

# L'Antenne

HEBDOMADAIRE FRANÇAIS DE VULGARISATION  
**T S F**

Direction, Administration et Publicité: 53, Rue Réaumur, Paris (2<sup>e</sup>) *Belleville* LOUVRE 03-78  
 RICHELIEU 88-274  
**La plus forte vente nette des publications radiotechniques**

Rédacteur en chef: PAUL BERCHÉ

Abonnements. — France: 1 an, 45 fr.; 6 mois, 25 fr. — Etranger: Union Postale: 1 an, 65 fr.; 6 mois, 35 fr. — Ailleurs: 1 an, 85 fr.; 6 mois, 45 fr.

Chèques postaux: PARIS 500-71

## TÉLÉVISION

L'homme, dans ses efforts de mériter toujours davantage à ses propres yeux le titre orgueilleux de roi de la création, s'est de tout temps donné pour but d'augmenter la puissance de son action sur l'univers, la sensibilité et la portée de ses sens qui le mettent en communication avec le monde extérieur.

Il semble que c'est depuis l'instant où il a domestiqué le foudre, où il l'a « mise en bouteille » à la manière de Musenbroek et de ses amis de Leyde, que l'homme a imprimé à sa marche en avant une impulsion irrésistible. L'électricité, la foudre de Jupiter dont les anciens avaient fait si justement l'attribut de la toute puissance, s'est révélée comme son auxiliaire le plus efficace.

Par ses multiples manifestations, par son extraordinaire souplesse d'utilisation, l'électricité a permis de réaliser quelques-uns des rêves si longtemps caressés par l'humanité assoiffée de progrès, puisque l'on convient d'appeler ainsi le mieux-être apparent que donnent les perfectionnements du machinisme. En particulier la transmission des sons par les ondes électromagnétiques, ondes dont la mise en œuvre réalise une grandiose synthèse de la science électrique, est chose acquise, entrée dans les mœurs. Aujourd'hui on se parle « sans fil » de Paris à New-York, de Paris à Buenos-Ayres; la voix humaine franchit les espaces sur l'aile triomphante des ondes.

Un autre rêve de l'homme moderne: transmettre la vision, voir à distance est sur le point d'être de pratique journalière. La télévision est en marche, que dis-je? Son application pratique est dès maintenant possible. Le jour est proche où des stations diffuseuses de scènes animées comme tant d'autres diffusent actuellement de la musique et des paroles. Et cela n'est pas une vaine prédiction.

M. Barthélémy, le subtil ingénieur auquel la radio doit déjà tant, vient d'achever la mise au point d'un mode de transmission des images animées ne mettant en œuvre que des accessoires peu nombreux et très simples. Mes lecteurs ont suivi dans l'« Antenne » l'étude complète faite pendant près d'un an par M. Barthélémy sous le titre « Radiovision ». L'auteur de ces articles a évité modestement de parler de ses essais personnels, ce en quoi il eut tort car les amateurs ne peuvent qu'être prodigieusement intéressés par l'annonce que le problème si délicat du synchronisme — clef de voûte de la télévision — est résolu et ce grâce aux recherches de notre excellent collaborateur.

Je ne veux pas entrer, en cette première page de « L'Antenne », réservée aux généralités de la radio, dans des détails techniques, mais une fois n'est pas coutume et quelques mots peuvent essayer de faire comprendre les grandes lignes du problème. La télévision donc se fait en balayant l'image à transmettre par un faisceau lumineux qui la parcourt par bandes horizontales (on dit dans l'argot du métier par « lignes »). Le long des lignes ainsi créées l'intensité lumineuse varie: il y a des noirs, des blancs... et toutes les gradations entre l'ombre et la lumière. Ces variations d'intensité lumineuses sont transformées par les cellules photo-électriques — véritables yeux électriques — en variations de courant électrique que l'on transmet, reçoit et amplifie suivant les méthodes générales employées en téléphonie sans fil. Pour recevoir, pour reconstituer l'image à la réception, il faut rétablir les bandes, les lignes qui divisent l'image transmise. Dans ce but, un faisceau lumineux, produit par une lampe au néon dont le flux lumineux varie exactement comme l'intensité qui frappe la

cellule de l'émission, balaie une certaine surface. La tache lumineuse de la réception doit, évidemment, se trouver au même instant sur le même point de l'image reçue que la tache lumineuse qui explore l'image à transmettre, sans quoi il n'y a ni fidélité ni netteté dans la reproduction. Cette simultanéité, ce synchronisme des deux « explorations » à l'émission et à la réception est l'écueil sur lequel s'est heurtée l'ingéniosité des chercheurs. A l'étranger on a proposé diverses solutions, mais toutes ont contre elles de gros inconvénients, dont le moindre n'est pas la complication parfois ahurissante des procédés mis en œuvre. M. Barthélémy a résolu le problème du synchronisme avec une extrême élégance et j'aurai peut-être quelque jour à revenir plus en détails sur cette question. Pour le moment, je me contente de dire que la solution proposée par M. Barthélémy est d'une simplicité telle que l'on est en droit de se demander si les divers techniciens de la télévision, qui sont parvenus à des solutions pratiques... pratiquement inapplicables, n'ont pas tous fait, à un moment donné

de leurs recherches, la même erreur monumentale.

Quoi qu'il en soit, j'ai eu l'honneur d'assister à des démonstrations de télévision faites exprès pour moi par M. Barthélémy, lequel m'a expliqué par « radiovision », en me faisant des démonstrations au tableau noir, les principes essentiels de son dispositif de synchronisme. C'était très beau et très impressionnant. Vous avez vu les essais effectués récemment dans un cinéma parisien? Les réalisations de M. Barthélémy sont de beaucoup supérieures.

Bientôt des émissions quotidiennes de télévision selon le principe Barthélémy seront effectuées par une station spécialement édifiée dans ce but dans la banlieue parisienne sud. Et M. Barthélémy qui transmet avec une telle aisance l'image animée d'un personnage vivant, transmet « beaucoup plus facilement encore », pour employer ses propres expressions, un film cinématographique: le théâtre existe dès maintenant.

N'avis-je pas sujet d'écrire, la semaine dernière, que 1931 serait une année qui verrait la radiodiffusion française prendre son élan pour conquérir dans le monde la place que nous lui souhaitons tous: la première.

Paul BERCHÉ.

## 1931...

Lecteur, voici pour toi les vœux de ce journal, Avec ton plein soutien, depuis longtemps déjà Notre croissant succès dont c'est toi l'artisan Toujours a su briller d'un continuel éclat Et pour bien consacrer cette amitié fidèle Nous espérons pouvoir, avec le nouvel an Nous surpasser encore, en un sincère élan En rendant chaque jour ton Antenne plus belle

### Sommaire du numéro 406

Télévision .....	200
Echos .....	179
Voir clair et agir .....	177
Désignes .....	172
Radio-Toulouse à Saint-Aignan .....	172
Le courrier des B.P. section n° 2 .....	171
Les échanges écran n° 12 M.A. ....	174
Alimentation totale sur le secteur .....	170
La Magnétoad 8111 secteur .....	176
Radiovision (conclusion) .....	178
Le haut-parleur électrodynamique à aimant permanent .....	170
Un changeur de fréquence 50-2.000 mètres .....	180
Mon train d'ondes .....	181
Horaires de la Tour Eiffel .....	182

Pour réaliser les montages aux meilleures conditions  
 E.T. RADIO-SOURCE  
 22, avenue Parmentier, Paris

**AMIS LECTEURS!** Vous aimez L'ANTENNE? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles de lire ce journal favori.

Jo 56513

### Oreilles délicates

Il est bien difficile de contester tout le monde et son père, dit un adage latin. L'Amérique s'en est amusée. Les Américains vivants, après tant d'autres, s'en sont amusés.

Inspirés par de loquaces sentiments ils avaient installé un appareil récepteur de T. S. F. dans certaines prisons. Par un choix judicieux se versonnant, par des conférences appropriées, les promoteurs de cette initiative espéraient contribuer au relèvement moral de ces prisonniers de la société.

Hélas, il en est dans le monde des prisonniers comme dans tous les autres moments, les conférences et la musique ne vont pas du tout de pair. Certains pensionnaires des établissements pénitentiaires protestèrent au nom du droit des hommes à disposer d'eux-mêmes, contre cette intrusion de bruit dans une vie qu'on leur avait promise tranquille.

Dans certaines prisons, on réussit à transporter ; on remplaça les haut-parleurs collectifs par des caisses individuelles et de la sorte, ne se laissèrent-elles d'ailleurs nullement que ces choses n'aient été bien.

Mais les officiers il fallait supprimer les appareils récepteurs. La seule chose contre laquelle fut à cet effet de pesantes démarches et obéissent point de conteste.

C'est du moins ce que nous racontent les journaux américains. Mais si leur article de racontait tout de choses ?

### 400 enfants

Comme chaque année, la Compagnie des Filles Wonder célébra à un arbre de Noël les enfants de ses 600 ouvriers et ouvrières.

Le grand réfectoire, transformé en salle de fête, était plein à craquer. Souriant dans sa barbe, papa Noël Wonder distribua à profusion friandises et jouets magnifiques à plus de 400 garçons et filles.

Voilà un bel exemple à suivre !

### Prenez note

Avoir une situation dans le Radio : officier radio de bord, sous-ingénieur chef sonnetier, etc. faire votre adresse au directeur (adresse T.S.F. (radio, aviation, marine), tous le points en vous adressant à l'Ecole Centrale de T. S. F., 12, rue de la Lane, Paris, 2, qui ouvrira sa nouvelle section de cours sur place et par correspondance, le 15 janvier 1931.

### Concours de réception du Radio-Club de Cannes

Voici le classement du concours de réception organisé par le Radio-Club de Cannes, le 14 décembre dernier :

Catégorie 175 mètres : 1. M. Michel, Barres (A.M.); 2. M. Maillard, Spa (Belgique); 3. M. Buffard, Suresnes (Seine); 4. M. Denuez, Pont-à-Marcq (Nord); 5. M. Quillet, Roubaix (Nord); 6. M. Papeot, Dôle (Jura); 7. M. Mio Boyé, Nice; 8. M. Reuther, Magagnos (A.M.); 9. M. Bocoion, Grasse; 10. M. Burdairov, Nice; 11. M. Delanti, Nice; 12. M. Turin, Grasse; 13. M. Icard, Nice; 14. M. Périckon, Nice; 15. M. Mambert, Cannes; 16. M. Certain, Cannes; 17. M. Mouru, Cannes; 18. M. Nicolas, Cannes; 19. M. Fernandez, Cannes; 20. M. Wherid, Le Cannet; 21. M. Bretoudeau, Cannes; 22. M. Tuzzi, Cannes; 23. M. Galdotti, Cannes; 24. M. Grisel, Cannes; 25. M. Novocenci, Cannes; 26. M. Lafoglio, Cannes.

Catégorie 45 et 75 mètres : 1. M. Piéon, Pont-Rouze; 2. M. Nénon, Fumay (Ardennes); 3. M. Heurlier, Saint-Martin-des-Bains (Cantal); 4. M. Fayot, Dôle; 5. M. Delant, Nice; 6. M. Cugnaud, Alençon (Vendée); 7. M. Fernandez, Cannes.

Pour retirer les prix, les lauréats peuvent s'adresser au radio-club de Cannes, 11, square Mérimée, Cannes (A.M.).

### Logique

Une amonelle nous a frappé et nous a surpris à l'époque des divers programmes de l'Europe radiophonique, pour la journée et la soirée du 24 décembre, veille de Noël, et pour le lendemain 25 décembre, jour de Noël.

Les divers morceaux de musique et de récitation de circonstance étaient localisés dans les émissions de l'après-midi et de la soirée du 24. Et le lendemain 25, jour de Noël, — jour de fête par conséquent — les concerts reprirent la même phylaxie qu'aux autres jours de l'année.

A la réflexion, n'est-ce pas quelque peu étrange ? Pourquoi la radiophonie célèbre-t-elle par anticipation



un défilé dans la liturgie avant l'anniversaire eût à minima dans la nuit du 24 au 25 décembre ?

Pâques se fête-t-elle dans la journée et la soirée du samedi saint ?

En ce qui concerne notre à Christmas, se sera trois postes français, un à Paris, Radio-Vitex, deux en province, Bordeaux et Marseille-P.T.T., se sont conformés à ce que nous estimons être la bonne logique. C'est pour la journée et la soirée du 25 décembre qu'ils ont composé un programme de Noël.

**Projets**

1930-1931. Ne faisons pas, en matière radiophonique, le bilan de l'année défunte. Nous aurions trop peu de choses à inscrire dans des cases vides et sans y gagner quelque avantage, après avoir connu l'âge de déception.

Turnons-nous plutôt vers l'avenir et voyons ce que 1931 va nous apporter sur les antennes. Si tous les projets se réalisent, l'on pourra se vanter de grands développements dans les transmissions radiophoniques.

Une nouvelle station régionale avec deux postes émetteurs jumelés sera inaugurée très prochainement en Alsace. Deux postes assistés, à Bollène et à Brémontier, compléteront leurs essais ce hiver et la nouvelle station de Versaille avec sa puissance antenne de 150 kw, sera mise en service dans les premiers mois de l'année. Un nouveau poste émetteur sera construit aux environs de Prague, avec une puissance de 60 à 120 kw.

