netteté ; cela provient du fait que, pour un accord parfait, l'énergie transmise à la détectrice dépassait la valeur admissible par celle-ci. Avec la détection anodique, la détection de puissance, comme l'appellent les Américains, cet ennui disparaît radicalement ; on peut pousser l'amplification au moyen de la réaction beaucoup plus qu'auparavant sans faire naître de déformation, et l'accord est beaucoup plus précis, plus pointu.

Il sera prudent de régler d'abord la polarisation BF en marchant sur la détection grille, puis, celle-ci convenablement fixée, on passera au tour de la polarisation de la détectrice.

Là, le réglage est relativement simple : si l'on possède un millil intercalé dans le courant général de HT, il suffira de retirer toutes les autres lampes de l'appareil en conservant juste la détectrice, puis, courbes en moins, on amènera le courant à la valeur correspondant au maximum de courbure qui représente aussi la sensibilité maxima. On pourra aussi régler à l'oreille, l'appareil en marche, la pile, élément par élément.

D'une façon comme de l'autre, on arrivera vite au but.

Le schéma que nous donnons porte quatre tensions anodiques différentes, car nous avons prévu sur l'étage final une trigrille de grosse puissance C.443. Si l'on veut s'en tenir à une puissance moyenne suffi-



A self d'antenne. S self secondaire ou cadre. C et C1 capacités variables de 0,5/1.000. C2 condensateurs d'accus des bobinages M.F. Rh rhéostat de la bigrille. Rh1 rhéostat de la M.F. et de la détectrice. P pile de polarisation de la détection par l'anode. P1 polarisation de la B.F. C3 shunt du primaire du transfo B.F. 0,5/1.000. CP inverseur triple commandant les deux modes de détection, position B détection par condensateur shunté, position P, détection par l'anode.

Les traits pointillés bleu indiquent la rectification à opérer aux connexions si l'on veut détecter sous 80 v. et ne mettre que 160 v. sur l'étage final.

LA B 443

PHILIPS

DE LA
SÉRIE MERVEILLEUSE

LAMPE
B F
IDÉALE

REMPLE 2 ÉTAGES D'AMPLIFICATION

absolument Complet
1.395 fr.

Pour autres détails,
voir Antenne
N° 357

A CRÉDIT
à la Commande et
135 frs 12 mensualités
de 120 frs.

Pose à domicile comprise dans région
partenaires.
Ouverts dimanches et fêtes toute la
Journée.

MAISON FONDÉE
EN 1916

Garanti 1 AN

Ce poste Superbigrille 6 lampes dont une bigrille et une
lampe de puissance donne sur petit cadre avec une grande
pureté les Européens en hi-parleur puissant.

Réalisé et livré avec : (sans commentaires), Oscillateur, Tesla et Transfo M.F.
INTÉGRA — Condensateur **ARENA** — Transfo B.F. blindés **BARDOIN** —
6 lampes **DARIO** ou **MÉTAL** — Accus **GADOT 4** et 80 volts — Hi-parleur
ANCEL d'une pureté inégalée — Cadre **ANCEL** à 2 enroulements PO-GO
séparés et installés à 90°.

Tout l'abnisterie remarquable acajou massif vernie au tampon ne se rencontre
ordinairement que dans les récepteurs de haut luxe d'un prix très élevé.

C'est le plus parfait et le moins cher des récepteurs du
commerce.

Demandez notice explicative ou mieux venez nous voir

ANCEL
CONSTRUCTEUR · 83, r. de ROME ·

TEL. WAGRAM 6621 **PARIS 17°** METRO: ROME.



L'ÉDITION 1930 (4^e année) EST PARUE

N'achetez pas au hasard votre matériel de T.S.F. Documentez-vous d'abord. Notre guide album, « Le Bon Matériel de T.S.F. » (Édition 1930, 4^e année), vous rendra d'immenses services. Il contient 112 pages, avec la description, claire, précise, impartiale, et les prix de 1.500 appareils et accessoires des meilleures marques. Tous ces articles sont couverts par la garantie de l'estampille du contrôle technique ARC-RADIO.

Tout matériel médiocre, douteux ou de qualité inférieure est rigoureusement exclu de ce catalogue.

ENVOI FRANCO, contre bon de poste : pour Paris, 2 fr. 50 ; pour la Province, 3 fr. ; pour l'Étranger, 4 fr. 50.

Le prix du catalogue, soit 2 fr. 50, est remboursé au premier achat de 50 francs.

ARC-RADIO

R. G. B., Société Anonyme
au capital de 1.300.000 fr.
24, rue des Petits-Champs, 24.
PARIS-2^e

LA
RÉSISTANCE
FIXE

OMEGA
est appréciée par tous
LES CONSTRUCTEURS
TECHNICIENS & AMATEURS

E. LANGLADE & PICARD
10, rue Barbès, MONTRouGE (Seine)
Tél. Alésia 11.42

REVENDEURS

GAGNEZ DU TEMPS en offrant à votre clientèle des postes ne nécessitant pour vous ni déplacements ni installation.

ADOPTEZ
le Poste R D pratique
Prix de vente, complet : 1.385 fr.
6 lampes, sans terre, sans antenne,
sans cadre ni accessoire extérieur.
Garanti UN an
R. DEHAY et Cie, constructeurs,
6, rue Nouvelle, Charenton
Téléphone : Entrepôt 54

**VISITEZ la
BELGIQUE**

MAXIMUM de facilités et MINIMUM de dépenses
grâce aux
Cartes de Libre Circulation
à Prix réduits

Consultez l'Office des Chemins de Fer
Belges, 32, Rue de Richelieu, à Paris

RENDRENT SUR TOUT :
Villégiatures, à la Mer, à la Montagne, Visites
des Célèbres Villes d'Art, des Monuments
historiques, des Curiosités naturelles : Grottes
de Han, etc. Circuits Automobiles.
Notices illustrées, Guide-Tour des
Hôtels envoyés GRATUITS sur demande
PRIME AU CHANGE

aggravée au microphone enregistreur, s'y révèle une admirable diction, pleine d'émotion et de sensibilité. Ce disque qui aura, j'en suis sûr, le grand succès qu'il mérite, est harmonisé par le Melodic Jazz de M. Edmond Mahieux (P. x. 3770).

M. Urban qui, depuis qu'il joue le rôle de Phidias dans *Phi-Phi*, fit, dans l'opérette moderne, la plus belle carrière, nous donne deux airs qu'il créa dans *Louis XIV*, l'opérette à succès de la Scala (de Paris !).

Il chante avec un humour de grande classe un fox trot : *Que je voudrais être votre ami...* et *Adieu, ma mie*. L'enregistrement est bon. Vous y reconnaîtrez sans difficulté la voix sympathique du célèbre comique et l'entendrez avec un plaisir chaque fois renouvelé. Le grand mérite d'Urban est d'avoir su, tout en cédant à la mode américaine, rester Français (P. x. 2199).

MUSIQUE DE GENRE

J'admire sans réserves la *Nursery* de M. D.-E. Inghelbrecht. C'est une suite de variations orchestrales sur le thème de quelques chansons enfantines. Cela porte la marque d'un grand musicien.

Avec beaucoup de charme, d'ingéniosité dans le commentaire symphonique, M. Inghelbrecht nous donne une version spirituelle, délicieusement naïve de *Bon voyage, monsieur Dumollet*, d'Arlequin marie sa fille, de *Nous n'irons plus au bois* et du *Pont d'Avignon*.

Écoutez l'orchestration magistrale qu'il a su composer autour de ces petits chefs-d'œuvre de race ! La *Nursery* est interprétée par l'orchestre des Concerts Pasdeloup, sous la direction de l'auteur (P. A. x. 550).

SOLO DE SAXOPHONE

M. Viard, qui passe pour un maître de cet instrument autrefois barbare, nous donne avec sa virtuosité coutumière *D'une prison*, de M. Reynaldo Hahn, et *Sicilienne*, de Gabriel Fauré, accompagné au piano par M. G. Andolfi. J'aime le timbre émouvant du saxophone de M. Viard. Il sait trouver des accents de sensibilité et traduire la mélodie avec une sincérité d'expression extraordinaire. Un bon disque (P. x. 9854).

FANTAISIE

L'orchestre du théâtre Mogador, sous la direction de M. Andolfi, vient d'enregistrer une fantaisie sur *La Veuve joyeuse*, de Franz Lehar, d'après l'arrangement de M. Pierre Letorey.

Cet arrangement méritait peut-être plus de soin. On y trouve les airs célèbres de l'opérette viennoise, inutilement mutilés et parfois dénaturés. L'enregistrement, d'ailleurs, est quelconque. Je ne crois pas que cette sélection fasse autorité dans le domaine des fantaisies écrites sur les ouvrages importants de notre répertoire classique (P. x. 8677).

OPÉRA

M. Robert Couzinou, de l'Opéra de Paris, accompagné par l'orchestre de l'Association des Concerts Lamoureux sous la direction de M. Albert Wolf, nous donne *Le Jongleur de Notre-Dame* (Légende de la sauge), qu'il chante à la perfection. C'est avec la version du célèbre créateur Lucien Fugère, la meilleure interprétation de ce chef-d'œuvre musical de Massenet.