En Allemagne, seront le plan établi, des stations de grande puissance remplaceront les postes de Breslau, Leipzig, Berlin, Hambourg et Munich.

En France, nous aurons, en 1931, la mise en service des nouvelles stations de Radio-Paris et du Petit Paris et vraisemblablement celles de Radio-Toulouse et de Radio-Vitex.

Et ce sont là d'excellents nouvelles pour les sans-filistes soucieux non seulement de capter les émissions hétéroclites, mais aussi de les écouter.

Dans un studio de Copenhague, un grand conférence s'apprêtait à faire une conférence sur un grand sujet. Près du micro, le traducteur courait l'étau et le verre symbolique. Pour se donner des forces ou de la voir, le conférencier, placé face au micro, se versait un verre d'eau et l'inspiration d'un fruit, puis il parla.

Quelques minutes après, des auditeurs inquiets — ou curieux — téléphonèrent à la station pour demander s'il n'y avait pas eu une inondation dans le studio. Il paraît que le versetement de l'eau dans le verre avait, grâce à la proximité du micro, fait effet d'une torrent impétueux... Et comme on était en période d'inondation, l'inspiration des auditeurs avait fait le reste.

Et d'eau ?

Voilà l'autre. Derrière la station de Kootwijk, un gros picorait au soir. L'idée lui tint de chanter ; Cocorico ! La fenêtre du studio était ouverte ; une émission à destination des Indes hollandaises était en cours. Le chant du coq de Kootwijk, capté par le micro, s'en fut coup d'ondes jusqu'à Batavia. Les pigs de Pondrot fondèrent et par politesse, répondirent à gorge déployée à ce solent qui leur venait de plusieurs milliers de kilomètres...

N'était-ce pas fort jurer que tous avec entendre tout cela ? On pourrait ne pas vous croire ?

### Eux et nous

Eux, ce sont les Américains. De grands mécontents, membres d'une ligue pour la protection et la santé de l'enfant, réunis dernièrement en conférence à la Maison Blanche, ont eu l'idée d'établir une comparaison sur les programmes des stations de T. S. F. européennes et ceux des stations américaines. Pour établir une statistique — car c'était de cela surtout qu'il s'agissait — ces comparateurs s'occupèrent d'établir 21 stations européennes de la liste de 21 pays et un nombre égal de stations américaines. Voici l'état comparatif qu'ils ont dressé :

Musique, 52,96 % en Amérique ; 58,51 % en Europe ; jazz, 33,9 % et 7 % ; publicité, 5,64 % (pas de chiffre pour l'Europe) ; émissions religieuses, 5,94 % et 1,05 % ; émissions éducatives, 1,08 % et 1,09 % ; théâtre dramatique, 3,28 % et 3,54 % ; comédie, 2,75 % et 3,01 % ; sports, 1,09 % et 2,22 %.

Ces chiffres, s'ils étaient exacts, appelleront quelques commentaires. Mais on sait ce que valent les statistiques, d'autant plus qu'on s'est frotté, aucune garantie ne nous est fournie sur les moyens employés pour établir ces pourcentages.

### La taxe en péril

Nous avons dit la semaine dernière que M. Germain Martin, promoteur de la taxe sur les appareils de T. S. F., que M. Mallarmé fut chargé d'annoncer au monde sans-filiste, s'employait, malgré le changement de ministère, à faire maintenir la dite taxe dans le budget de l'exercice 1931-1932. Nous avons dit aussi que certains membres du Parlement, inquiets de la répercussion fâcheuse qu'en serait amenée chez les sans-filistes l'annonce des tarifs envisagés, se proposaient d'intervenir à la Chambre pour que cette taxe ne soit pas votée avant que ne soit voté le statut.

Il semble que la commission des finances ait voulu permettre au Parlement de se prononcer sur tout état de cause. Lors d'une de ses dernières réunions, la commission examinait

la loi de recettes de prochain budget à disputer les articles concernant la taxe. Elle a eu quelque difficulté à faire passer le budget sans en faire apparaitre un déficit de 235 millions et que 50 millions à prélever sur les sans-filistes constitueront un appoint non négligeable.

On peut voir dans cette décision, une indication pour l'avenir et supposer que la commission ne veut pas séparer la question des taxes de celle du statut.

Qui dira, verba...

### Liens coloniaux

Tout tient à point pour qui soit attendue. Encore quelques années et la liaison par T. S. F. de la France avec ses colonies sera un fait accompli. On semble vouloir s'engager définitivement dans la voie des réalisations et ce n'est pas sans nous en préoccuper.

Parmi les réalisations imminentes, il faut signaler ces deux nouvelles postes à ondes courtes que le ministère des P. T. T. a mis récemment en service à Pointe-à-Pitre, qui grâce à un équipement moderne, perfectionné, permettent de recevoir considérablement les relais de transmission aux colonies des programmes pour lesquels l'emploi de la T. S. F. est déjà dit et par l'expéditeur.

La liaison avec le poste indochinois de Saigon et d'Hanoi, notamment, est permanente.

Parmi les réalisations plus lointaines, mentionnons le projet de liaison radiotéléphonique et radiotélégraphique entre la Métropole et l'Afrique du Nord. Des stations émettrices et réceptrices vont être installées dans chacun des trois pays de l'Afrique du Nord.

La station marocaine a été mise en exploitation il y a quelque temps. La réalisation du projet algérien est amorcée ; la station présumée sera mise en service au début de 1932. Quant à la puissance de la station tunisienne, elle serait essentiellement inférieure aux deux autres. La construction et l'équipement de ces deux derniers postes s'élevaient à une somme variant entre 8 et 10 millions.

### Mot historique

Le maître Wailton O'Donnell, célèbre chef d'orchestre de la B. B. C. était, un de ces jours derniers, au studio de la B. B. C. en train de diriger une importante émission inaudible. L'orchestre marchait à plein rendement et les musiciens attentifs obéissaient à la baguette de leur chef lorsque fit irruption dans le studio un jeune groom dans la figure reflétant un grand affolement.

Il se dirigea vers le maître et d'une voix tremblante lui annonça : « Monsieur, on vient de voler votre auto qui était devant la porte ».

Impossible et sans le moindre geste d'énervement qui, en la circonstance, eût été fort compréhensible, le maître reprit la direction de son orchestre, se contenta de dire à ses musiciens : « Et maintenant, messieurs, continuons... ».

Les journaux anglais qui couvrent cette histoire, ne manquèrent pas de célébrer comme il convenait le noble esprit de sacrifice de ce grand artiste qui faisait ainsi passer l'intérêt général des auditeurs avant le sien propre.

La vérité cependant est toute autre. La réponse du maître fut moins solennelle et elle consista simplement en ces mots : « Je m'en f... Je suis assuré ».

C'est du moins le premier violon qui affirme l'avoir entendu. Peut-être le premier violon n'est-il pas un grand ami du chef d'orchestre ?

### La recherche d'un métier

Tous les poètes sont dans la nature. Toutes les prétentions aussi. Il est de par le monde quantité de gens qui ne doutent de rien, surtout de leurs capacités.

Nous citons récemment le cas de cet artiste et sa rupture d'engagement qui s'était présenté au directeur d'une station parisienne pour lui demander de lui laisser faire un numéro devant le micro. Et comme le directeur, magnanime, cher-

choisit à se réjouir sur le métier, qu'aurait le qu'on voudrait, ce dernier lui répondit : « p... ! »

Tel autre s'en fut trouver le directeur théâtral d'une grande station d'État pour solliciter un engagement dans la troupe radiophonique.

« Quel est votre genre, demanda le directeur, jouez-vous la tragédie ou la comédie ? »

Et l'autre de répondre : la pantomime ?

Voilà c'était le dernier caprice qu'on fut assés. Un brave ouvrier typographe, momentanément sans emploi, se rend au studio de la Tour Eiffel où existent, lui s'en fut, des places vacantes.

Et pour trouver un emploi en accord avec ses capacités, s'adressa-t-il à notre homme demanda : une place de correcteur ou journalier ?

Il n'y a pas de tels métiers. Mais il y a de telles gens !

### Espérances

Les années de l'année nouvelle, inaugurent au chapitre des espérances, une promesse faite ces jours derniers par M. Georges Bonnet, le nouveau ministre des P. T. T.

Répondant au conseil supérieur des P. T. T. que lui présentait M. Jules Gaultier, le ministre, après avoir rendu hommage à ses prédécesseurs, marqua sa volonté de réaliser le programme de modernisation du matériel et de Postoffice. Il insista sur la nécessité de donner le plus rapidement possible aux banlieues des grandes villes et aux campagnes, les améliorations qu'elles méritaient. Il parla des problèmes nouveaux posés par les perfectionnements incessants de la technique, notamment en matière de T. S. F., de radiotéléphonie et de radiodiffusion, c'étaient donc les conditions d'assurer la solution prochaine...

Certes, M. Georges Bonnet n'est pas le premier ministre à parler de l'urgence d'une solution au matériel de radiodiffusion. D'autres avant lui ont souligné l'importance de la question et n'en font fait d'autre que des discours.

Puisons crédit à M. Georges Bonnet et espérons qu'il ne décevra pas les espérances que les sans-filistes placent dans celui qui est chargé de les défendre et qui peut être l'homme du régime nouveau qu'ils attendent depuis si longtemps.

### L'inauguration remise

Cette station de T. S. F. du Vatican que l'on attendait de voir inaugurée, voilà trois mois qu'on annonce périodiquement son inauguration, tantôt par le pape lui-même, tantôt par un prêtre. Et depuis trois mois l'attente posthume reste inaltérée.

Récemment, on avait cru cependant que les premiers ondes accordées allaient faire le tour du monde. On avait annoncé en effet que le cardinal Gasparri devait à l'occasion des fêtes de Noël prononcer devant le micro du Vatican un grand discours qui serait transmis par toutes les stations radiophoniques italiennes.

Un dernier moment, on annonça que l'archevêque de Venise, en s'adressant au cardinal, ne pourrait prononcer l'allocution d'usage, cependant que d'autres informations laissent croire que le cardinal aurait pris cette décision parce qu'il n'était pas d'accord avec l'allocution prononcée le matin même au Sacré Collège, par le pape.

Et voilà à nouveau remise aux calendes... Italiennes une inauguration que personne ne semble se soucier de précéder.

Le directeur de la station, le père Gianfranceschi, directeur de la station, n'en a pas moins, ces jours-ci, transféré sa résidence à l'observatoire du Vatican. Et cela permet d'espérer qu'un jour ou l'autre la grande voix de l'Eglise se fera entendre à travers le monde !

### Plus de peur que de mal

Notre émotion a été vive d'apprendre que la Maison Ansel, la syndicaliste maison de T.S.F. si connue, à vu ses ateliers du sous-sol en partie détruits la nuit de Noël par un incendie partiel, mais dévastant qui a fait plus de 100.000 francs de dégâts. Il s'agit d'un incendie qui a éclaté dans les locaux d'un client qui a demandé que M. Ansel, interpellé, a déclaré que, grâce à sa capacité de production et à l'abandon de son personnel, les appareils seraient leurs cours sans arrêt, ce qui est remarquable pour qui connaît le débit si important de cette maison.

### À la manière de...

La Radio à ses heures marcolitaines, ce qui ne veut pas dire que ces heures sont pour théâtre un studio méditerranéen.

En voici deux, typiques, que Maria raconterait peut-être, mais qu'il n'aurait pas eu l'audace d'inventer.

LES CONDENSATEURS  
**ÉLECTROLYTIQUES**  
 VARRET et COLLOT  
 ont des courants de fuite inférieurs à 3 MILLIAMPÈRES  
 Tous condensateurs simples et groupés  
 7, rue d'Alsace, PARIS (19<sup>e</sup>)

**AMIS LECTEURS!** Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.



POUR L'AUDITEUR

Voir clair et agir

Lorsque le Congrès des Radio-Clubs a examiné la situation de l'auditeur et les principales raisons qui causent sa faiblesse, le Dr Foveau de Courmelles a exprimé cette idée très juste que ce n'était pas avec une possibilité d'associations qu'on arriverait à lui donner de la force.

Statut ! Le Statut d'abord, la taxe ensuite. Ces desiderata sont trop justes pour ne pas être défendus comme ils le méritent, et si on conçoit l'avidité d'un gouvernement pour qui tout est taxable, il s'agit, dans la circonstance, de lutter pour nos droits et pour notre argent.

Tout est à faire dans ce domaine de l'organisation nationale ; mais, dès qu'on cherche à savoir si quelque chose existe au point de vue international, il faut bien reconnaître qu'on se trouve en face du même état.

Ce point de vue a été exposé brillamment au Congrès des Radio-Clubs par Pierre Descares, un des écrivains d'avant-garde de la Radio. Pour lui, l'idée d'une Fédération internationale des Auditeurs doit céder la place à une Fédération européenne, la seule désirable et possible.

Enfin, n'allons-nous pas vers un Statut international de la radio ? Son protagoniste, M. Louis Dausset, lui assigne trois rôles principaux :

Réglementation matérielle des émissions ; Contrôle des émissions ; Solution des problèmes juridiques.

Or, le seul élément qui reste en retard dans cette adaptation de nos intelligences, de nos accords, de notre politique, c'est l'usage. Alors que tout s'organise dans tous les domaines, les radio-clubs et les auditeurs ne sauraient sans trahir leurs intérêts et leurs devoirs laisser intacte cette activité de forme internationale qui partout les sollicite.

Sous quelle forme et par quels moyens pourrait se préparer une Union des auditeurs européens ? Il semble bien que la formule d'une Fédération européenne servirait d'elle-même en prenant pour assises les Fédérations nationales qui joueraient le rôle de sections représentées au conseil de la Fédération proportionnellement au nombre de leurs membres.

On conçoit dès lors quelle serait leur tâche prochaine. Sans cesser d'agir sur le plan national, demeurant en quelque sorte un trait d'union permanent entre leur pays d'origine et le milieu européen, ils s'efforceraient de faire aboutir sur ce nouveau plan les vœux formulés d'abord sur le terrain plus étroit de la nation proprement dite.

Comité permanent son désir de promouvoir une Fédération européenne. Le Comité permanent pourrait étudier d'abord l'organisation des auditeurs dans les différents pays d'Europe. C'est, à mon avis, une étude qui n'a jamais été entreprise, et on pourrait obtenir du Bureau International du Travail, à Genève, une substantielle documentation.

Le Comité en profiterait pour examiner parallèlement le mode de représentation des auditeurs dans les stations d'émission publiques ou privées.

Enfin, ce Comité pourrait utilement préparer les voies à une Conférence internationale ayant pour but de fonder une Fédération européenne des auditeurs.

Ideal social, idéal international : idéal européen. Sans doute, ici, les mots dépassent la valeur propre qu'on y attache d'habitude. Ils expriment suffisamment, du moins, la hauteur de vue, l'angle sous lequel on doit sérieusement envisager cette sorte d'Etats-Unis d'Europe des Auditeurs. Le lien intellectuel si simple, mais déjà si consistant, créé dans

l'éther par la confusion des ondes, doit se traduire par une confusion des bonnes volontés.

Et le vœu lumineux de Pierre Descares a été le suivant : « Qu'une large enquête soit entreprise, en vue du Congrès de 1931, pour déterminer et au besoin préparer pour 1932 une Conférence internationale des auditeurs ».

Ainsi se rejoignent les tâches parallèles données par le Congrès des Radio-Clubs à ses participants. On voit que ce n'est pas le travail qui manque. Le moment est venu de nous mettre à l'œuvre et de justifier ainsi les espoirs que notre initiative a fait naître. Voir clair et agir sont deux choses inséparables : il faut savoir d'abord ce que l'on fait pour l'accomplir ensuite avec sincérité et conviction.

Par cette action déterminée, le Congrès des Radio-Clubs se prépare à servir la cause de tous les auditeurs. Il nous a paru bon de le dire en détail, alors que finit l'année 1930 et que la Radio va connaître de nouvelles destinées en 1931.

F. SOULIER-VALBERT.

A PROPOS DE RADIO-STRASBOURG-P.T.T.

Nos lecteurs nous écrivent...

B.G.P. liste de la première heure dans un régime tant à fait défavorisé au point de vue réception, j'ai découvert avec satisfaction les émissions de Strasbourg-P.T.T. Cette station est très bien reçue à Nice, malgré la distance et les montagnes, fading fréquent, mais court.

L'onde qui, les premiers jours, était trop rapprochée de Barcelone s'est ensuite stabilisée d'une façon remarquable et même l'on ne soupçonne plus la présence de Barcelone.

La modulation, parfois excellente, est généralement bonne, sauf lorsqu'il s'agit de transmissions qui sont pour nous très défavorisées (le bandeau de micro, mauvaise mise au point). C'est un reproche, en France, à faire à tous les postes. Nous sommes encore bien en retard sur l'étranger à ce point de vue et lorsque nous pérorons la taxe il y aura une belle campagne de presse à faire.

Je ne souhaite qu'une chose à Strasbourg, c'est de devenir une grande station européenne avec 30 à 50 kw. Elle le mérite par l'excellence de ses artistes et de ses programmes et par sa situation géographique exceptionnelle. Il faudrait l'entendre en toutes saisons. Un peu moins d'heures d'émission, mais plus de puissance ! Inutile de marcher 12 heures par jour !!! Peu de stations, mais de bonnes stations et suppression de tous les « concours » que l'on n'écoute pas ; exemple : Limoges, Montpellier, Marseille. Il faut rassembler le budget sur un petit nombre de stations. Veuillez agréer, Monsieur le Rédacteur, mes sincères salutations.

Un auditeur néoçois. P. S. — Je vous serais reconnaissant d'ouvrir une chronique : A propos de Bordeaux-Lafayette. C'est lamentable !!!

Je me permets à mon tour de dire ce que je pense au sujet des péjorations sur Radio-Strasbourg-P.T.T. Je suis, à Rosny, voisin de M. Blanc, car une simple section de tramway nous sépare. Je suis à l'école de Strasbourg ; émission excellente le soir, bien choisie, un peu balladeuse comme onde, un peu fading à peine gênant. Il n'en est pas de même tous les jours ; enfin écoute très agréable ce soir.

Comme reproches : mauvaise place, trop près de Barcelone, mais se sépare bien quand même sur super 6 lampes ordinaires soit : 2A425 une DZ813 métal une A815 en détectrice et 1 B. 443 en basse.

Quant à la question des langues, je ne déplore nullement les annonces allemandes, si ce poste veut jouer un beau rôle, c'est de travailler pour le rapprochement franco-allemand, et il doit parler allemand. J'aurais été tout à fait heureux de voir Muehlaecker lui répondre et parler français, pourvu toutefois que ce n'ait pas été dans ce coin si serré de l'échelle d'ondes. Maintenant, je voudrais donner un diagnostic probable du para-

site dont M. Pierre Gysin se plaint. Testez d'abord les signaux reçus terriblement à ce dont je souffre depuis près de 8 mois, l'Antenne, n'a du reste déjà très gentiment offert quelques lignes (comme à tous les autres constructeurs en réception de parasites) au moment où je cherchais vainement à identifier mon gêneur.

Vous avez sans doute pauvre et cher sans filiste dans votre entourage cet appareil terrible qui se nomme machine électrique à tricoeur, et c'est ce qui vous distrait tant.

Comme solution, j'en ai une excellente et moins coûteuse que celle du Docteur Vidal, qui, entre parenthèses, est à admirer comme courage. Et bien, faites comme moi, fuyez l'enfer du monstre. C'est ce que je fais moi, le jour et la nuit saint Joseph, ou saint Christophe de ne pas tomber sur un rang serré de machines d'un autre genre.

Excusez, monsieur le directeur ma longue missive et merci encore à l'Antenne de son obligeante hospitalité.

BERTHIER, 17, Rue Gallien, Rosny-sous-Bois.

J'ai lu avec intérêt, dans vos numéros, les diverses appréciations formulées par des lecteurs, au sujet des émissions du nouveau poste Radio-Strasbourg-P.T.T., et m'éleve de toutes mes forces contre les protestations qui se sont élevées contre celui-ci.

Je ne puis incriminer la longueur d'onde de 315,3, vu qu'il n'est possible, sur posté-voies à 6 lampes, à Loume-lez-Lille, de recevoir sans aucuns sifflements et soufflements les postes suivants : Cadix, Brno, Barcelone, Graz, Londres régional, ainsi que la nouvelle station de Stuttgart Muehlaecker, d'une puissance bien supérieure et d'une technique parfaite.

Radio-Strasbourg-P.T.T. est reçu ici d'une façon parfaite, pure et très puissante, et cela sans fading appréciable, puisque j'écoute constamment les concerts de 12 heures.

Les programmes sont très bien choisis et il y en a pour tous les goûts, depuis le five o'clock, causerie, concert classique, jusqu'à la musique de danse. Quelle différence avec les programmes de notre station régionale ? Quant au speaker femme, il nous change des diverses autres stations desservies par des voix d'hommes. Les annonces faites en deux langues ne sont pas si mauvaises que l'on puisse penser. Nous serions bien contents si les postes étrangers faisaient de même. En résumé, je remercie Radio-Strasbourg-P.T.T. des agréables concerts et informations qu'il nous donne, lui souhaitant de nous insérer à l'avenir comme il se le fera à ses débuts.

Vous pouvez faire de cette lettre ce que vous en penserez le mieux. Recevez, monsieur, mes salutations distinguées.

Le dépouillement du concours s'achève Ne perdez pas patience

DE RADIO SON ALIMENTATION TOTALE audition pure et puissante

PILES RUPREX WONDER

SUPERHÉTÉRODYNE LA RÉCEPTION SANS CADRE AVEC LE BLOC D'ACCORD RIBET & DESJARDINS

SAUFNETS CONDENSATEURS Ses condensateurs à commandes latérales rigides.

VOUS POSSEDEZ UN POSTE SECTEUR!... votre installation, votre poste sont insuffisamment protégés contre les courts circuits et les surcharges

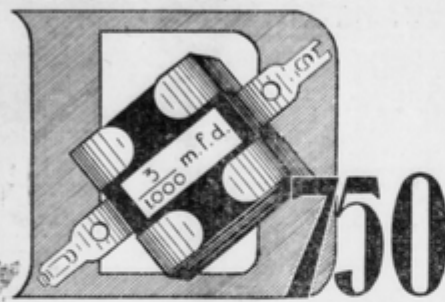
LE DISJONCTEUR "SURSUM-PIVAL" vous évitera tout incident Il en existe un modèle qui répond à vos besoins

AMIS LECTEURS ! Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.

# W. ALTER

LA MARQUE FRANÇAISE LA PLUS RÉPUTÉE

## CONDENSATEUR AU MICA



Constructeurs demandez en le tarif aux:

Etabl<sup>ts</sup> M.C.B. & VÉRITABLE ALTER  
27, rue d'Orléans, NEUILLY-sur-SEINE

## REXINETTE

PRÉSENTE SON RESECT  
35 EUROPEENS SUR LE SECTEUR  
SANS PILE, SANS ACCU NI LIQUIDE,  
SANS ANTENNE NI CADRE,  
T.S.F. ET PHONO COMBINES

**1.950 fr. en meuble acajou vernis**  
ou 12 Verrements de 175 francs.  
Absolument complet, garanti 1 an  
avec phono et Pick-up. . . . . **2.450 frs**  
Dem. notice 4 francs **aux Ets POPELARD**  
10, Rue de Thorigny — PARIS-3<sup>e</sup>



## FABER ingénieur E.C.P. 11<sup>ème</sup> rue Blancho Paris BREVETS D'INVENTION

## AVANT INVENTAIRE grande vente réclame sensationnelle sur tout matériel garanti neuf et d'origine.

Il est parlé ELECTRO-DYNAMIQUE AMERICAIN: 400 fr., au lieu de 1250 ; MOTEUR PEARL-DYNAMIQUE compté avec son cône : 145 fr., au lieu de 450 ; MOTEUR ALLEMAND : 28, 40 et 80 fr. ; MOTEUR DE DIFFUSION ALLEMAND : 75 fr., au lieu de 140 ; MOTEUR DE DIFFUSION ALLEMAND : 85 et 95 fr., au lieu de 160 ; MOTEUR DE DIFFUSION ALLEMAND : 140 et 150 fr., au lieu de 250 ; MOTEUR DE DIFFUSION A DEUX REGLAGES : 80 fr., au lieu de 160 ; MOTEUR DE DIFFUSION SUPER A DEUX REGLAGES : 145 fr., au lieu de 250 ; MOVING-CONE UNIVERSEL : 22, 30 et 75 fr. ; BOITE POUR DIFFUSION 340 m/m x 340 m/m avec membrane montée pesa : 30 fr. ; BOITE POUR DIFFUSION 300 x 300 avec membrane montée pesa : 25 fr. ; DIFFUSION M.M. bobinatoire luxueux acajou : 295 fr., au lieu de 500 ; DIFFUSION O.M. bobinatoire luxueux acajou : 275 fr., au lieu de 500 ; DIFFUSION FRER PORCE : 135 fr., au lieu de 225 ; MOTEUR ELECTRIQUE POUR PHONO avec plateau : 275 fr. ; PICK-UP ALLEMAND : 65 fr. ; PICK-UP « OPUS » bobinatoire de précision av. base et volume contrôlé : 225 fr. ; BRAS DE PICK-UP à partir de 20 fr. ; ACCUMULATEURS bas verre, 4 volts, 26 AH : 65 fr. ; ACCUMULATEURS de marque, 80 volts, garantis : 90 fr. ; ACCUMULATEURS bas verre, 80 volts, 3 AH, r. l. convertie et jades et éléments intermédiaires : 125 fr. ; ACCUMULATEURS m. m. modèle 120 volts : 138 fr. ; CHARGEUR AUTOMATIQUE AU TANTALE, 4 volts : 58 fr. ; CHARGEUR à oxyde de cuivre 200 milli, garanti : 75 fr. ; CHARGEUR 4 X 80 X 120 volts à valves : 170 fr. ; CHARGEUR 4 X 80 volts oxyde de cuivre : 225 fr. ; CADRES 4 ENROULEMENTS (PO. MO. GO.) à tendeur : 95 fr. ; CADRES 4 ENROULEMENTS modèle luxe : 150 fr. ; TABLEAUX TENSION PLAQUE 40 X 80 X 120 v. pour 6 et 7 lampes, garanti : 210 fr. ; ALIMENTATION MIXTE TENSION PLAQUE 40 X 80 volts et chargeur 4 volts à cupoxyde, valve contrôlée : 305 fr. ; Le même 40 X 80 X 120 volts avec chargeur 4 volts à cupoxyde, valve contrôlée : 450 fr. ; Poste à galène avec son cristal : exceptionnel : 45 fr.