Il chante également le « grand air de Rysoor » de *Patrie*, de Paladille, avec une intensité d'émotion remarquable. M. Couzinou est, à l'heure actuelle, un des nos meilleurs barytons d'opéra et une merveilleuse recrue pour l'enregistrement (POL 566013).

M. Franz Kainz, ténor de l'Opéra de Paris, ne mérite certes pas les mêmes éloges. Son interprétation de *Werther*, de Massenet (J'aurai sur ma poitrine) et (*l'Invocation à la Nature*) est nettement inférieure et tout à fait insuffisante. Non seulement la voix n'est pas phonogénique, mais l'allure générale du personnage romantique n'y est pas. On a l'impression que M. Kainz s'ennuie devant le microphone... Et comme l'ennui se gagne facilement !

Non, cette interprétation ne s'imposait pas. Nous avons dans notre disothèque d'autres interprétations de *Werther* qui, heureusement, nous feront vite oublier cette cire défectueuse. Nous aimons assez Massenet pour ne pas le rendre responsable de son interprète.

Le phonographe présente cette particularité que nous pouvons à loisir entendre qui nous plaît sans que les artistes puissent se faire longtemps prier. M. Thill a aussitôt remplacé sur le plateau M. Kainz défaillant et m'a réconcilié avec le personnage morbide créé par le génie de Goethe (POL 566014).

Heureusement !

R. CARDINNE-PETIT.

La radio à la portée de tous

(Suite)

Rôle des organes de la lampe

b) Rôle de la plaque

Dans les lampes de T.S.F., la plaque joue précisément le rôle de l'électrode positive de l'expérience d'Edison, expérience que nous allons pouvoir reprendre à notre compte.

Nous nous procurerons pour cela une lampe de T.S.F. de préférence d'un modèle recommandé pour la détection, lampe qui nous servira plus tard pour le montage de notre détectrice à réaction. Nous choisissons pour

une température de chauffage donnée le nombre que peut en émettre le filament est strictement limité, il arrive que la charge totale ne peut plus s'élever.

Il serait possible alors d'augmenter le chauffage du filament pour augmenter le nombre des électrons, mais c'est un exercice peu recommandable pour la longévité du filament. Même une tension trop élevée appliquée sans précaution à la plaque pourrait avoir des conséquences fâcheuses par la température élevée à laquelle serait

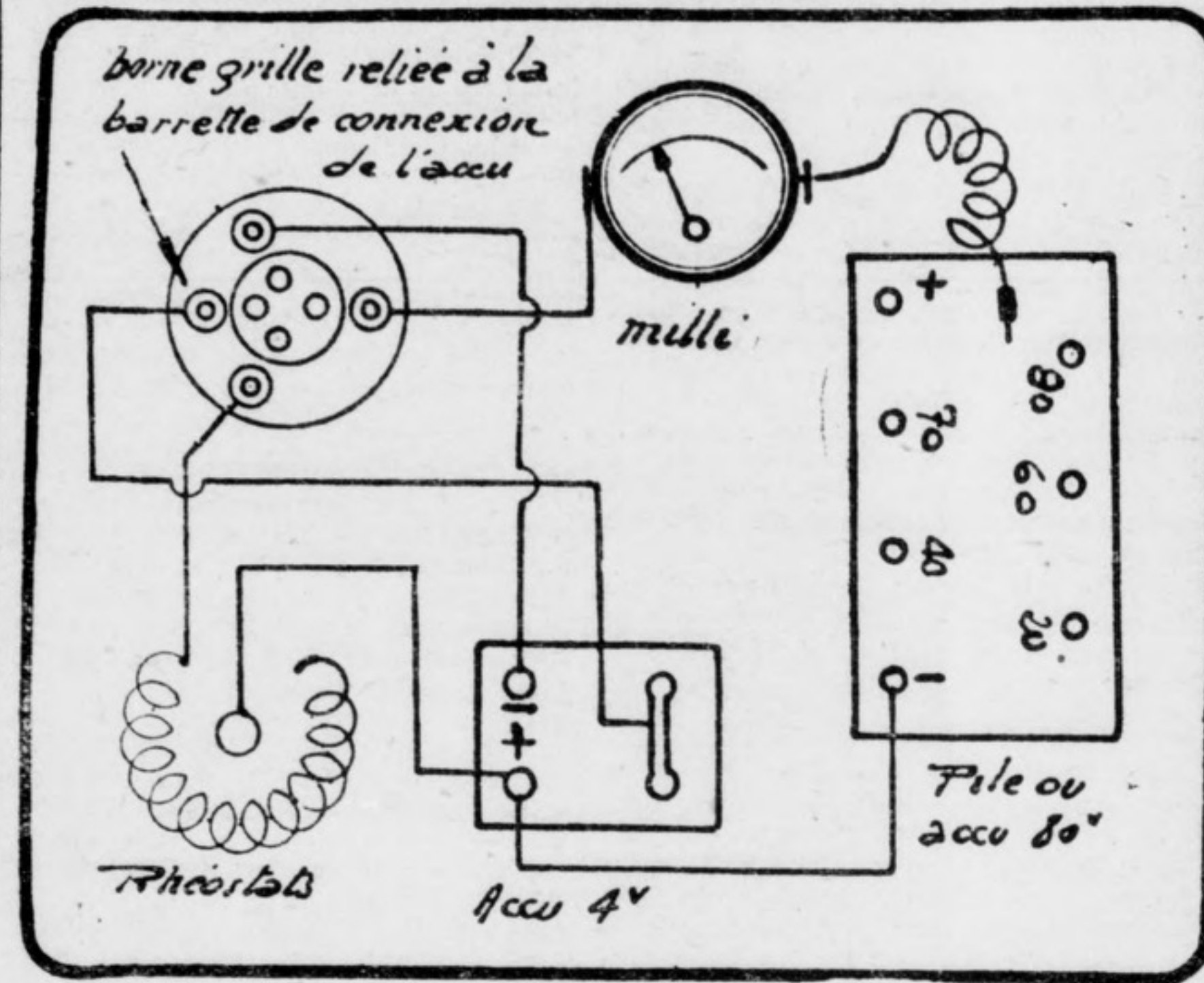


Fig. 34

Étude du rôle de la plaque

cela une L 410 Gécovale, par exemple. Nous nous procurerons aussi un accumulateur de 4 volts pour le chauffage du filament, un rhéostat de 20 ohms environ, un pile ou un accumulateur de 80 volts, un support de lampe et un milliampermètre gradué de 0 à 10.

Ces éléments seront disposés comme le montre la figure 34. Le pôle négatif de la batterie de 80 volts sera relié au pôle positif de la batterie de 4 volts. Si nous allumons alors la lampe et que nous relient la plaque successivement à des bornes de la

porté cet organe sous le bombardement intense des électrons, véritables obus en miniature.

Si nous disposons l'expérience de la même façon, mais que nous relient la plaque le pôle négatif de la batterie de 80 volts (dite de tension plaque), nous noterons qu'aucun courant ne passe ; en effet, les électrons chargés négativement par nature sont repoussés par la plaque maintenue à un potentiel négatif, suivant le principe fondamental de l'électrostatique qui veut que deux corps chargés de même signe se re-