Toutes les grandes marques en stock  
Les plus fortes remises aux revendeurs

### PILE "EVERBEST" GARANTIE

45 volts à fiches : 15 fr. — 90 volts à fiches : 25 fr.  
Triple capacité à fiches : 70 fr.

### GRATUITEMENT

Nous offrons une lampe micro de 37 fr. 50 à tout acheteur d'une lampe de n'importe quelle marque ou sur n'importe quel achat de 50 francs de matériel (sous ses articles réclames).

### REPRISE DES LAMPES BRULÉES

Nous reprenons les lampes brûlées (sauf Philips) au prix de 11 francs chaque en compte sur l'achat de lampes neuves ou bien sur un achat de 50 francs de matériel (sauf ses articles réclames).

## RADIO-GLOBE, 9, boulevard Magenta, Paris

La seule maison, spécialement organisée, expédiant en province à lettre lue.

ouvert tous les jours sans interruption, même le dimanche.

Publ. Y. Féridoux.



S'il y a longtemps que vous n'avez été à l'Opéra, et si vous habitez à quelque distance de notre Théâtre National de Musique, Gramophone se charge d'amener l'Opéra jusqu'à vous. A son dernier catalogue, la firme éditrice inscrit Faust en un nombre respectable de disques, Faust, avec M. Journet, Méphisto ; Mlle Mireille Berton, Marguerite ; M. Vezani, Faust lui-même. Orchestre de l'Opéra avec M. Henri Bussy, chef d'orchestre de la maison, au pupitre, chœurs de l'Opéra. Bref, l'œuvre de Gounod telle que vous pourriez l'entendre d'un bon fauconnier. Naturellement, l'enregistrement est bon. Je dirai mieux, il est terriblement fidèle, et je ne sais pas d'acte d'accusation plus strictement dressé contre la façon dont nos chanteurs, pourtant officiels, traitent cette respectable partition.

Je ne récrimine pas ; je constate. Prenons, au hasard, un exemple. L'austère « O divine pureté » d'une voix bien timbrée, mais pleine d'artifice, Marguerite déclare qu'elle est troublée comme elle dirait qu'elle a du goût pour les mandarines, et là-dessus, Méphisto ricane et pousse une suite de « Ah ! ah ! ah ! » qui ferait rire les bébés les plus crédules, tant il y a de convention et d'insincérité dans leur accent.

Remarque bien que les trois protagonistes sont de bons artistes et qu'ils chantent devant le micro comme ils chantent sur la scène. Mais il n'y a plus de décors que dans notre imagination, mais il n'y a plus ni costumes, ni lumières ; impitoyablement, toutes les faiblesses de la diction, tout le convenu du jeu, tout le ridicule de ces personnages trop connus et que ne peut rejoindre qu'une interprétation hardie et intelligente, apparaissent. Mais cela ne fera pas tort aux disques.

Ceux qui croient sincèrement qu'on joue bien Faust à l'Opéra, retrouveront avec plaisir les vieilles méthodes et les indéfectibles traditions ; ceux qui veulent s'instruire sur les erreurs de nos chanteurs et de nos chœurs auront également grand profit à cette audition qui, par instant, leur semblera vraiment réjouissante.

Posant, dans ce même catalogue de Gramophone, que de jolies leçons de chant nos artistes pourront prendre ! Je vous assure que les airs de l'Africaine, et même ceux de Guillaume Tell, ne sont pas de ceux que l'écoute religieusement tous les jours. Mais quand on a la chance d'entendre M. Benvenuto Franci, baryton, dans ces deux mélodies de Rossini et de Meyerbeer, on comprend que nos grand-pères aient pu se passionner pour tel ténor ou tel baryton au point de nous transmettre leurs noms comme ceux des personnages historiques. De même, quand M. Benjamin Gigli et M. Ezio Pinza nous donnent deux duos de Lucia de Lamermoor, la musique de Donizetti prend une noblesse et une grandeur insoupçonnées.

Croyez-vous que les deux airs de la Chèvre-Souris de Johann Strauss auraient cet éclat et cette vie, si ce n'était pas Elisabeth Schumann leur interprète ? Modèle de musique légère exécutée par une chanteuse légère et intelligente. Mlle Coiffier, qui a une très jolie voix de soprano, et qui nous donne l'air de Jacqueline de Fortinoy, de Messager, pourrait prendre exemple sur l'artiste autrichienne. Elle verrait que la voix ne suffit pas, qu'il faut de l'accent et de l'émotion quand on veut être entendue et quand on veut toucher un auditeur.

Citerni-je aussi le cas de M. Vanni Marcoux, bien caractéristique ? M. Vanni Marcoux n'a plus la voix très timbrée, mais quelle justesse d'expression et de style ! Deux chansons du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècles : le Brou S'éjour et Notre village, passent devant nous comme deux oiseaux du bocage, et le doux air de Panurge, de Massenet ; Chanson de la Touraine, prend une véhémente ardeur quand il nous la chante. Non, en vérité, il s'agit moins de chanter que de savoir chanter, quand on est un micro. Tout le problème du bon disque est là.

Dans les chansonnettes, je retiens, sans insister particulièrement, la Fennette de ma voisine, de Gabaroché,

par M. Gesky ; Tu me dis non, par M. Amato ; C'est dans ce coin-là, par Mlle Mad Rainyl ; la Légende de l'olivier, par Jane Arès. Tout cela est d'aimable qualité.

Parmi les disques d'instrument, voici celui de M. Kreisler. Son violon se comprime inutilement, selon moi, à propager *Shepherd's madrigal* et *Gypsy Caprice*, du virtuose lui-même. Quand on s'appelle Fritz Kreisler, et qu'on a ce génie, on doit faire attention à ne laisser derrière soi que de grands souvenirs. Ces bagatelles sont bonnes en « bis » dans un concert. Au piano, M. Alfred Cortot n'a jamais de ces faiblesses. Cette fois, il nous fait entendre la *Ballade en fa majeur*, de Chopin. Ecoutez-la, admirez la clarté de ce jeu, la merveilleuse compréhension d'un poète par un poète, tout ce qui rayonne d'intelligence et de sincérité dans une telle interprétation.

Et pourtant, il faut bien le reconnaître, le micro trahit un peu l'artiste. Je veux dire que ces disques de piano n'ont pas les justes sonorités qu'on leur voudrait. A qui la faute ? Certainement pas au pianiste. D'ailleurs, on trouve les mêmes faiblesses dans les disques de Magdi Tzagliferro ; Jeanne fille au jardin, et *La rose, le guitariste et le vieux cheval*, du jeune compositeur espagnol Mompou. Le clavecin de Mine Boesgen-Champion sonne plus sincèrement dans *Thérèse*, de Daquin, et *Le Passé*, de Gavotte en sol, de Bach.

Quant au quatuor de saxophones, composé de très bons artistes, il obtient des résultats satisfaisants avec *La Fleurs*, de Mendelssohn.

Les enregistrements d'orchestre de Gramophone sont d'importance. Mettons tout de suite, hors de pair, l'*Apprenti sorcier*, de Paul Duké, par la « Philharmonie Symphony » de New-York, dirigée par Arturo Toscanini. Entendre ce disque est une des grandes joies musicales qu'on puisse s'offrir. Il est la vie, le mouvement, la netteté même. Jamais les instruments n'ont été mieux fondus. A côté, la *Symphonie fantastique*, de Berlin, dont on célèbre le centenaire, puisqu'elle fut exécutée pour la première fois en 1830, paraît d'une réalisation moins parfaite, encore que l'Orchestre Symphonique de Paris, sous la baguette de M. Pierre Monteux, ait fait un bel effort, mais qui manque un peu, à mon sens, d'unité romantique.

Notez en passant que voilà le type même de la musique à programme, et qu'il est bien regrettable que ni l'éloquence trop encombrée, ni les développements, pourtant vides, ni portent la moindre indication. On ne les trouve que sur le catalogue même du Gramophone. Si nous pouvons admettre avec Dominique Sordet, ennemi, dans *Conditte*, des autographes musicaux, qu'une explication parlée serait longue et fastidieuse, quelques lignes écrites là où l'on peut aisément les lire rendraient service à tous et témoigneraient du respect pour Berlioz lui-même.

Enfin, par le même orchestre dirigé par le même chef, signalons l'*Interlude dramatique*, de M. Piero Coppola, véhément, tumultueux et tendre tout à tour, qu'on écouterait avec satisfaction, car les sonorités en sont variées et très phonogéniques.

René BIZET.

## FAITES VOTRE SERVICE dans la radiotélégraphie militaire

Les jeunes gens désireux être incorporés comme radiotélégraphistes dans les bataillons du Génie peuvent se faire inscrire à la Société de Radiotélégraphie et de Préparation militaire (agrée par le Gouvernement n° 12.571), 12, rue du Luma, Paris (2<sup>e</sup>), qui a déjà préparé depuis 19 ans, plus de 2.000 jeunes gens, soit sur place, soit par correspondance.

Les principales affectations se font à Versailles, Nancy, Lille, Avignon, Montpellier, Mont-Vallier, la Tour-Eiffel, etc.

Résumés des avantages offerts aux Radios militaires : Classes et manœuvres réduites, instruction de la T.S.F. trafic radiotélégraphique instructif et intéressant. Vie meilleure.

## Radio-Toulouse s'installe au château de St-Aignan à 30 kilomètres de Toulouse

L'érection des pylônes, de 120 mètres, sur un terrain d'une superficie de plus de 30.000 mètres carrés, sera terminée en mars 1931.

Il en est des institutions comme des individus. La marque certaine que leurs actions et les mobiles que les provoquent sont conformes aux désirs de tous, réside dans leur popularité.

Cette dernière, en effet, ne s'exerce en faveur des hommes et des collectivités qu'autant qu'ils répondent aux sentiments profonds du public.

Ces mêmes lois régissent le monde de la radiophonie. Parmi ceux qui s'attachent à la T. S. F., on peut maintenant dire tout le monde. — Il est des stations qui ne vivent guère que par leur titre et l'insertion de leurs programmes dans les journaux spécialisés, tandis que d'autres, écoulées assidûment, jouissent de la faveur du public.

Parmi celles-ci, Radio-Toulouse figure en toute première place. L'ex-devienne « Ecouter Toulouse » est devenue aussi populaire qu'« Ecouter Daventry » ou Langenberg.

Il n'est pas inutile de rappeler l'histoire du grand poste régional, histoire ascendante, dont le début remonte au 15 avril 1925, date de l'inauguration de la station.

Résultat des efforts et des travaux de « La Radiophonie du Midi », érigée en dépit du mauvais vouloir d'une administration dont les vues étroites et paralysantes s'exercent impitoyablement contre toute initiative personnelle et toute idée de progrès, Radio-Toulouse effectua, ce jour-là, la première de ses émissions, immédiatement saluées par les applaudissements des amateurs et de tous ceux qui voyaient déjà dans la T. S. F. un admirable instrument de propagande et d'expansion française.

Radio-Toulouse, installé sur le Plateau de Balma, dans les bosquets de la Villa Schmit, comportait, dès cet instant, une installation soignée de tous les perfectionnements et susceptibles d'assurer un service ininterrompu et digne, ainsi que l'on a vu, de la confiance du public. L'installation poursuivie de tous les perfectionnements et susceptibles d'assurer un service ininterrompu et digne, ainsi que l'on a vu, de la confiance du public. L'installation poursuivie de tous les perfectionnements et susceptibles d'assurer un service ininterrompu et digne, ainsi que l'on a vu, de la confiance du public.

La colline de Balma, située au nord-est de Toulouse, à 64 mètres au-dessus de la ville, supporte les deux pylônes d'une hauteur de 45 mètres. L'acier, par conséquent, aisément déposé, permet l'utilisation maxima de la puissance oscillante. Le terrain, d'une superficie de 2.500 mètres carrés, comprend l'installation technique, les locaux administratifs, l'habitation du chef de poste et des mécaniciens spécialisés. La partie arisanque comporte deux auditoria, dont l'un est utilisé pour les grandes retransmissions et est d'une longueur de 25 mètres, sur 15 mètres de large. Rien n'est négligé pour donner aux auditions musicales un indice de reproduction et une teneur artistique irréprochable.

Le poste proprement dit se compose d'un ensemble émetteur actionné par deux lampes de 20 kilowatts, commandées elles-mêmes par un maître oscillateur et un modulateur. Ce dispositif, maintenu sans cesse au niveau d'une technique essentiellement variable et progressive, n'a cessé de donner satisfaction, tant par sa puissance que par sa qualité de fonctionnement.

Dès ses premières émissions, Radio-Toulouse suscita l'intérêt de tous les groupements et sociétés, intéressés de voir les départements du Sud-Ouest, jusqu'alors si désertés, enfin dotés d'une station répondant à leurs besoins et à leur importance. La Confédération des Radio-Clubs du Sud-Ouest, la plus directement intéressée, offrit immédiatement son concours à Radio-Toulouse. Seize Radio-Clubs du Midi, 183 Sociétés artistiques, le Syndicat Agricole des Producteurs de M<sup>e</sup>, l'Automobile-Club du Midi, le Syndicat des Voyageurs de Commerce du Midi, les 14 journaux quotidiens du Sud-Ouest offrirent spontanément leur concours et leur aide à Radio-Toulouse, donnant ainsi la preuve manifeste de la réputation et de l'enthousiasme que suscitait par eux l'initiative de la Radiophonie du Midi.

Bientôt, les institutions officielles, entraînées par ce mouvement, lui accordèrent leur collaboration et leur appui. La plupart des communes, des Chambres de Commerce du Midi, des Chambres d'Agriculture, votèrent des

## AMIS LECTEURS !

Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.



# Le courrier du BGP secteur n° 3

subventions pour le matériel et la fourniture des postes.  
Cependant, Radio-Toulouse, ajoutant les succès aux succès, entreprenait la retransmission des opéras et concerts du Théâtre du Capitole, des diverses salles de spectacles de Toulouse, ainsi qu'une série de conférences de la Cathédrale Saint-Étienne, tout ceci sans le concours des lignes téléphoniques, ce se heurtait sans cesse au marasme voulant et aux obstacles que l'Administration, par son effort, l'Administration des P. T. T.

Les dirigeants de la station avaient, en effet, sollicité une autorisation en bonne et due forme, qui tardait à être accordée. Il fallut la pression du sentiment populaire pour que les commissions interministérielles de mars 1924 et de décembre 1927 accordent un avis favorable, enfin matérialisé par la loi du 15 mars 1928, laquelle, sous le couvert de la privatisation légale de pour suivre leurs émissions. Cette loi est cependant incomplète, car un de ses articles spécifie que les stations autorisées ne devront, en aucun cas, soit, modifier les installations existantes à la date de promulgation et, par conséquent, augmenter la puissance et la qualité de leurs émissions.

Cette disposition, appliquée à une technique récente et qui, par cette même, progresse chaque jour, est une véritable bâton impudiquement jeté dans les roues de la Radiophonie française. Nous croyons inutile de souligner ce qu'a de désastreux une pareille mesure. Les chiffres officiels des faits peuvent en faire comprendre les conséquences néfastes.

À l'heure actuelle, alors que l'Allemagne totalise avec ses postes émetteurs 522 kilowatts, que l'Angleterre possède une puissance totale de 480 kilowatts, que la Russie utilise pour sa propagande 370 kilowatts, que la Yougoslavie même atteint le total de 370 kilowatts, la France parvient à faire entendre dans ce véritable concert européen à une voix faible et précaire avec ses 61 kilowatts, dont une partie, aux mains de l'Administration, est, soit en Juge les résultats, inexistantes.

Une véritable réaction se manifeste dans tous les milieux contre ce pitoyable état de choses. Il y va de notre prestige national de faire cesser cette situation lamentable et de nous faire enfin entendre avec une voix et des accents dignes de notre grand pays. Les puissants forces de la France résiste dans sa pensée et c'est, pour elle, une question de vie ou de mort que de pouvoir l'extérioriser.

Répondant à ce besoin, plusieurs postes privés ont vu la décision d'augmenter leur puissance en modifiant leur installation. Déjà, deux d'entre eux ont reçu un avis favorable du Gouvernement.

Radio-Toulouse, le plus grand poste régional français, se doit lui aussi de maintenir sa prépondérance. Son passé qui fait prévoir un avenir plein de promesses, son prestige maintenant devenu international, puisqu'il est aussi écouté à l'étranger, à qui la France, constituent des devoirs auxquels il ne failira pas.

La Radiophonie du Midi a pris la décision de donner à la station une puissance de 50 kilowatts actionnée par 400 kilowatts d'alimentation. Pour ne pas gêner les auditeurs toulousains et leur laisser toute latitude dans le choix de leurs réceptions, le poste sera transféré à 22 kilomètres, à Toulouse, dans le domaine de Saint-Aignan, superbe propriété située près de la route de Lavaur, d'une superficie de 720.000 mètres carrés, que la Radiophonie du Midi vient d'acquiescer dans plusieurs semaines, en vue d'assurer à la station le développement qu'exige une telle transformation. Le bâtiment, proprement dit, comportant un corps principal et deux ailes de 88 mètres de long, abritera le dispositif émetteur, utilisant un système de modulation par déphasage d'une souplesse et d'une pureté jusqu'à ce jour inconnue. L'ensemble rayonnant, formé d'une antenne verticale, supportée par deux pylônes de 120 mètres de haut, distants l'un de l'autre de 200 mètres. Toutes les installations accessoires : machines, transformateurs, redressements, alimentation de secours, auditoria locaux seront, ainsi que le poste proprement dit, commandés à distance de manière à réduire les manœuvres de mise en marche et de fonctionnement au strict minimum. L'autre partie du bâtiment assurera au personnel et à l'Administration une habitation moderne et confortable. Un câble souterrain à lignes multiples assurera la liaison de l'émetteur avec les auditoria de Toulouse et permettra d'effectuer les retransmissions opportunes.

Nous sommes persuadés que ce projet — maintenant en voie de réalisation, puisque les pylônes et l'antenne sont achevés aux environs du 25 février — rencontrera auprès de ceux qui s'intéressent à la radiophonie, c'est-à-dire auprès du public français, un succès légitime dont tout l'honneur reviendra à la Radiophonie du Midi.

Je suis resté pendant « deux ou trois mètres » sans parler du BGP secteur et déjà des amateurs éplorés me répètent sur un mode cher à Béranger : « Parlez-nous-en, parlez-nous-en ! » Voici donc quelques développements qui aideront peut-être certains lecteurs à éclaircir pleinement leur religion.

**I. Les lampes.** — J'ai préconisé, dans le numéro 369, un certain nombre de marques de lampes. Comme j'ai eu soin de le préciser, la liste donnée n'était nullement limitative, à telle enseigne que j'ai essayé dernièrement sur mon BGP secteur n° 3 une lampe à écran à chauffage indirect que mes lecteurs ont tout intérêt à employer ; je veux parler de la H4100D Valvo. Cette lampe est excellente ; d'ailleurs, à l'heure actuelle, l'industrie de la lampe a atteint un tel degré de perfection que presque toutes les marques méritent des adjectifs élogieux.

En basse fréquence, la PX1 continue à se recommander par l'ampleur des potentiels d'attaque qu'elle admet sur sa grille ; elle permet d'attaquer tous les haut-parleurs pratiquement employés (électrodynamiques, magnétodynamiques, électromagnétiques) sans artifices compliqués de couplage. C'est là un avantage, entre autres, qui n'est pas à dédaigner.

**II. L'alimentation.** — L'alimentation a été décrite dans le numéro 377 de l'Antenne. Un de mes lecteurs m'a écrit : « Je voudrais une boîte d'alimentation de luxe me donnant une réserve de puissance considérable et constituée par des éléments de premier choix. Je ne regarde pas au prix ». En somme, ce lecteur désire que je lui écrive pour lui tout seul un article : c'est un égoïste. Mais rassurez-vous, chers lecteurs, je ne saurais encourager un aussi détestable défaut, et le sujet qui m'a été proposé sera traité incessamment dans l'Antenne sous le titre : « Une boîte d'alimentation de luxe » pour BGP secteur ». Son prix d'établissement n'aura rien d'exagéré, je m'empresse de le dire. En attendant, utilisez le bloc du n° 377, qui fonctionne à merveille. Tout bloc donnant une tension plaque inférieure à 200 volts ne saurait convenir sur BGP secteur, cela pour répondre à de nombreuses demandes relatives à des blocs du commerce.

**III. L'oscillatrice.** — La bobine dite oscillatrice, constituée, comme

on le sait, de deux enroulements : l'un inséré dans la grille inférieure de la bigrille, l'autre dans la plaque de cette bigrille, doit être du type spécial pour bigrilles à l'oxyde (A44, DZ1, etc.). Il existe de nombreuses oscillatrices recommandables ; parmi ces oscillatrices, nous citerons : Soleo, AGRM, Gamma, Stygor, Integra. Cette liste n'est nullement limitative.

**IV. Toujours ces roulements.** — Lorsqu'on me parle dans une lettre relative au BGP secteur de roulements, il s'agit presque toujours de craintes de roulements et non pas de roulements constatés. Un poste secteur doit rouler : il semble difficile de retirer cette idée de la tête de beaucoup d'amateurs. J'espère y arriver avec un peu de patience.

Si un BGP secteur rouille, ou plus exactement ronronne, il est rare que la chose soit due au bloc d'alimentation. Cela ne veut pas dire qu'il ne faille pas, le cas échéant, faire subir à cet ensemble essentiel un examen approfondi. Je reviendrai prochainement sur cette question dans l'article annoncé sur la boîte d'alimentation « de luxe ». Les roulements, s'ils se manifestent, viennent très souvent de l'excitation du haut-parleur électrodynamique. Je répète qu'il ne suffit pas que cette excitation soit de l'alternatif redressé : il faut encore filtrer aussi sérieusement que s'il s'agissait d'alimenter des circuits plaque ou des circuits de chauffage.

**V. Que penser des bobinages lancés dernièrement sur le marché et prétendant remplacer le cadre ?** — Ces bobinages sont très séduisants, car ils sont d'un faible encombrement et suppriment le cadre, qui peut passer, aux yeux de certains, comme inesthétique et de manipulation désagréable.

Toutefois, si ces bobinages donnent en petites ondes des résultats comparables à ceux du cadre, il n'en est pas de même en grandes ondes, où ils donnent des auditions nettement moins fortes.

Il est possible, évidemment, que des perfectionnements viennent corriger ce défaut. En attendant, le cadre reste une excellente solution. Utilisez un bon cadre à quatre enroulements comme celui que j'ai décrit, sous sa forme carrée et sous sa forme rectangulaire, dans la brochure *Le Cadre*.

Paul BERCHE.

## Protestation

Permettez-moi, à titre d'abonné, de solliciter un petit coin de la Tribune libre de l'Antenne, pour m'insurger publiquement contre certain procédé employé par Radio-Toulouse à l'occasion de la retransmission de la messe de minuit, célébrée à la cathédrale de Toulouse : manifestation au sujet de laquelle je ne crois pas trop préjuger, d'ailleurs, en affirmant que nombre d'auditeurs se sont trouvés, du moins déçus, sinon irrités.

Donc, mercredi 24 décembre à 23 heures, nous assistâmes par la perspective d'une messe de Noël à domicile, ce qui est, pour des ruraux comme nous, un événement assez peu banal, surtout lorsque la cérémonie se déroule dans une prestigieuse cathédrale ; nous avions formé le cercle autour du haut-parleur familial, ou préjudiciaire déjà les chœurs magistraux de la Messe solennelle de C. Franck, aux accents la résonance des voûtes sacrées donnaient cette atmosphère de réalité et de vie que les ondes transmettent avec une si impressionnante fidélité. D'emblée nous étions transportés dans la nef illuminée, nous participions à l'office... tout à l'heure allait s'élever du silence rétablissant l'invocation frêle de l'officiant... Voici, en effet, que les chœurs se faisaient. On entendait maintenant tonner l'assistance là, tout près... et puis... là-bas, devant l'autel, le prêtre entonne l'évangile sur le ton rituel... Nous nous regardons émerveillés. Mais tout à coup, plus rien... Qu'est-ce ?... on dirait qu'on a coupé ?... En effet ! Précédé d'un remue-ménage et de claquements caractéristiques, notre speaker surgit avec cette abrutissante proclamation : « Chers auditeurs, vous venez d'entendre l'office religieux de la cathédrale de Toulouse, etc... »

Nous restions figés d'étonnement navrés et, sans qu'il nous fut donné le temps de nous remettre, le tyranique pick-up nous ramenait déjà dans un vrombissement implacable, aux réalités prosaïques du Studio toulousain.

En conclusion de cette petite histoire (comte de Noël vécu à l'usage des sans-fautes pratiquants), qu'il me soit permis, au nom des principes les plus élémentaires de la civilité et du respect que tout poste émetteur doit à un auditeur d'honnêtes gens, de m'élever contre des façons aussi désinvoltes.

Il n'est en effet, mon cher Radio-Toulousain, parmi les catholiques même « moyens », pas un homme qui vous permettra sans sourciller de tenter lui faire accroire qu'une messe se termine au premier « vangele. Pour n'est besoin, par ailleurs, d'être un érudit en matière de musique religieuse pour présumer que César Franck n'a pas clos son fameux chef-d'œuvre sur le Gloria. Si j'avais la plume d'un critique d'art radiophonique, je pourrais m'étendre en considérations sur le vandalisme mystificationneur que constitue la si impérieusement atténuation d'une telle émission. En modeste paysan, je me contenterai de protester contre une telle plaisanterie. Les programmes sont faits pour être exécutés, et, en cas d'empêchement de la dernière heure, un poste amateur se doit de fournir, dans des formes correctes et courtoises, à son auditoire, les raisons plus ou moins réelles qui lui ont imposé des modifications imprévues. Mais se tirer par une craque... ça ne se fait pas. Qu'on se moque de nous, passe, mais qu'on ne nous le fasse pas trop sentir.

Où sait, mon cher Radio-Toulousain, vos qualités et vos mérites mais, croyez-moi, méfiez-vous de votre fantaisie méridionale : n'en abusez pas. Gabriel BARTHE.  
Montfleur (T.-G.-G.)