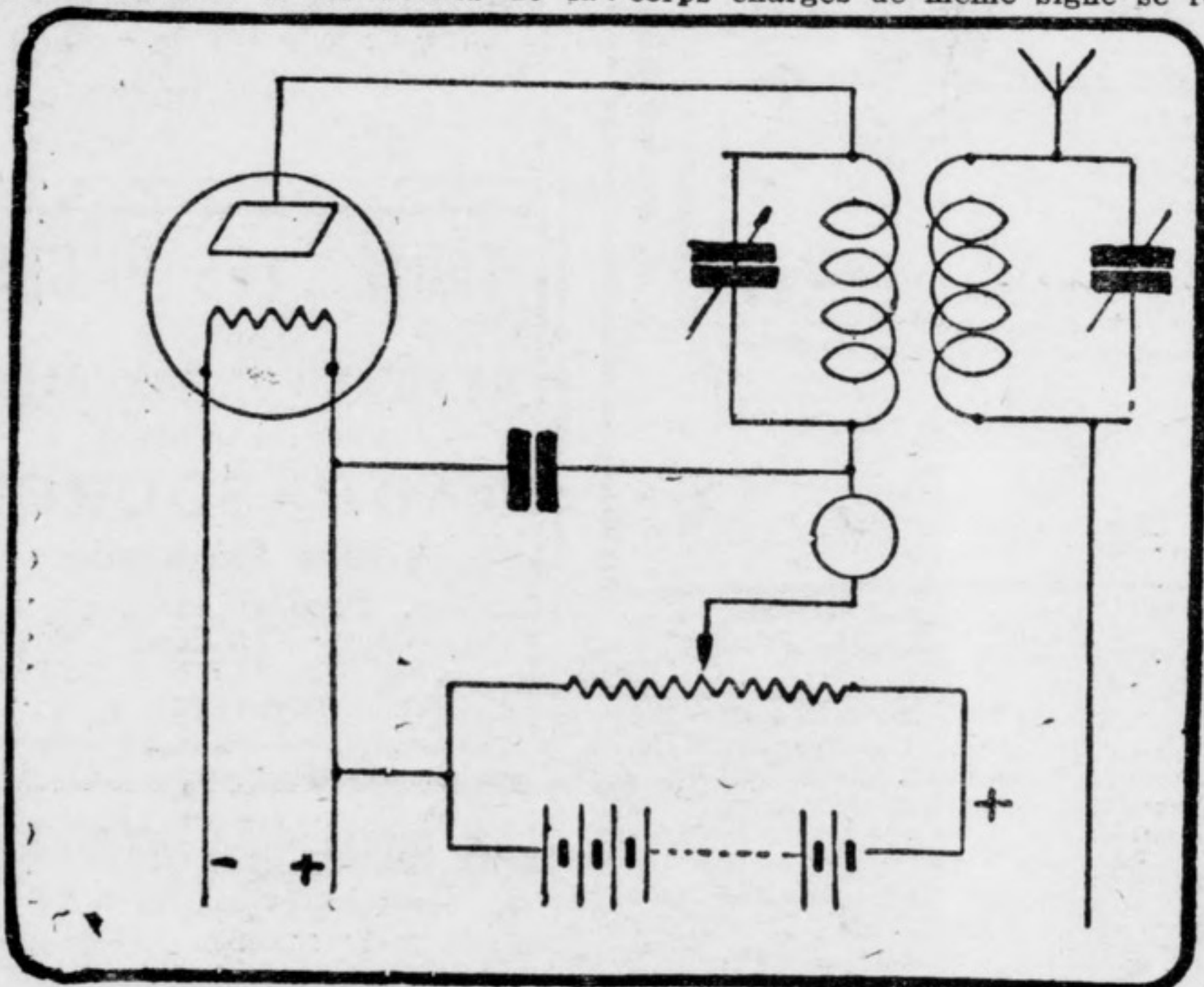


Fig. 35

Valve détectrice de Fleming

pile (ou de l'accumulateur de 80) correspondant à 20, 40, 60 et 80 volts, nous noterons une déviation progressive de l'aiguille du milliampermètre qui marquera successivement 1,4, 2,5, 3,6 et 5,5 millis.

Comme celle d'Edison, cette expérience nous montrera que le courant transporté par les électrons croît avec la tension appliquée à la plaque. Si l'on porte cette tension à des chiffres beaucoup plus élevés, par exemple de l'ordre de 250 à 300 volts, il arrive un moment où le débit de courant ne s'élève plus, on dit alors que la lampe est saturée. En réalité on a atteint la charge limite d'électricité que peut transporter individuellement chacun des électrons, et comme pour

poussent, tandis qu'ils s'attirent quand ils sont chargés de signes opposés.

On remarquera l'analogie qui existe entre cette conductibilité unilatérale de la lampe, ou effet de soupape, et la différence de résistance que présente la galène selon le sens du courant qui lui est appliqué. On a naturellement songé à utiliser cette propriété pour la détection ; on pouvait même espérer un résultat meilleur qu'avec les cristaux, puisque dans ce cas l'effet de soupape était absolu. Le professeur anglais Fleming a laissé son nom attaché aux recherches entreprises dans cette voie. La lampe dont il se servait vers 1907 ne comportait naturellement qu'un filament et une plaque, c'était à proprement parler une valve. Son montage correspondait à celui de la figure 35. Une source de courant à haute tension, réglable par un dispositif potentiométrique permettait à la lampe d'assurer un débit de courant suffisant. Les courants recueillis par l'antenne venaient se superposer au courant continu de la batterie de plaque par le truchement d'un tesla. Quand les impulsions étaient positives par rapport à la plaque, il y avait augmentation du courant plaque, au contraire les impulsions négatives n'étaient d'aucun effet.

Qualitativement la détection était parfaite, mais la sensibilité était nulle et ce dispositif n'a guère reçu d'emploi.

LA SOUDURE
SOUDOR
AUTODECAPANTE
en fil,
en pâte,
en baguette

EST INDISPENSABLE
aux Amateurs de T.S.F.

En vente chez tous les Quincailliers

Vente en gros :
METIVIER, LANG et C^{ie}
151, Rue de Rome, 151 - PARIS

Toutefois si les valves diodes (à deux électrodes) ne sont pas utilisées dans les appareils de réception proprement dits, elles ont un rôle important dans les redresseurs de courant (tableaux de tension plaque pour l'alimentation par le secteur).

Pour la recharge des accumulateurs on emploie aussi des valves, mais dans ce cas la lampe est remplie d'un gaz inerte ou d'une vapeur métallique, pour augmenter le débit de courant, et le principe de fonctionnement est assez différent.

c) Rôle de la grille

C'est à un ingénieur américain, Lee de Forest, que revient le mérite d'avoir eu l'idée, en 1911, de mettre une grille dans une lampe, et c'est incontestablement le progrès le plus grand qu'ait fait la radio depuis la découverte du tube de Branly. Cette invention géniale, non seulement donnait un détecteur remarquable, mais elle fournissait la solution des problèmes les plus importants : l'amplification et la génération des ondes entretenues pures sans lesquelles la téléphonie sans fil n'était qu'une utopie.

Si le filament et la plaque sont indispensables dans une lampe, le rôle de la grille nous apparaît cependant comme le plus important, c'est le chef d'orchestre, pourrait-on dire, et ceci n'est pas qu'une simple comparaison.

Pour étudier le rôle de la grille, nous allons disposer les éléments de l'expérience de façon analogue à la précédente. Mais alors que tout à l'heure nous ne nous étions pas préoccupés de cet organe, cette fois nous allons le relier au plot médian d'un potentiomètre dont une borne d'extrémité sera connectée au pôle positif de l'accumulateur de 4 volts et l'autre au pôle négatif (fig. 36).

(Pour la clarté du dessin, la lampe n'est pas représentée sur son support.)

Plaçons le curseur du potentiomètre à mi-course et relient la plaque à la borne +80 de la pile de tension plaque ; comme tout à l'heure, nous lirons sensiblement 5,5 sur le milliampermètre. Déplaçons maintenant à fond le curseur vers la borne +4, nous allons voir l'aiguille monter jusqu'à 8,4 millis. Portons maintenant le potentiomètre à fond vers le -4 et nous verrons l'aiguille redescendre jusqu'à 2,8 millis environ. Répétons l'expérience autant de fois que nous voudrons, l'aiguille du milli suivra fidèlement le mouvement imprimé au curseur du potentiomètre.

Cette première partie de l'expérience nous montre que la grille contrôle le courant de plaque, ou, pour parler d'une façon plus précise, que pour une tension de plaque donnée, l'intensité du courant débité est sous la dépendance de la tension appliquée à la grille.

Cette relation des deux circuits est très étroite, et si nous en avons le loisir nous montrerions comment l'on procède pour relever les « courbes » de variation du courant de plaque en fonction du potentiel de grille, comme la figure 37 en donne l'exemple ; mais cela dépasserait vraiment trop le cadre de cette étude.

Comment les variations de potentiel de la grille entraînent-elles des variations du courant de plaque ? D'une façon assez simple et que nos précédentes remarques sur la plaque vont nous permettre de comprendre aisément.

Si la grille est au potentiel zéro (milieu du potentiomètre), tout se passe comme si elle n'existait pas.

Si la grille est légèrement positive, elle exerce comme la plaque une attraction sur les électrons. Malgré son faible potentiel, cette attraction sera très marquée à cause du plus grand rapprochement de la grille. Dans la course des électrons elle jouera en somme le rôle de relais accélérateur. Mais précisément à cause de son faible potentiel elle n'en retiendra qu'un tout petit nombre, ceux qui sont arrivés à sa hauteur se trouvent, en effet, sous l'attraction beaucoup plus intense de la plaque.

Si nous portons la grille à un potentiel plus élevé, nous constaterons qu'à partir d'une certaine valeur le courant plaque n'augmente plus, c'est qu'alors un grand nombre d'électrons se trouvent retenus par la grille au détriment de ceux qui atteignent la plaque. Dans l'intérêt de la conservation de la lampe, cette deuxième partie de l'expérience n'est pas à conseiller.

Et maintenant, que se passe-t-il quand on porte la grille à un potentiel négatif ? La grille, qui se comportait tout à l'heure comme un accélérateur, va maintenant servir de frein ; ses mailles ne vont laisser passer qu'avec peine les électrons attirés par la plaque, et un grand nombre d'entre eux resteront même en chemin ; conséquence, le courant débité

TYPE "A"

TOUS LES TRANSFORMATEURS POUR LA T.S.F.

AMPLIREX

Ces 2 nouveaux transformateurs basse fréquence feront valoir votre poste.

PRIX : 45^{fr}

PRIX : 35^{fr}

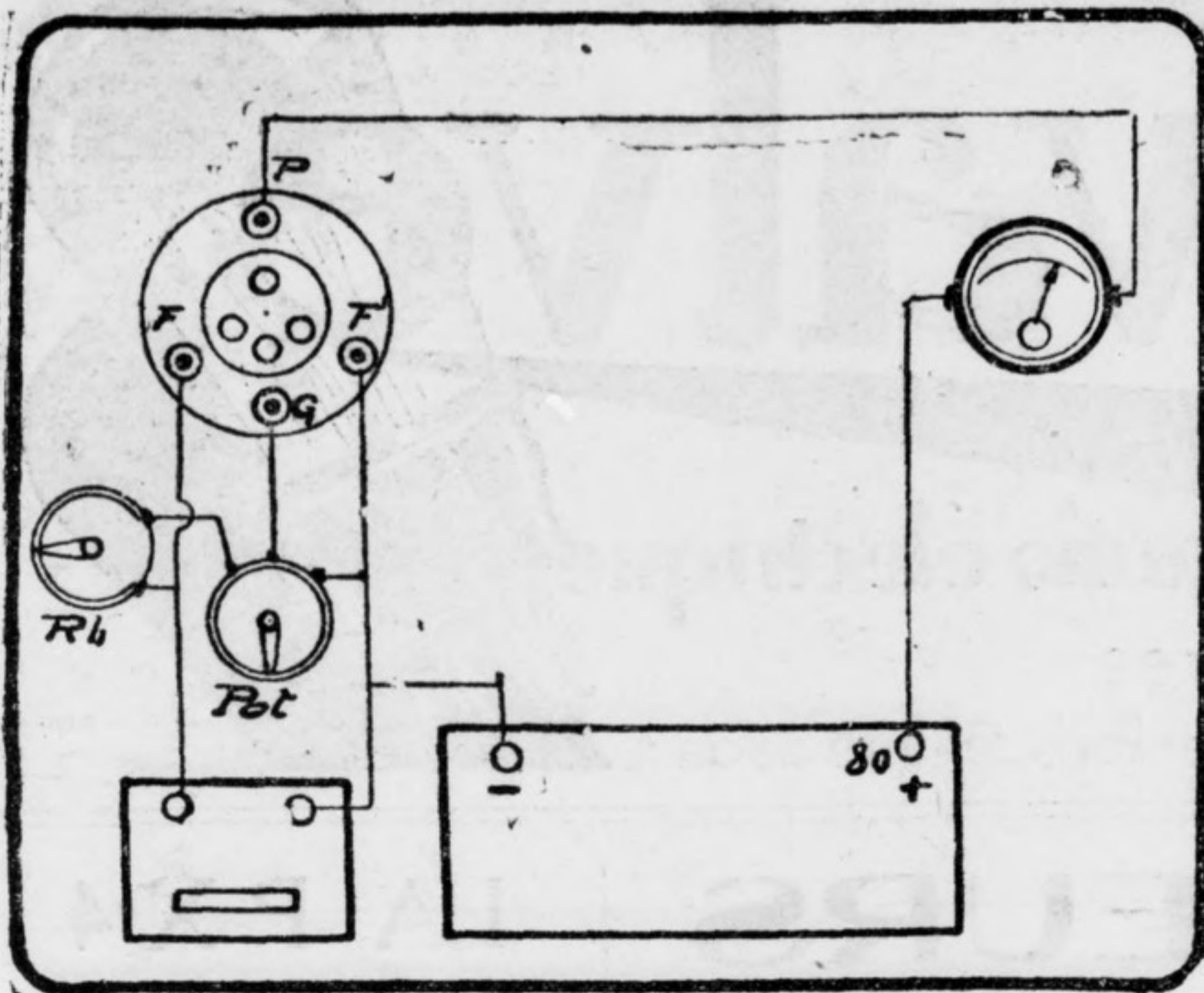
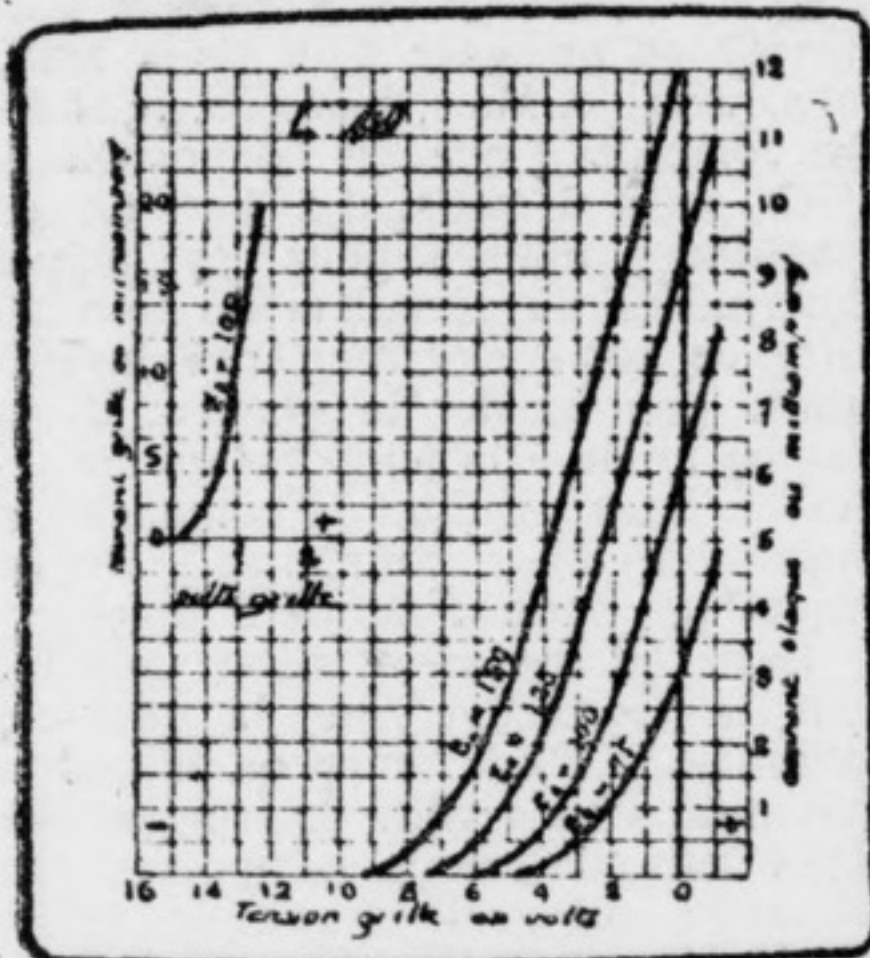


Fig. 36.

Etude du rôle de la grille



Courbes caractéristiques d'une lampe Gécovale L 410

par la lampe se trouve réduit. Si l'on pousse assez loin le potentiel négatif de grille on note un moment à partir duquel le courant de plaque, déjà très faible, cesse de diminuer; c'est, en somme, le phénomène réciproque de celui que nous avons noté à l'alinéa précédent.

L'action retardatrice ou accélératrice de la grille sur les électrons peut assez bien se représenter par les schémas de la figure 38. En a) la grille est au potentiel zéro et le flux d'électrons est normal; les petits points qui les représentent sont également distribués de part et d'autre.

En b) la grille est positive et les électrons s'accumulent vers la plaque;

En c) la grille est négative et les électrons restent aux abords du filament.

A. TAILLIEZ.

(A suivre.)