La plus ancienne fabrication **STYGOR**

- Le Transfo 9452 . . . . . fr. 37.50
- M.F. 9775 type LABORATOIRE . 39.50
- 94613 . . . . . 39.50
- Le Tesla 9740 type LABORATOIRE . 43.00

accordés à 0.5 k. c. prix (3 bornes ou 4 broches)

UNIVERSELLEMENT REPUTES  
SELECTIVITE — PUISSANCE  
Construction Irréprochable

21 bis, avenue d'Argenteuil ASNIÈRES (Seine)  
Tél. : WAGRAM 44-29 Notice franco

Publ. J.-A. Numbis — 63

Pour l'année qui vient

Vous souhaitez des réceptions agréables et vous rappelez que pour cela il vous faut une alimentation impeccable en haute tension comme en basse tension

CONSULTEZ DONC NOTRE SERVICE TECHNIQUE

Il étudiera tout spécialement votre cas

Tous renseignements à la C.G.S.  
23, rue d'Athènes, PARIS

Avez-vous acheté les disques entendus par T.S.F. ?

Il vous plairait de les entendre à nouveau. Complétez alors votre récepteur en phonographe électrique parfait, en demandant à votre fournisseur habituel : L. Electro-Moteur "Magister" spécialement établi pour vous à un prix sans précédent.

L. WOLFF, 158, rue de la Convention, Paris (15<sup>e</sup>)  
REVENDEURS, DEMANDEZ NOTICES ET CONDITIONS

**AMIS LECTEURS !** Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.

# LAMPE RADIOFOTOS GRAMMONT



Triode de puissance

## F. 10

unique étage basse fréquence des récepteurs à alimentation totale sur alternatif

Pente : 5,5 ma/v

K : 10

R : 1.800 ohms

### Prix : 69 fr. 50

FABRICATION FRANÇAISE

Renseignements gratuits en se recommandant de L'ANTENNE

Société des Lampes FOTOS  
10, rue d'Uzès, PARIS

### Trois études pratiques de Paul Berché

#### LE CADRE

donnant les indications nécessaires à la réalisation d'un cadre à combinaisons couvrant la bande 180-1.900 mètres avec un condensateur de 0,5/1.000 de microfarad ; le cadre est décrit sous la forme carrée classique et sous une forme rectangulaire de moindre encombrement.

#### LE SUPRADYNE BGP

contenant la description complète du câblage montage avec ses perfectionnements les plus récents ; un plan de réalisation demi-grandeur nature permet de construire l'appareil en toute tranquillité d'esprit.

#### LE BLOC D'ALIMENTATION TOTALE SUR ALTERNATIF

exposant la manière de réaliser une alimentation complète (filaments, plaques et polarisation de grille) sur secteur alternatif et de se passer entièrement d'accumulateurs ou de piles non seulement dans le cas d'un BGP, mais encore dans celui de n'importe quel montage équipé avec des lampes à batteries.

Ces trois brochures, de 15 à 20 pages, permettent donc de réaliser l'ensemble le plus moderne, le plus simple, le plus sensible et le plus pur qui soit.

Chaque brochure : 2 fr. (port en plus), Port France et Colonies : 0 fr. 15. — Etranger : 0 fr. 30.

Les trois brochures : 6 fr. (port en plus), Port France et Colonies : 0 fr. 45, Etranger : 0 fr. 90.

### Appareil 4 lampes écran n° 12 bis

Cet appareil, dont les schémas de réalisation sont publiés ci-dessous, a été étudié de façon à permettre la construction d'un récepteur économique très puissant, très sensible et très pur.

L'appareil comprend :  
1 lampe haute fréquence écran ;  
1 lampe détectrice ;  
2 lampes basses fréquence.

L'accord d'antenne est constitué par l'ensemble de quatre bobinages (deux petites et deux grandes ondes) montés en Tesla, ce qui permet d'obtenir dans les grands centres, comme Paris, par exemple, une sélectivité très suffisante pour éliminer les postes locaux.

Les bobinages primaires constituent le circuit A.T.

Le circuit secondaire est constitué par l'ensemble des bobines G.4 accordées par un condensateur variable à air de 0,5/1000.

Le circuit haute fréquence est un transformateur à secondaire accordé avec réaction mixte sur le circuit secondaire.

L'ensemble est constitué par les circuits suivants :  
Primaire H.F. : bobinage monté sur la plaque de la lampe haute fréquence P.50.

Secondaire : bobinage G.4.  
Réaction : bobinage à P.

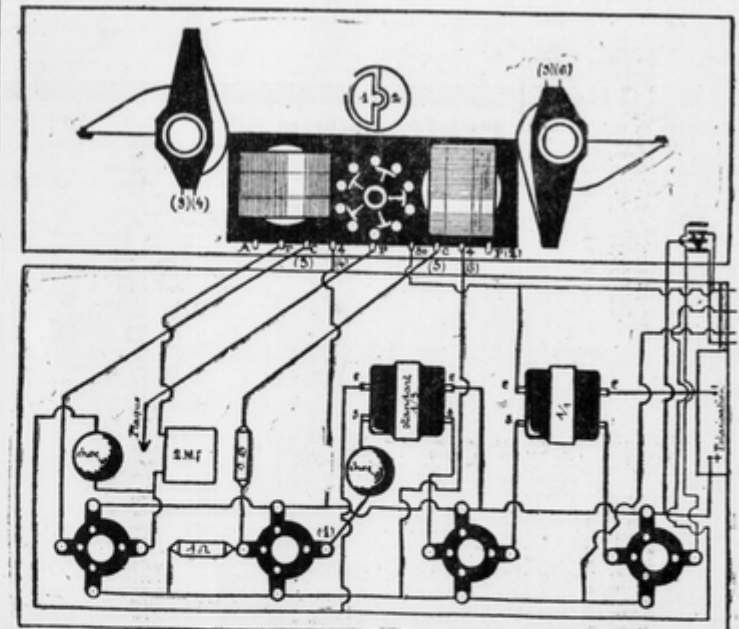
La réaction est accordée par un petit condensateur variable à air de 0,2/1000.

Le circuit G.4 est accordé par un condensateur variable à air de 0,5/1000.

Les valeurs de détection ayant donné les meilleurs résultats sont, pour le condensateur de liaison 0,15/1000 et la résistance de fuite, 1 mégohm.

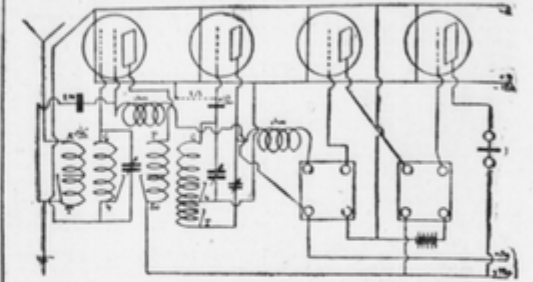
Le circuit étudié ci-dessous présente comme caractéristiques un circuit de grille écran particulier, la grille écran de la lampe haute fréquence est réunie directement à la terre par un condensateur de 2 mfd et elle est reliée à la tension plaque intermédiaire de 80 volts par

l'intermédiaire d'une self de choc empêchant tout retour de courant haute fréquence dans les batteries ; l'écoulement de ces courants haute fréquence devant se faire norma-



lement à la terre par l'intermédiaire du gros condensateur de 2 mfd, dont il a été parlé ci-dessus.  
Pour obtenir un accrochage simple et réversible de la réaction, il a été prévu une self de choc dans le circuit de liaison de la plaque de la lampe détectrice au primaire du premier transformateur basse fréquence.  
Pour les éléments de réalisation, on a choisi comme transformateurs basse fréquence des rapports 1/3 et 1/1 donnant une amplification moins brutale mais infiniment plus

L'appareil comprendra, en outre, une pile de polarisation de 12 volts, un condensateur fixe de 0,15 pour la détection et une résistance fixe de 1 mégohm.  
Pour alimenter le haut-parleur, il est indispensable de faire un essai avec plusieurs capacités fixes pour déterminer quelle peut être la meilleure valeur, étant donné que la valeur du shunt est fonction de l'impédance des enroulements dudit haut-parleur.  
Les essais que nous avons faits nous ont donné d'excellents résultats



pure que des rapports plus élevés. L'appareil réalisé, comme il est décrit sur le plan de câblage, permet d'obtenir, sur une antenne de longueur moyenne et bien établie, des réceptions très puissantes et très pures de stations étrangères ainsi que des postes régionaux.

Montage. — Pour réaliser ce montage, il faut disposer de :  
Une planchette d'ébénite sur laquelle on mettra les deux condensateurs variables à air du type moule mécanique VardeX ;  
Un bloc d'accord combiné à un seul commutateur VardeX n° 12 bis et un condensateur de réaction de 0,20/1000.

Dans l'angle de gauche on placera un jack 4 lames qui permettra de brancher le haut-parleur et de faire automatiquement l'extinction et l'allumage des lampes.  
Sur une planchette de bois sec on disposera 4 supports de lampes en ligne que nous conseillons de prendre en ébénite, mais pas en matière moulée.

2 selfs de choc haute fréquence VardeX ; 1 transformateur FAR Standard 1/3 ; 1 transformateur FAR Standard 1/1.

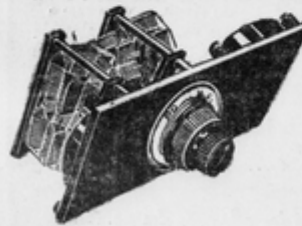
En outre, on placera un condensateur de 2 mfd et une petite plaque d'ébénite sur laquelle on fera le branchement des bornes d'alimentation.

tais en employant à titre indicatif comme lampes :

En haute fréquence : une grille écran S.C.4 Triotron ;  
En détectrice : une S.D. 4 Triotron ;  
En première basse fréquence : une lampe U.D.4 Triotron ;  
En seconde basse fréquence : une lampe X.D.4 Triotron.

Il est indispensable d'utiliser des batteries de 120 volts pour obtenir une amplification suffisante ainsi qu'une grande pureté de réception.

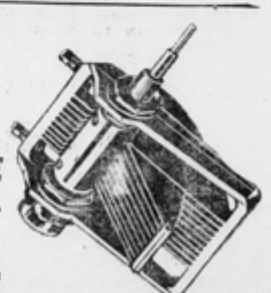
A titre indicatif, nous résumons la liste des pièces nécessaires au montage :  
2 condensateurs variables à air VardeX ;  
1 bloc d'accord n° 12 bis VardeX ;  
2 selfs de choc haute fréquence VardeX ;  
1 transformateur standard 1/3 FAR ;  
1 transformateur standard 1/1 FAR ;  
4 supports de lampes ;  
1 condensateur fixe de 2 mfd ;  
1 condensateur fixe de 0,15/1000 ;  
1 résistance 1 mégohm ;  
1 pile de polarisation 12 volts ;  
1 condensateur à air 0,20/1000 ;  
1 jack 4 lames allumage ;  
1 lampe haute fréquence (grille écran) S.C.4 Triotron ;  
1 lampe détectrice S.D.4 Triotron ;  
1 première basse fréquence U.D.4 Triotron ;  
1 deuxième basse fréquence X.D.4 Triotron.



# VARDEX

Le seul vrai SPÉCIALISTE des bobinages HAUTE FRÉQUENCE

Bobines de choc Haute Fréquence. — Condensateurs variables à air moulés métalliques. Notices et schémas sur demande. — Matériel vendu avec garantie dans toutes les bonnes maisons en France et en Belgique.



E<sup>ts</sup> VARDEX, 36, b<sup>e</sup> de la Bastille, PARIS, Tél.: Biderot 86-96



## Alimentation totale sur le secteur réalisée avec des éléments Oxymétal ou Oxycuivre

On sait qu'un disque de cuivre à la surface duquel se trouve une couche d'oxyde de cuivre (oxymétal ou oxycuivre) possède la propriété de présenter une résistance considérable au courant lorsqu'il passe dans le sens cuivre-oxyde et une résistance comparativement

La tension plaque est obtenue grâce à un redresseur oxymétal ou oxycuivre A (Fig. 1) qui peut donner 50 milliampères sous 150 volts, comportant un ensemble de résistances appropriées qui permettent d'obtenir à la sortie 120, 90 et 60 volts, suivant les lampes à alimenter. Un dispositif de selfs et de condensateurs assure un filtrage rigoureux du courant.

Le chauffage est obtenu au moyen d'un redresseur oxymétal ou oxycuivre B (4 volts, 200 milliampères) et d'un petit accumulateur tampon D qui peut être de très faible capacité (20 ampères-heure environ).

Un commutateur à trois positions permet de réaliser successivement l'une des trois combinaisons suivantes :

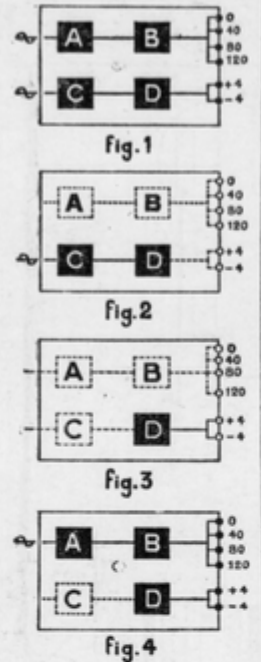
1° Position « Arrêt ». L'alimentation plaque est isolée du secteur (Fig. 2) et l'accumulateur tampon est isolé du récepteur. Par contre, l'élément oxymétal ou oxycuivre C, relié au secteur, assure la charge lente de l'accumulateur tampon.

2° Position « Intermédiaire ». La charge de l'accumulateur tampon est coupée et ce dernier débite sur les filaments des lampes du récepteur (Fig. 3).