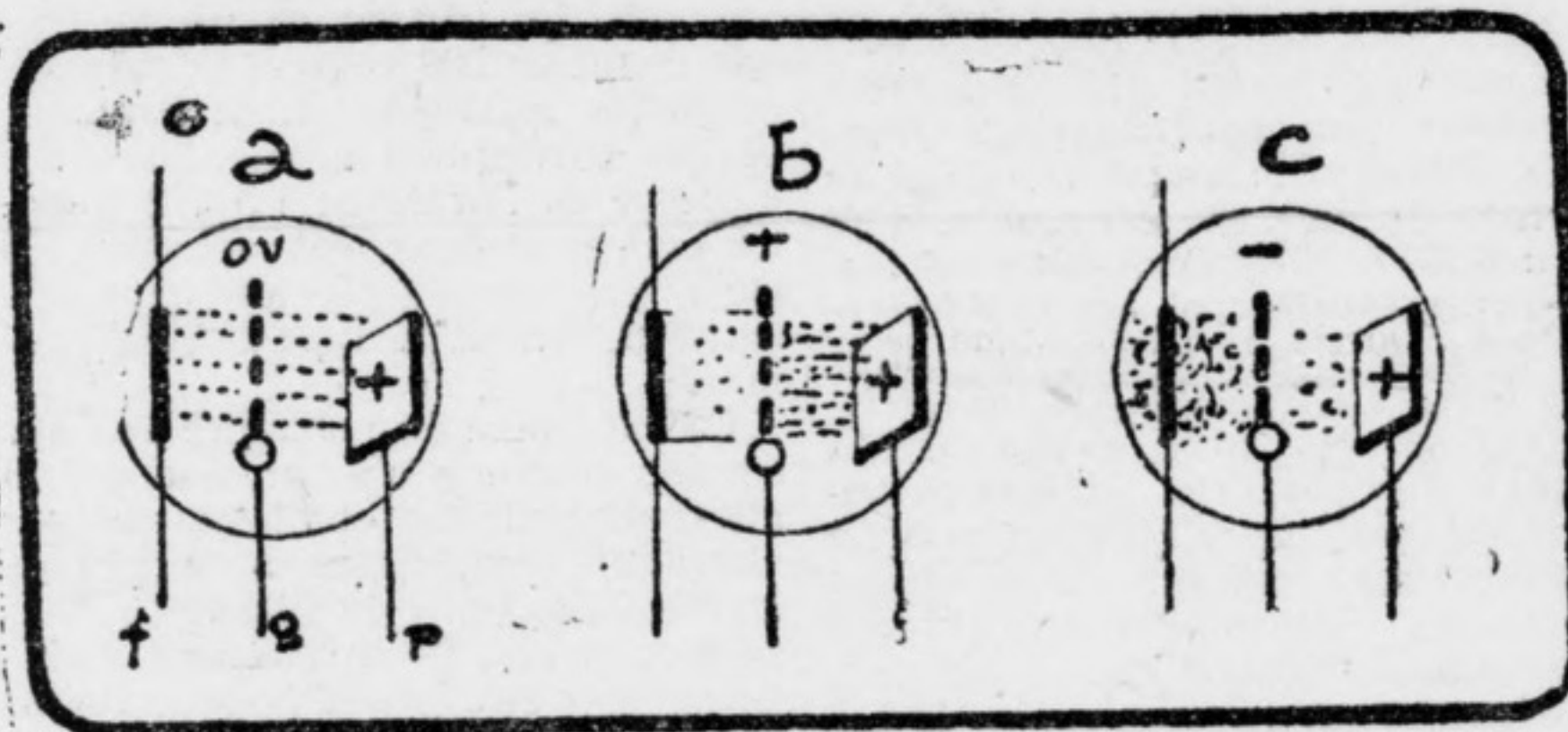


Fig. 38.

Action de la grille sur les électrons.

Abonnement à « l'Antenne »

Achetée au numéro, « l'Antenne » coûte 52 francs par an. L'abonnement annuel est de 40 francs. En vous abonn. le meilleur journal de T.S.F. ne vous coûte plus que 77 centimes le numéro, d'où un bénéfice net pour vous de 12 francs par an. Ajoutez à cela le plaisir de recevoir votre journal préféré chez vous, à dates fixes, la certitude de ne pas manquer un seul numéro du fait d'un oubli ou d'un empêchement possible de votre part...

CHEMINS DE FER DE L'ETAT

Voitures directes PARIS - DEAUVILLE pendant la saison d'hiver

Pendant toute la saison d'hiver et chaque jour, des voitures directes 1^{re} et 2^e classes, évitant les changements et attentes, sont mises en service par les Chemins de fer de l'Etat.

Départ de Paris-Saint-Lazare: 8h.20, 16h.10 et 20h. — Arrivée à Trouville-Deauville: 12h.14, 19h.45 et 23h.58.

Départ de Trouville-Deauville: 8h., 13h.4 et 18h. — Arrivée Paris-Saint-Lazare: 11h.57, 17h.43 et 23h.32.

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club de Lille

Nous avons le plaisir d'informer MM. les membres du Radio-Club de Lille que le 31 janvier, à 20 h. 30, a eu lieu à notre siège social:

L'Assemblée générale annuelle. Ordre du jour: Allocation du président; Rapports moral et financier; Renouvellement partiel du Comité (1/3); Causerie par M. Thibaut; Tombola.

Nous rappelons que le 8 février auront lieu, dans les salons de l'Hôtel Carlton, le banquet du Radio-Club, à 19 heures, suivi du bal de la T.S.F., à 21 h. 30.

Les membres désirant se présenter au Comité sont priés d'envoyer leur candidature au plus tard quarante-huit heures avant l'assemblée générale.

Le prix du banquet (35 francs) donne droit à toute la soirée.

Le droit de présence est ramené à 5 francs pour les membres du Radio-Club sur présentation de leur carte.

Les cartes peuvent être retirées au siège du Radio-Club aux heures de permanence.

Radio-Club du XV

L'assemblée générale du Radio-Club du XV^e arrondissement aura lieu mercredi prochain 5 février, salle Jouve, 33, rue Blomet, à 20 h. 45, avec l'ordre du jour suivant: Comptes rendus moral et financier; Nomination du Bureau; Questions diverses.

LA PRESENCE SUR UN POSTE D'UN CONDENSATEUR PALE EST L'INDICE D'UNE FABRICATION SOIGNEE.

Par suite d'une erreur du service des chèques postaux, une soixantaine de chèques ont été envoyés à des comptes courants autres que le nôtre. Le bordereau ayant, pour comble de disgrâce, été égaré, des recherches assez longues ont été rendues nécessaires, d'où d'importants retards que nous déplorons autant que ceux de nos abonnés et réabonnés qui en sont les victimes.

Concerts offerts par l'A.D.A.R. A RADIO-PARIS

SAMEDI 1^{er} FEVRIER

17h.: Concerts colonne: Concert avec le concours de M. Dubois, professeur de violon au Conservatoire Royal de Bruxelles: 1. La belle Melusine, ouverture (Mendelssohn); 2. Concerto en mi bémol (Mozart); violon: M. Dubois; 3. Symphonie n° 1 en si bémol (Schumann); 4. Divertimento (Eugène Isaye); violon: M. Dubois; 5. Le Tannhäuser, scène de Venusberg (Wagner). Le concert sera dirigé par M. Rühlmann.

20h.45: Chansons de cabaret, présentées par M. Dominique Bonnaud. Causerie avec auditions sur: L'humour et la chanson à l'époque romantique, Victor Hugo humoriste et chansonnier d'actualité (Gautier), par M. Dominique Bonnaud; Les chansonniers Léon Michel, dans ses œuvres et dans une chanson de Victor Hugo; Paul Weil, dans ses œuvres et dans une chanson de Béranger; Henri Cor, dans ses œuvres et dans une chanson de Desaugiers; Mme Paquita Sol, dans Le petit beret basque et Fourrures modernes, petites scènes de revue.

DIMANCHE 2 FEVRIER

15h.: Concerts Lamoureux: Concert avec le concours de M. Gaspar Cassado, violoncelliste, sous la direction de M. A. Wolff: 1. Symphonie en sol mineur (Lalo); 2. Concerto en la mineur (Schubert), pour violoncelle et orchestre; M. Cassado; 3. Le festin de l'araignée (A. Roussel); 4. Rapsodie viennoise (F. Schmitt); 5. a) Parave pour une infante défunte (Ravel); b) Boléro (Ravel).

NOS PETITES ANNONCES

Les Petites Annonces doivent nous parvenir le mardi soir avant 18 heures pour paraître le vendredi suivant. Elles sont payables d'avance soit à nos caisses, soit par mandats-poste ou timbres-poste; la réception d'un chèque postal ayant toujours lieu 5 jours après l'avis d'envoi.

Le tarif de nos Petites Annonces est de 6 francs la ligne de 36 lettres ou signes.

Les annonces ayant un caractère commercial ne sont pas acceptées sous cette rubrique qui est exclusivement réservée aux amateurs, et aux demandes et offres d'emploi. Il n'est pas envoyé de justificatif.

ON DEMANDE Amateurs et Per- sonne sérieuse pour placer parmi relations appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris-12^e. Demander le catalogue général gratuit.

ON DEMANDE pour service technique à Paris jeune homme libéré du service militaire, ayant de bonnes connaissances théoriques et pratiques en T.S.F., au courant des montages modernes. Ecrire à ABC, à l'« Antenne » qui transmettra.

BONS REPRESENTANTS possédant relations et sachant manipuler postes T.S.F. sont demandés Paris et Province pour lancement de nouveauté, matériel de premier ordre livré avec garanties. Faire demande à Arc-Radio, 24, rue des Petits-Champs, Paris (2^e).

REPRESENTANTS demandés pour vente amplis Pick-Up pour cinés, bals, etc., Pion, 58, fg Poissonnière, Paris.

VENDEUR T.S.F., 22 à 35 ans, au courant installations, est demandé. Réf. sér. exigées. Bons app. Place stable. Adonia-Radio, 53 A. Batignolles, Saint-Ouen (Seine).

JEUNE HOMME, connaît, à fond T.S.F., électricité, mont., dépann., ayant auto, cherche emploi d'avenir. Sér. réf. Le clerc, 1, rue Pernelle.

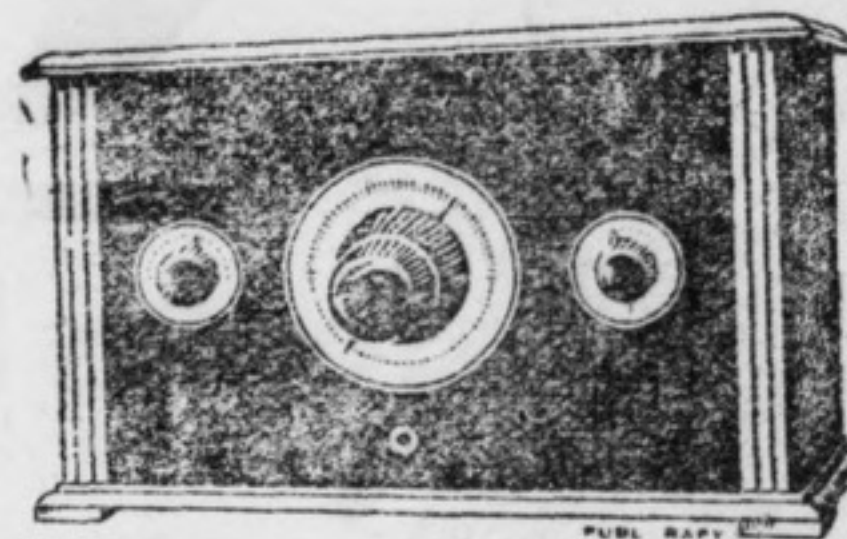
EXPORT. IMPORT. Monsieur, 28 ans, cinq langues, au courant export. import., sér. réf., cherche emploi mi-journée partie T.S.F. Ecrire J. K., au bureau du journal.

EMPLOYE, intéressé, capable organisation et direction commerciale, ap. port 25.000 fr., demandé par ing. constr. T.S.F. environs de Paris. Très sérieux. Références exigées. Rien des agences. Essai avant engagement. Ecrire Antenne, qui transmettra, R. L.

ON DEMANDE voyageurs désirant s'adjoindre carte diffuseurs et moteurs diffuseurs. C.I.B., 105, rue Haxo, Paris

Tous les amateurs sont invités à entendre "LE POLYGLOTTE"

Prix monté nu 325 fr.



En pièces détachées 265 fr. Seulement 8 connexions à faire

POSTE AUTOMATIQUE A 3 LAMPES A MONOREGLAGE

Démonstrations tous les jours de 6 h. à 7 h. 1/2 du soir. Réception des étrangers en H.-P. pendant les émissions locales. Notre poste présente la curieuse particularité de fonctionner en fort H.-P. sur la terre seule et sur ce seul collecteur nous sortons quelques étrangers en moyen H.-P.

AMATEURS, sachez que vous pouvez transformer votre récepteur en POLYGLOTTE en y adaptant notre bloc d'accord spécial pour une dépense de 50 francs. Pour vous prouver qu'aucun bluff ne nous guide, venez l'entendre à cette adresse:

MOTO-RADIO, 9, rue Saint-Sabin, Paris (11^e)
Téléphone: Roquette 59-46.

EN RECLAME: Diffuseurs complets en ordre de marche, 80 fr. jusqu'à 5 janvier seulement; Beaux meubles et ébénisteries pour T.S.F.; Moteurs de diffuseurs, 23 fr., 37 fr. et 55 fr.; Postes à galènes neufs, 23 et 40 fr.; Transfos B.F. 1/3 et 1/5 neufs blindés, 15 fr.; Selfs de choc 2.400 tours sous sole, 10 fr.; Cond. var. démulti 0.5/1.000 cadran argenté, 40 fr.; Condensateurs 2 MF, 6 fr.; 1 MF, 3 fr.; 0.5 MF, 1 fr.

EBONITE noire, marbrée, blanche, rouge, verte, damier, givrée. Fil de cadre sous scie, 0 fr. 30 le mètre; Rhéostats et potentiomètre, 6.50. — Coupe immédiate à la minute et à la mesure.

Catalogue général et schémas Polyglotte contre 1 franc en timbres

Ouvert le dimanche de 9 heures à midi

REVENDEURS, DEMANDEZ-NOUS LE CATALOGUE CONFIDENTIEL

Le B.G.P. RINGLIKE TYPE SUPER-5-1930 est paru

ainsi que son PLAN DE CABLAGE, le premier plan donnant exactement la forme et la position de toutes les connexions dans l'espace.

CATALOGUES, NOTICES ET SCHEMAS, 3 Fcs. Série de plans, sous tube carton: 10 Fcs.

RINGLIKE, 25, rue de la Duée — PARIS — XX^e

ON DEMANDE amateurs représent. dans chaque ville de France et de l'Etranger pr s'occ. placement parmi relations de nouveautés en T.S.F. Gros gains et avenir assurés si débrouillards. Ecr. Et. Betemps, 14, r. Kéber, Houilles (Seine-et-Oise).

REPRESENTANTS visitant revendeurs postes T.S.F. sont demandés pour tous départements France et Etranger, commission importante. Dema Decherf et Marsy, ingénieurs constructeurs La Gorge (Nord).

ON DEMANDE chef d'atelier T.S.F. possédant excellentes connaissances en T.S.F. et ayant pratique fabrication. Se présenter le matin à la Cie Thomson Houston, machines parlantes et T.S.F., Chemin des Bœufs, 21, rue Brancion Paris (15^e).

VOYAGEURS bien introduits pour Euro. Calvados, Orne, Seine-et-Oise, Oise, dem. pour nouveau montage trois lampes sur cadre, valise extra réduite et meuble. Le Normandine, Le Theil-Normandie, par Thiberville (Eure).

BELLE OCCASION: Poste Phal 4 L., marche parfaite, 350 fr., complet. Chevaller, 12, avenue de Villars (7^e).

BONNE AFFAIRE SERIEUSE: Sous-préfecture C.-du-N., magasin T.S.F. agencement moderne. Loyer 3.000 fr., chiffre d'affaires 240.000, bénéfices nets 46.000, à céder pour 75.000 fr. cause de départ. Ecrire au journal R. M.

URGENT: Super 7 L. av. prise P.U., matériel premier choix, accus 4 et 80 v., cadre et diff. 66 K.P.B., à vendre motif prix. Demianenko, 188, r. de Crimée. De 18 h. 30 à 19 h. 30.

SUPER 4 L., cadre, diff., accus 80, à v. 1.100 fr. Reb, 79, bd Beaumarchais (3^e).

SUPER Merlaud et Poitrat, très puissant, avec ou sans lampes, série merveille, et cadre. Lepius, 24, r. Joffroy Tel. Wagram 97-47.

ECOLE DE T.S.F. fondée en 1910, jouissant d'une haute notoriété, à céder pour cause de maladie, très bonne affaire. Ecrire à M. Chappe, 27, boulevard Dugommier, Marseille.

CHANG. de fréq. 5 lampes, av. cadre, h.-p. Saldana, accus et pile dans meub. acajou et marquet. à vendre pr cause doub. emp., à moitié prix, 1.500 fr. Germain, 7, rue Geoffroy-Marie, Paris (9^e).

A CEDER, près Nice, dans jolie ville de la Côte d'Azur, maison d'électricité et T.S.F. Bénéfice net env. 90.000 fr. par an. Loyer 6.500 pour beaux magasins et appartem., ball 12 ans. Prix 120.000. Affaire en progrès constant. S'adr. François, 6, bd Montmartre, Paris 2 à 6 h.

A CEDER, en S.-et-O., maison d'électricité et T.S.F. et équipements électriques d'autos, force et lumière. Bénéfice net env. 90.000 fr. par an. Loyer 4.000 fr. pour magasin, bureau, atelier, garage et appartem. Prix 125.000 fr. y compris tout l'outillage et auto, demi comptant S'adr. François, bd Montmartre, Paris. 2 à 6 h.

A CEDER, à Paris, maison de vente d'une spécialité téléphonique. Bénéfice net env. 60.000 fr. par an. Affaire en progression et comportant un grand développement. Prix 100.000 fr. demi comptant. François, 6, bd Montmartre, Paris.

BONS VENDEURS au courant T.S.F. ayant références, sont demandés par les Ets Jeannin, 43 bis, bd Henri-IV, Paris.

A CEDER, à Paris, très ancienne maison d'électricité. Bénéfice net env. 50.000 fr. par an. Prix 75.000 fr. S'adr. François, 6, bd Montmartre, Paris. 2 à 6 heures

MAISON, à Paris, ayant belle vitrine, désirant s'adjoindre T.S.F. demandée par ing. constr. en province. Le Normandine, Le Theil-Normandie, par Thiberville (Eure).

A VENDRE à Terrasson, fonds électri. A cité accusant 30.000 fr. bénéfice; bail à volonté, beau logement. Travail en cours plus de 50.000. Libre de suite. Urgent cause départ. Prix 30.000 fr. dont 20.000 comptant. S'adr. Merly, à Terrasson (Dordogne). Téléphone 39.

OCCASION RARE: Cab. 5 H.P. Peugeot 172-R s. confort et neuf, à saisir de suite. Ecr. G., 15, r. Wattignies. AU PLUS OFFRANT

COLL compl. Antenne, Théorie Pratique T.S.F., piles primaires, accus Fery, Cheneveau, Paillard, 2 transfos A. L. H.F., 2 chang. fréq. 7 l. Magre, 5, rue des Rives, Saint-Etienne (Loire).

ACCUS Tudor, batterie Isolator 120 volts. A n'ayant jamais servi, dans caisse en bois. Prix 200 fr. Raoul Voos, 5, r. du Mail.

VERNON (Eure): Electricité, T.S.F., aff. avenir pr prof. Prix 18.000 av. 10.000 compt. Ag. MONSAVOIR, Vernon.

A CEDER, ville importante, fonds appareils et accessoires T.S.F. Affaires 500.000. Il faut 150.000. Guillemant, 6, rue Berthelet, Dijon.

OCCASION: H.-P. électrodynamique Magnavox, excitation 6 v. — 110 v., état neuf, 900. Ecr. J. Lièvre, 33, rue de Tocqueville, Paris.

ON DEMANDE monteurs radio professionnels pour appareils de précision. Inutile de se présenter sans références sérieuses. Ets E. Lepelletier, 192, fg Saint-Antoine, Paris (12^e).