3° Position « Écoute ». Les filaments des lampes étant chauffés (position 2 du commutateur), l'alimentation plaque est branchée à son tour (Fig. 4). On réduit ainsi au minimum les surcharges d'ampères avec les condensateurs du filtre à haute tension.

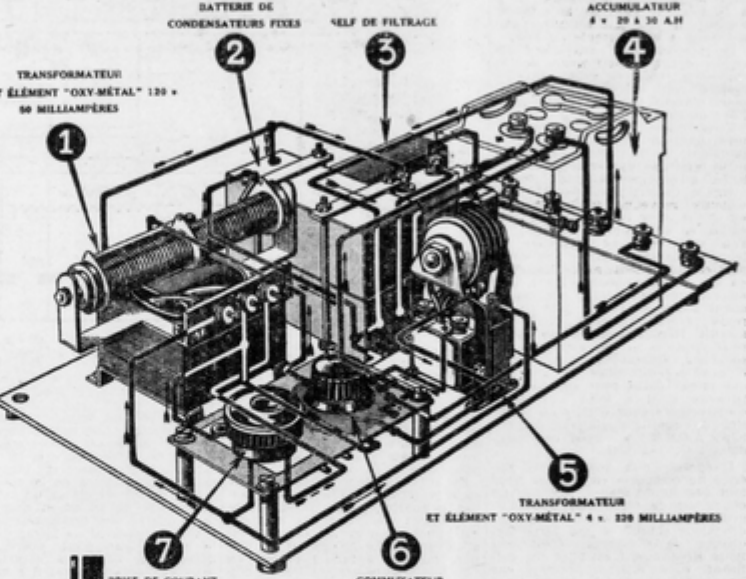
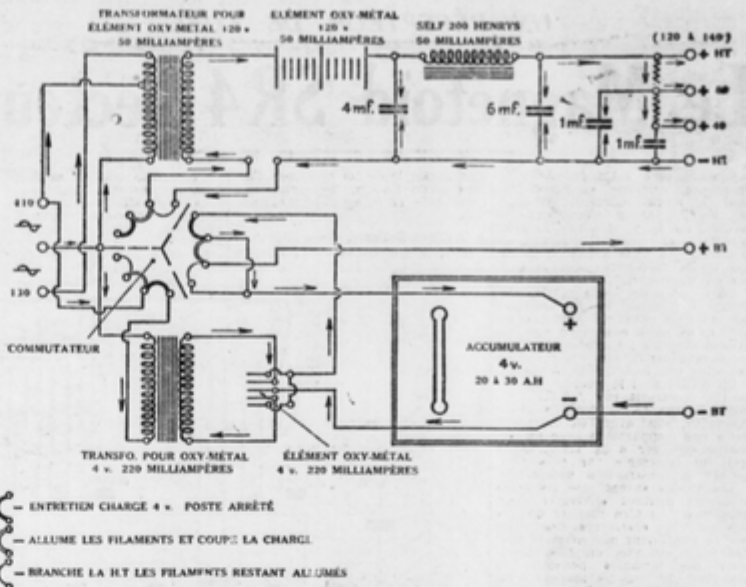
Signalons en passant un petit artifice réalisé sur la position 1 du commutateur : l'élément oxymétal ou oxycuivre 4 volts est un appareil de faible puissance, on a tout intérêt à alimenter le primaire de son transformateur à tension réduite. Un examen du schéma de principe montrera que : soit à la prise secteur 110 v., soit à la prise 120 v., la tension d'alimentation du primaire du transformateur à l'oxymétal 4 volts est toujours la même. C'est le transformateur d'alimentation à haute tension qui, travaillant en auto-transformateur, se charge de cette opération.

Cet ensemble convient particulièrement aux amateurs qui disposent déjà d'une batterie d'accumulateurs basse tension qu'ils n'ont qu'à brancher en lieu et place de l'accumulateur tampon. Même pour une écoute quotidienne intensive, l'accumulateur tampon dispose ainsi d'un régime de charge supérieur au régime de décharge. La recharge



presque nulle lorsque le courant passe dans le sens opposé, c'est-à-dire oxyde-cuivre, d'où effet de redressement.

Voici un système d'alimentation totale qui convient particulièrement aux amateurs qui possèdent déjà un accumulateur.



lente et pratiquement connue assure à cet accumulateur une conservation bien supérieure à celle qui serait obtenue avec une charge intermittente et rapide.

Si nous considérons la solution que nous venons d'étudier comme un dispositif d'alimentation mixte par oxymétal ou oxycuivre et accumulateur basse tension à recharge automatique, dispositif dont l'intérêt n'échappera pas, en particulier, aux amateurs de réception ondes courtes avec alimentation secteur, les Etablissements Bardon, qui ont mis au point cette solution,

proposent également les deux autres solutions suivantes :

a) L'alimentation complète réalisée au moyen d'éléments oxymétal ou oxycuivre ;

b) L'alimentation réalisée par combinaison valve (haute tension et éventuellement polarisation) et oxymétal ou oxycuivre (basse tension).

Les schémas et renseignements complémentaires seront envoyés par le constructeur sur demande adressée de la part de L'Antenne, aux Etablissements Bardon, 61, boulevard Jean-Jaures, à Clichy (Seine).

### A propos de Bordeaux-Lafayette

M. Cornali, expert R.G. Pistole de Bordeaux, nous envoie l'intéressante lettre ci-dessous :

En réponse à une lettre de M. H. Verdon, à La Bastide-Bordeaux, publiée dans le n° 404 de L'Antenne, je tiens à vous signaler que les inconvenients dont il se plaint, soit au sujet de Bordeaux-Lafayette, soit au sujet de la non-réception de Strasbourg, proviennent certainement de son poste.

Il a une lampe de trop !!!

Conseillez-lui donc de monter un 5 lampes B.G.P., ce qui lui sera facile car il fait, paraît-il, de la T.S.F. depuis cinq ans. Je puis lui garantir que sa bonne humeur revivra aussitôt et le sourire reparaîtra sur ses lèvres. Blague à part, si M. Verdon estime que La Bastide n'est pas trop loin de Caudebran, je serais heureux de lui faire entendre mon B.G.P. dont je vous avais déjà entretenu il y a deux ans. Mais, pour l'amour de Dieu, qu'il ne nous cite plus son sacro-sacré machin comme appareil sélectif, un de mes amis, habitant cours de Tournon, en possède un à 10 (dix) lampes qui ne lui donne que les stations locales. Je

proposent également les deux autres solutions suivantes :

M. Verdon, il n'aura qu'à me prévenir dans la journée au numéro de téléphone 80-960.

A. L. CORNALI.

### Cours de T.S.F.

Aviation — Génie — Marine

La Société « Les Radios de la Seine », S.A.G. 8.673, fait connaître aux sans-filistes que ses cours préparant la 2<sup>e</sup> session d'examen à l'emploi de radiotélégraphiste militaire (Aviation, Génie, Marine), ouvriront le mercredi 7 janvier prochain.

Sections à Paris, à Saint-Germain-en-Laye, au Parc-Saint-Maur, à Orléans.

Pour les jeunes gens ne pouvant suivre les cours de l'une de ces sections, suivre nos cours par correspondance qui donnent les mêmes résultats.

Ecrire à M. le Directeur général de la Société « Les Radios de la Seine », 18, rue de la Victoire, à Paris (IX<sup>e</sup>), en se recommandant de ce journal.

S'ABONNER offre deux avantages : on s'offre un souci hebdomadaire et on réalise une économie sensible.

# BARDON OXY-MÉTAL

Les Etablissements BARDON vous proposent une des trois solutions suivantes pour l'alimentation totale de votre récepteur sur le courant alternatif au moyen d'éléments OXY-MÉTAL

- 1 Haute tension par "oxy-métal", basse tension par accumulateurs et "oxy-métal".
- 2 Haute tension par valve, basse tension par "oxy-métal".
- 3 Alimentation totale par "oxy-métal".

NOTICES, SCHEMAS ET TOUTS RENSEIGNEMENTS A LETTRE LUE

E<sup>ts</sup> BARDON

61, Boulevard Jean-Jaures à CLICHY (Seine)

BR-35

UN RÉCEPTEUR DE LUXE

# Le Magnétoïd SR4 secteur

Sous le titre « Un changeur de fréquence moderne », le Magnétoïd 2, notre récepteur en chef, M. Berché, avait décrit, dans le n° 392, un appareil d'une formule originale et particulièrement séduisante que nous avons eu la curiosité de reprendre pour le traiter en alternatif.

Bien que nous ayons plutôt simplifié la formule de cet appareil, les résultats nous ont plus que satisfait, ils nous ont causé une véritable surprise : surprise que nous sommes heureux d'apporter comme étrennes aux lecteurs de L'Antenne.

En considérant la qualité des éléments construits par A.C.E.R. qui entrent dans la composition de ce récepteur, nous avons été amenés à faire une comparaison avec un domaine étranger à la T.S.F., mais qui lui ressemble par plus d'un point : la construction automobile. Les initiés savent que les constructeurs peuvent envisager deux solutions : ou bien réaliser d'après des solutions classiques des châssis de rendement moyen mais parfaitement éprouvés, ou bien appliquer des formules nouvelles et chercher par tous les moyens à en tirer le meilleur rendement. Il y a la solution Ford et la solution Bugatti. Il y a une formule commerciale et une formule de luxe.

Le récepteur que nous allons décrire participe nettement de la deuxième école et c'est pourquoi malgré son indéniable simplicité nous n'avons pas hésité à le qualifier de luxe.

Tirer d'une formule déterminée, un changeur de fréquence notamment, le maximum de rendement n'est pas une entreprise aussi aisée qu'on pourrait le penser, pour le constructeur de transformateurs moyenne fréquence tout au moins. Avec les lampes à grille-écran en particulier, il faut, si l'on veut vraiment bénéficier de leurs brillantes qualités, les utiliser conjointement avec des selfs ou des transformateurs aussi peu amortis que possible et par conséquent accordés avec la plus rigoureuse précision, mais alors on aboutit trop souvent à des appareils instables et qui manquent de souplesse. Quand on a soi-même éprouvé ces difficultés, on n'en est que mieux placé pour apprécier la patience qu'il a fallu aux bons constructeurs pour établir un matériel de qualité égale aux magnétoïdes A.C.E.R. qui nous ont servi dans cette réalisation.

L'appareil que nous allons décrire ne comporte en tout et pour tout que quatre étages, une bigrille changeuse de fréquence, une M.F. grille-écran, une détectrice à condensateur shunté et une basse fréquence de puissance. C'est peu nous direz-vous. C'est plus que suffisant vous répondrons-nous, car ce récepteur possède à un degré supérieur les qualités que lui envieraient plus d'un récepteur à six lampes classiques de bonne qualité. Autrement dit, avec ces quatre lampes, il est possible sur cadre suivant la formule consacrée, de recevoir toute l'Europe en haut-parleur.

Ces remarquables résultats sont dus à l'emploi d'un étage M.F. à grille-écran, à la qualité des transformateurs employés et aux brillantes caractéristiques des lampes à chauffage indirect.

**Etude du schéma.**

On peut, dans un schéma de principe, distinguer trois ordres

d'organes : le ou les systèmes d'accord et de liaison, les organes de commande et le système d'alimentation.

**Organes d'accord et de liaison.**

Dans le Magnétoïd SR 4 secteur, la liaison entre l'oscillatrice et la

ne comporte pas de prolongement pour encastrer la lampe.

Le dispositif de détection est réalisé par un condensateur fixe de 0,20.1000 et une résistance de un mégohm.

La liaison de la détectrice à la lampe H.P. est classique. Elle est

**Commande de tension des grilles-écrans.**

L'action spéciale de cette commande présente un intérêt qui mérite que nous nous y arrêtons.

On sait que l'amplification donnée par une lampe à écran varie avec la tension appliquée à cet organe. Avec la plupart des lampes, on conseille d'adopter une tension égale à la moitié de la tension appliquée à la plaque ; on est à peu près sûr d'obtenir ainsi un excellent degré d'amplification. Mais si l'on s'écarte de cette valeur, que se passe-t-il ?