F. DE BEVILLE Ingénieur en T.S.F. 33, boulevard des Batignolles est à votre disposition pour renseignements, mises au point. Dépannages. — Téléphone: Louvre 31-18.

PETITES ANNONCES

Bon N° 358

Les manuscrits insérés ou non ne sont pas rendus.

Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiotélévision Le Gérant: OSCAR GEAY.

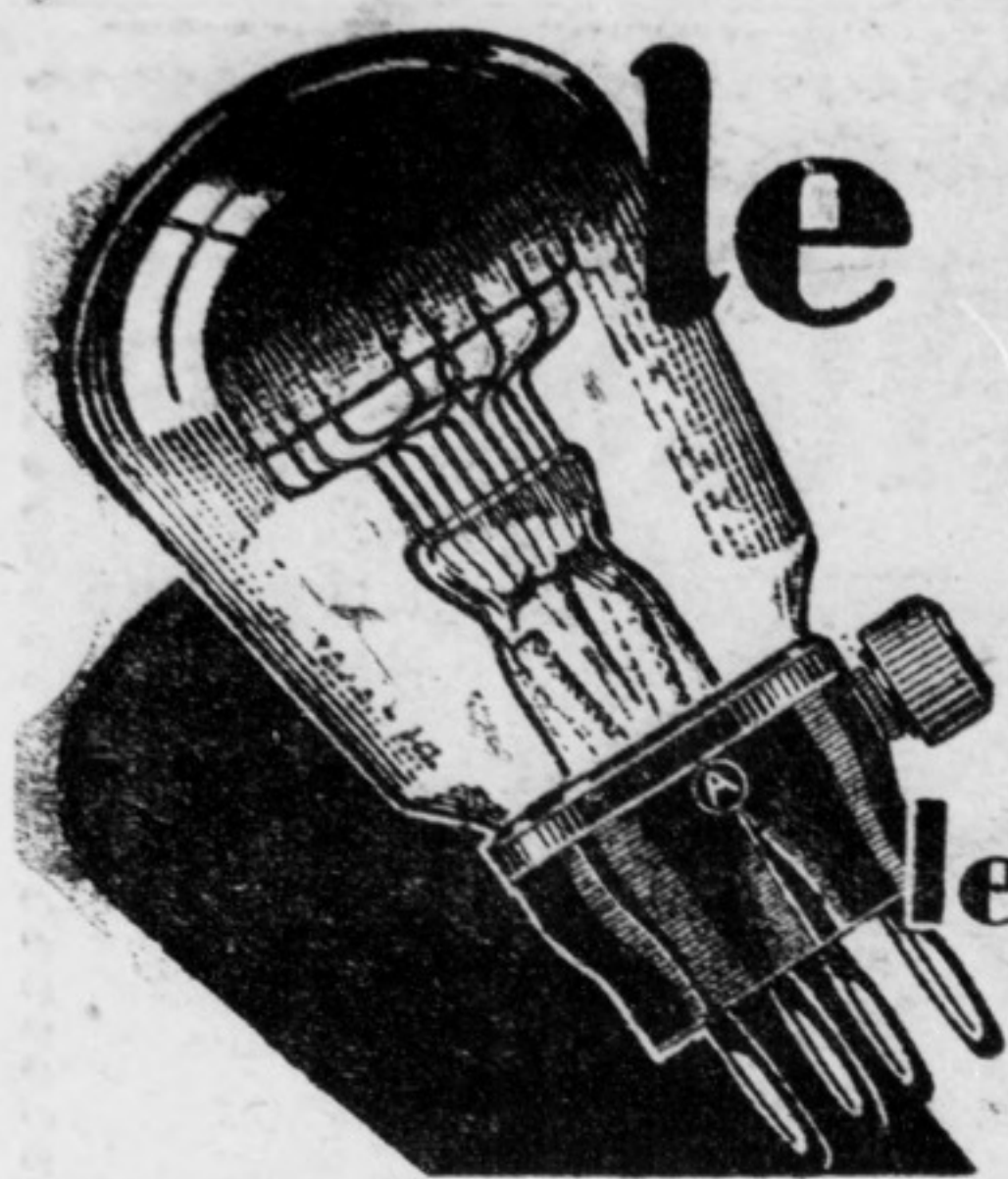
L'IMPRIMERIE REAUMUR ET L'HELIOGRAVURE ROTATIVE 99-100, Rue Réaumur, Paris-2

Le cadre Elco s'impose... il est bobiné sur peignes en ébonite de 1^{re} qualité. Son châssis est en noyer ou acajou verni au tampon. Son combinatoire spécial assure des contacts parfaits. Il possède un système de tension réellement efficace. Prix... 220^f

LEGORJU, Constructeurs, 24, r. d'Alsace, COMPIEGNE (Oise)

FABER ing. conseil ECP 11^{ue} rue Blanche Paris

BREVETS D'INVENTION



le Gecovalve

le plus fort tirage de la presse radio-électrique

300.000 exemplaires

REDACTION et ADMINISTRATION 10 et 12 Rue Rodier. Paris. tél. Trud. 08-06



LE RÈGNE du tube à vide

Le développement considérable pris par la T.S.F. au cours de ces dix dernières années est dû sans aucun doute à la lampe à vide, aux incessants perfectionnements qui lui sont apportés, aux possibilités illimitées qu'elle offre aux chercheurs dans les domaines les plus inattendus.

L'invention de Lee de Forest, la lampe audion, a été le point de départ de toute une technique dont nous n'assistons, quelque parfaite qu'elle puisse nous paraître actuellement, qu'aux premiers tâtonnements.

Cette technique s'est développée avec une rapidité foudroyante.

En 1920, il n'existait sur le marché européen qu'un seul type de lampe réceptrice, ce que l'on appelait en France la lampe TM, mise au point pendant la guerre par les services de la télégraphie militaire française. A ce seul et unique type, on demandait indifféremment d'amplifier en haute et basse fréquence, de détecter et d'osciller. C'était la période héroïque.

En 1930, il existe autant de groupes de lampes que de fonctions à remplir, voire de conditions spéciales d'alimentation : lampes amplificatrices haute et moyenne fréquence dont les coefficients d'amplification sont de vingt à vingt-cinq fois supérieurs à ceux des lampes TM comme le cas se présente pour les lampes à grille-écran, — lampes détectrices se prêtant à tous les montages modernes, — lampes basse fréquence donnant à leur sortie des puissances modulées variant de quelques dixièmes de watt à dix watts et davantage ou encore lampes basse fréquence spéciales comme les tri-grilles de puissance, — lampes oscillatrices depuis la lampe pour changeur de fréquence ou hétérodyne de mesure jusqu'aux puissants tubes de plusieurs kilowatts équipant les stations d'émission, — lampes de redressement (formules modernes de la valve de Fleming qui a précédé de deux ans l'audion de Lee de Forest) dont la gamme généreuse permet d'alimenter les ensembles récepteurs ou amplificateurs les plus divers.

Ce qui caractérise aujourd'hui un montage, c'est la lampe qui l'équipe. Les constructeurs de lampes tiennent entre leurs mains toute l'évolution de la radiotechnique et des industries annexes. Chacun sait que l'on ne construit pas une lampe pour des bobinages donnés, mais bien des bobinages pour une lampe donnée. Si demain, l'industrie des lampes piétinait, cessait de faire de constants progrès, toute la T.S.F. se verrait arrêtée dans son essor, marquerait lamentablement le pas...

Mais cette éventualité ne saurait se présenter : la M.O. Valve qui fabrique les lampes de T.S.F. et de puissance Gecovalve ne faudra pas à la tâche que lui imposent les deux noms prestigieux qu'elle réunit dans sa raison sociale : le développement incessant de la technique du tube à vide.

A NOS LECTEURS

Les amateurs et radiotechniciens avertis connaissent les lampes de T.S.F. et de puissance Gecovalve. Ces lampes équipent tous les montages récepteurs modernes, tous les amplificateurs phonographiques de classe.

La Gecovalve désire nouer entre elle et ses clients un lien plus étroit que celui né de simples relations commerciales. C'est pourquoi cette grande marque a décidé de créer SON journal, « LE GECOVALVE », dont elle présente aujourd'hui le premier numéro à la barre de votre tribunal, assurée d'avance de votre verdict.

« LE GECOVALVE », consacré exclusivement à la lampe de T.S.F. et de puissance, vous tiendra au courant de l'évolution du tube à vide, cet organe capital de tout ensemble récepteur ou amplificateur; vous donnera des conseils très simples et souvent inédits sur la manière d'obtenir les rendements maxima de vos lampes; vous exposera les travaux les plus récents de la M.O. VALVE Co, qui fabrique les lampes Gecovalve et réunit dans sa raison sociale les deux noms les plus prestigieux de la T.S.F. et de la lampe à incandescence; enfin guidera impartialement votre choix en ne vous conseillant pour tous vos besoins qu'un seul type : le meilleur.

Les Groupes Gecovalve

La fabrication Gecovalve (lampes de réception et de puissance, valves de redressement) constitue quatre grands groupes :

Premier groupe : Série modèle Gecovalve comprenant huit lampes : la S410, lampe à grille-écran, la HL410, lampe haute et moyenne fréquence et détectrice, la L410, lampe détectrice, la H410, lampe pour amplification à résistance et dans certains cas lampe détectrice, la P410, lampe basse fréquence de petite puissance, la P425, lampe basse fréquence de moyenne puissance, la PT425, lampe tri-grille de puissance, la BG4, bigrille changeuse de fréquence.

Deuxième groupe : Lampes amplificatrices basse fréquence de puissance Gecovalve : P625, P625A, LS5, LS5A, LS6A, PX4.

Troisième groupe : Lampes « secteur » Gecovalve, qui se divisent en lampes à chauffage direct SS, HL8, H8, D8, P8 et en lampes à chauffage indirect MS4, MHL4, MH4, MLA.

Quatrième groupe : Valves de redressement Gecovalve : U5, U8, U9.

Ces groupes ne constituent d'ailleurs qu'un extrait de la fabrication générale Gecovalve qui comprend de nombreux types de lampes chauffées sous 2 et 6 volts, des

lampes de grande puissance et d'émission. Ils ont été choisis de manière à répondre à tous les besoins de l'amateur français en lampes de réception et de puissance de qualité irréprochable.

Le catalogue Gecovalve

Les lampes GECOVALVE qui sont l'objet d'une demande sans cesse croissante ont jugé le moment venu de mettre à la disposition de leurs clients, c'est-à-dire de tous les sanelistes, une documentation importante relative aux principaux groupes de tubes à vide qu'elles fabriquent. Cette documentation va paraître incessamment sous la forme d'une brochure d'une quarantaine de pages.

Il ne s'agit pas d'un simple et vulgaire catalogue mais bien d'une véritable « publication technique » contenant, outre les renseignements généraux relatifs aux divers types GECOVALVE, les schémas les plus modernes, les définitions les plus claires, les conseils les plus sûrs et les plus efficaces.

La documentation GECOVALVE est indispensable à tous ceux, amateurs ou radiotechniciens, qui désirent être tenus au courant des derniers perfectionnements en matière de lampes de T.S.F. et de puissance.

Demandez-la dès maintenant à votre fournisseur habituel ou, à défaut, à la lampe GECOVALVE et à ses agents de province.

Nos nouveaux prix

Parmi les derniers dégrèvements fiscaux qui furent offerts comme étrennes aux contribuables français, il faut citer une diminution de la taxe de luxe qui est ramenée de 12 à 6 %. Ce dégrèvement s'est traduit immédiatement par une baisse du prix de vente imposé de celles des lampes GECOVALVE, qui relevaient de cette taxe, c'est-à-dire la lampe à grille-écran S410 et la tri-grille de puissance PT425. Ces deux lampes sont vendues dorénavant 90 francs ; elles ont donc subi une baisse de 5 francs.

Une originale et concluante expérience

Une originale démonstration de la solidité mécanique des lampes Gecovalve vient d'être faite en Australie par M. F. E. Buckell qui lança, d'un avion planant à 250 mètres de hauteur, quatre lampes Gecovalve choisies au hasard et logées dans leur cartonnage habituel.

On constata, en ramassant ces lampes, qu'elles étaient extérieurement intactes. Bien mieux, essayées sur un récepteur, elles fonctionnèrent de façon tout à fait normale.

Est-il beaucoup de lampes de T.S.F. qui soient capables de subir victorieusement une épreuve aussi sévère ?

Les Lampes GECOVALVE

présentent un supplément de Qualité sans supplément de Prix, grâce à leurs filaments spéciaux à enduit émissif adhérent et homogène.

Mauvais filament

Durée éphémère
Rendement médiocre

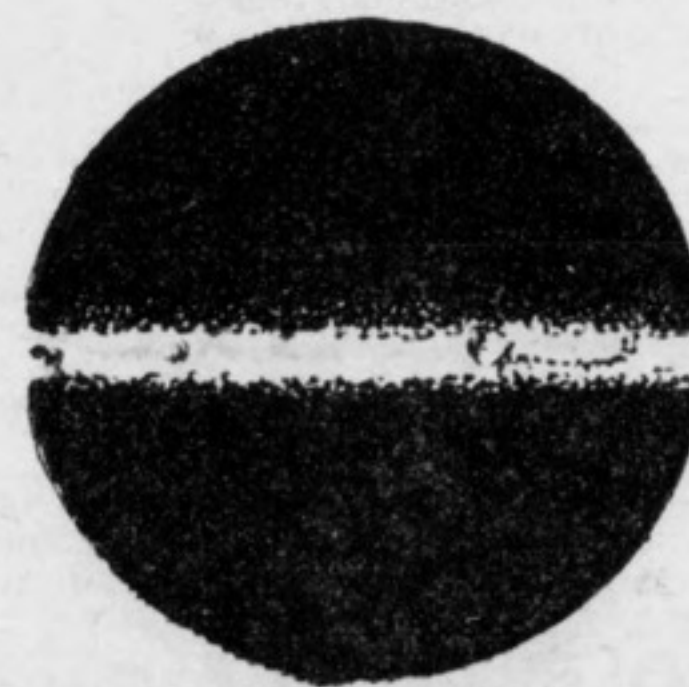


Microphotographie d'un mauvais filament

La non-homogénéité de l'enduit émissif provoque des variations dans le flux d'électrons, qui diminuent rapidement en intensité dès la mise en service de la lampe. De petits cratères se produisent dans l'enduit émissif et abrègent considérablement la durée du filament.

Bon filament. Le filament Gecovalve.

Longue durée
Rendement inégalable en sensibilité, en puissance et en pureté.



Microphotographie d'un bon filament

L'enduit émissif du filament GECOVALVE présente une adhérence et une homogénéité absolues. Le flux d'électrons émis par un filament GECOVALVE est donc d'une très grande densité et d'une régularité impeccable d'une extrémité à l'autre du filament. Ces qualités assurent à la lampe GECOVALVE un rendement maximum et une durée exceptionnelle.

LA PX4

Lorsque l'amateur désire monter sur l'étage final de son récepteur de T.S.F. une lampe donnant une puissance modulée de 1,5 à 2 watts, il se trouve en présence d'un choix assez considérable. Mais, jusqu'ici, ce choix ne comportait que des lampes chauffées sous 6 volts. La batterie de chauffage utilisée pour les lampes habituelles du récepteur se trouvait être de force électromotrice insuffisante pour porter le filament de la lampe finale à la température convenable. Il en résultait la complication inévitable d'une source spéciale de chauffage pour la dernière lampe.

Cette lacune vient d'être comblée par la Gecovalve, par la mise au point de la PX4, lampe de puissance chauffée sous 4 volts 0,6 ampère. La PX4 est une triode comportant un filament, une grille et une plaque. Le coefficient d'amplification est de 3,8 ; la résistance interne de 1.450 ohms (pour 100 volts plaque et 0 volt grille) ; la pente est de 2,6 milliampères par volt. La tension plaque ne doit pas dépasser 200 volts et la puissance plaque maximum est de 10 watts, ce qui correspond à une puissance modulée de l'ordre de 1,5 à 2 watts. La PX4 peut donc attaquer dans les meilleures conditions les haut-parleurs modernes du type électrodynamique.

La PX4 peut être chauffée soit sur continu (batterie d'accumulateurs ou alternatif redressé et filtré), soit sur alternatif brut, grâce à la grande inertie calorifique du filament ; dans ce dernier cas, les précautions d'usage doivent être prises pour le retour de grille.

Il est important que le courant de plaque ne dépasse pas les valeurs suivantes :

40 milliampères pour 200 volts plaque.
30 milliampères pour 100 volts plaque.
17 milliampères pour 100 volts plaque.

Le réglage du débit plaque se fait en agissant sur la polarisation de grille. Cette polarisation de grille doit être recherchée aux alentours de 30 volts pour 200 volts plaque, 20 volts pour 150 volts et 12 volts pour 100 volts. Ce ne sont là que des valeurs approximatives que nous ne donnons que comme ordre de grandeur pouvant servir de point de départ à un réglage précis de la polarisation.

H. MARCHAND.

NOS AGENCES DE PROVINCE

Nous pensons rendre service à nos lecteurs en leur donnant la liste complète à ce jour de nos agents de province :

Lyon : S.C.I.E., 6, avenue de Saxe (Tél. Vaudrey 47-24).

Marseille : Etablissements Cassan et fils, 171, rue de Rome (Tél. Colbert 47-60).

Toulouse : Etablissements Ed. Cosset et Gagnolet, 3, rue Romiguières (Tél. 30-87).

Bordeaux : Etablissements Ed. Cosset, 14, rue Ferrère (Tél. 40-24 et 807-35).

Rennes : L. Cottin, 33, boulevard de La-Tour-d'Auvergne.

Rouen : Rousseau et Cie, 50-52 rue Saint-Patrice (Tél. 36-79).

Lille : Etablissements Paul Lelong et Cie, 20, rue Jeanne-Maillotte (Tél. 75-93 et 75-94).

Nancy : P. et J. Rochebillière, 1, rue des Orphelines (Tél. 22-52).

Metz : B.T.C., 19, avenue Foch (Tél. 8-39).

Tours : P. Bressy, 233, rue Victor-Hugo (Tél. 20-33).

Alger : E. Bel, 11, rue Sadi-Carnot (Tél. 41-96 et 50-92).