Quand on augmente cette tension, l'amplification tend à dimi-

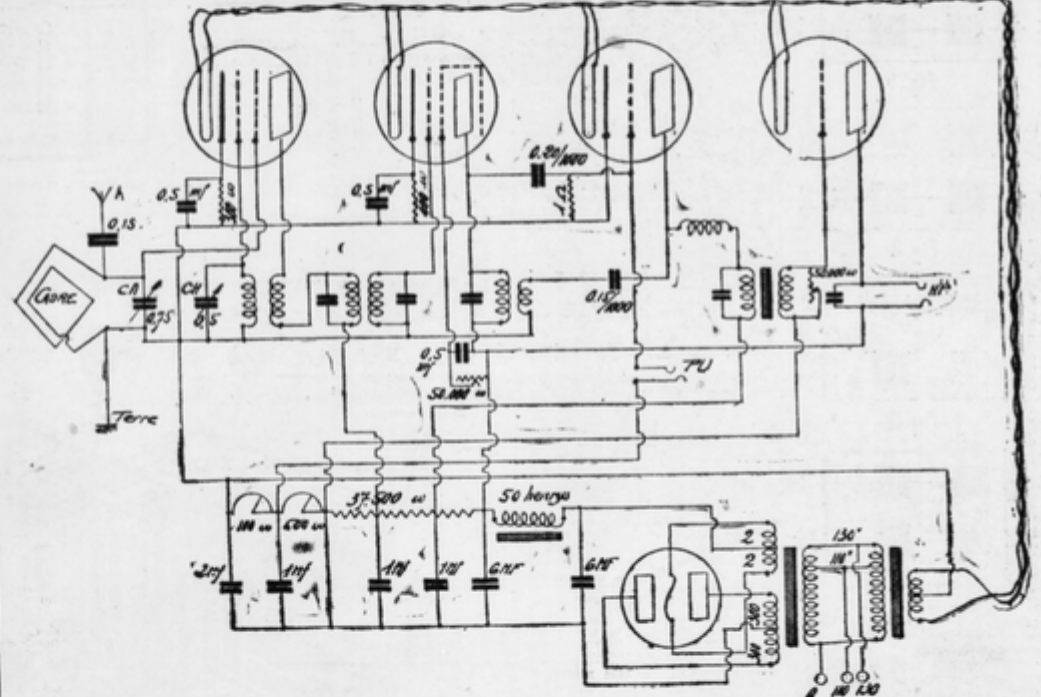
nuer, en même temps que la résistance interne du circuit-plaque. Le circuit d'accord qui fait suite est amorti d'autant et la sélectivité s'atténue. Ainsi l'amplificateur perd sa sensibilité sur les stations éloignées, mais par contre il devient propre à recevoir les stations rap-

prochées avec le maximum de fidélité. Au contraire, si l'on diminue cette tension, l'amplification reste à peu près constante sur une large marge, tandis que la résistance interne augmente, la sélectivité s'améliore et la tendance à l'accrochage s'accroît.

On obtient alors le maximum de sélectivité et de sensibilité, conditions idéales pour la réception des stations éloignées.

Le résultat obtenu s'apparente avec celui que procurait le potentiomètre sur les triodes, mais sans les risques de distorsion.

L'action de cette commande est beaucoup plus souple que celle du rhéostat de chauffage, d'ailleurs



lampe M.F. est assurée par un testa classique par son schéma, deux circuits accordés individuellement, mais original par sa disposition.

En effet, au lieu de se présenter sous la forme habituelle d'un boîtier cylindrique, cet organe rappelle assez volontiers une magnéto d'automobile, d'où le nom qui lui a été donné. Le boîtier est en matière moulée, à faibles pertes. La face postérieure est établie en aluminium et forme écran, elle se prolonge par un rebord échancré qui encadre l'embase de la lampe M.F. à hauteur de la collerette habituelle de la grille-écran.

La liaison entre la lampe M.F. et la détectrice est assurée par une self accordée. On sait que c'est une des meilleures formules d'emploi des lampes à grille-écran.

L'intérêt s'accroît ici du fait que le constructeur a prévu dans le boîtier un enroulement de réaction, destiné à être raccordé par un condensateur, à la plaque de la détectrice.

Ces deux enroulements sont contenus dans un boîtier magnétoïde identique à celui du testa mais qui

assurée par un transformateur de haute qualité. Une bobine de choc de 4.000 tours, est placée entre la plaque de la détectrice et le transformateur pour assurer un fonctionnement efficace de la réaction. Il y a lieu de placer un condensateur fixe de 3.1000 en shunt sur le primaire du transformateur.

Aucun dispositif de filtrage avant le haut-parleur n'est prévu. Ceci dépend en effet des caractéristiques de cet organe, et il nous paraît tout aussi simple de l'adapter après coup, extérieurement au récepteur.

Le système d'oscillateur utilisé est particulier à A.C.E.R.

Il se compose de deux oscillatrices interchangeables, à haut rendement, montées sur un socle pourvu d'un commutateur Po-Go. Cette solution est extrêmement intéressante, parce qu'elle permet, par le simple échange d'un des deux boîtiers, de passer instantanément à une gamme différente, en ondes courtes notamment.

**Les organes de commande.**

Une grande simplicité extérieure est à la mode aujourd'hui. Elle est particulièrement frappante sur le magnétoïd SR. 4 secteur.

Sur la face avant, en dehors des deux condensateurs variables et du commutateur des oscillatrices, nous trouvons juste deux boutons : la résistance de 50.000 ohms, qui commande l'amplification B.F., et une autre, de même valeur, qui détermine le potentiel des grilles-écrans.

inutilisable en alternatif. Son efficacité est même tellement grande, qu'on peut se dispenser de retoucher le condensateur de réaction. C'est ainsi que, sur le magnétoïd SR 4 secteur, on peut contenir, comme nous l'avons fait, de mettre un condensateur fixe

**Sur le secteur alternatif**

**rien ne vaut les lampes TUNGSTRAM**

à chauffage indirect

- DG 4100
- Bigrille oscillatrice AG 4100
- Détectrice 1<sup>er</sup> B.F. AR 4100
- HF Détectrice AS 4100
- HF à grille écran

NOTICES, CATALOGUES ET TOUTS RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES

2, rue de Lancry, PARIS

Téléph. : Botaris 24-26 et 24-97

Pour la Belgique :

15, rue de Marché-aux-Porcis, BRUXELLES

les nouvelles lampes

**TUNGSTRAM**

au baryum métallique

**Montages MAGNÉTOÏD ACER**

Remarquablement faciles à monter, les appareils utilisant des ELEMENTS "MAGNÉTOÏD" ACER (brevetés S.G.D.G.) sont inégalables comme TINI, MUSICALITE et RENDEMENT

Notices et schémas franco sur demande aux Ateliers de Constructions Electriques de Rueil 4 ter Avenue du Chemin-de-fer, à RUEIL (S.-et-O.)

Agence générale en Belgique : L. THIELEMANS, 244, avenue de la Reine, BRUXELLES

**SELF DE CHOC**

Les rendements se dépassent par l'emploi de LA FORME DE BOBINAJE avec ses courbes de selfs, et son fait qui est

DIÉLECTRIQUE IDEAL

ET A CLISSONS D'AIR

De 20 à 2.000 pF

Prix : 15 Frs

UNIQUEMENT LA SELF DE CHOC



0,15 à 0,20/1.000 entre la plaque de la détectrice et l'enroulement de réaction.  
 Voilà une grande simplification, n'est-il pas vrai ?  
**Polarisation des grilles.**  
 Les grilles des lampes amplificatrices et de la bigrille oscillatrice, doivent être normalement maintenues à une tension négative déterminée.  
 Avec les lampes à chauffage indirect on peut réaliser cette condition de deux façons.  
 On peut relier les cathodes au point milieu du circuit de

chauffage et les retours de grille à une tension de polarisation extérieure.  
 On peut aussi, et c'est plus élegant, polariser individuellement chaque lampe, en reliant la cathode au point milieu par l'intermédiaire d'une résistance appropriée. Les retours de grille se font alors directement à la prise « médiane ». C'est la solution que nous avons adoptée.  
 Dans le cas du SR. 4 secteur, ces résistances peuvent être fixes, sans aucun inconvénient. Nous

avons trouvé comme meilleures valeurs : 300 ohms pour la bigrille et 400 pour la lampe M.F.  
 Naturellement il faut shunter ces résistances par un condensateur pour assurer le passage des oscillations. 10.1.000 de mf. seraient théoriquement suffisants, mais il semble préférable de pousser jusqu'à 0,10 ou 0,5 mf.  
 On ne peut évidemment pas recourir au même procédé pour la polarisation de la lampe B.F., qui est à chauffage direct. C'est donc au classique potentiomètre, placé entre le point milieu du transfo de

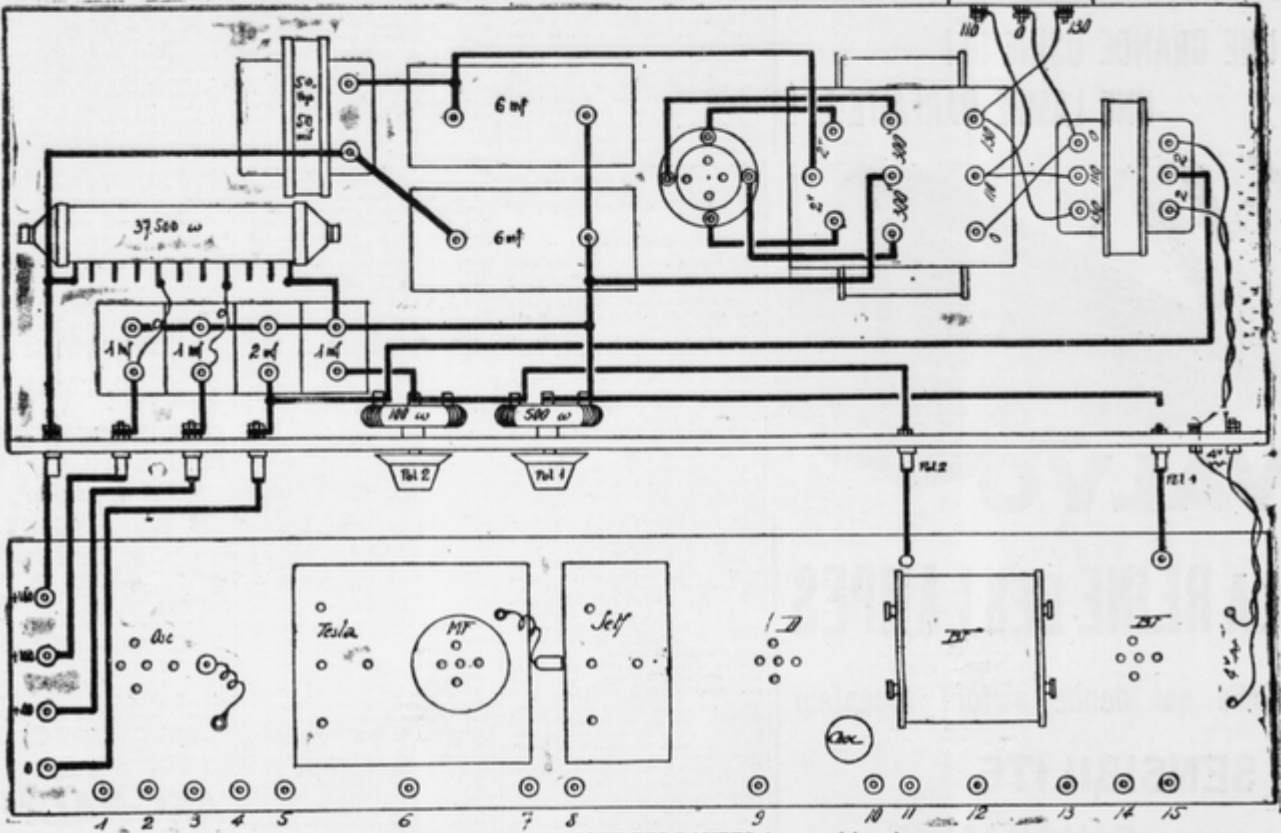
chauffage et le moins de la haute tension, qu'on aura recours.  
 Bien que la détectrice soit à chauffage indirect, on utilisera le même procédé de polarisation dans le cas d'emploi d'un pick-up.  
 Deux potentiomètres, montés en série, l'un de 100 à 300 ohms, pour le pick-up, l'autre de 500 à 600 ohms, pour la B.F., assureront les tensions négatives voulues.  
**Alimentation.**  
 Le dispositif d'alimentation est classique.  
 Le chauffage est assuré par un

**Matériel pour la réalisation du « S.R.4. Secteur »**

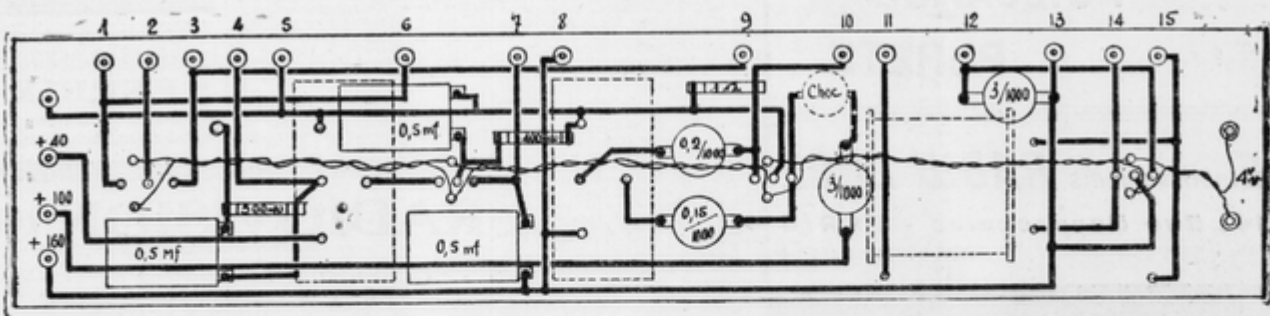
Pièces et fonctionnement garanti

2 C.V. 0,25 et 0,75 : 1 sec.; 1 test;	400 50
1 self M.F. ....	400 50
1 Tr. B.F. 1 s. choc ; 2 tr. auto. ;	200
1 self filtre. ....	200
3 resist. ; 1a condens. électrolyt. et	200 00
decol. ....	200 00
<b>Total</b> .....	<b>1.300 00</b>

Ce devis est communiqué par la  
**Société ARC-RADIO**  
 24, rue des Petits-Champs, Paris (2<sup>e</sup>)



ALIMENTATION ET PONT DES LAMPES (vue supérieure)



PONT DES LAMPES (vue inférieure) ET PANNEAU AVANT

transformateur, dont le secondaire à prise médiane, doit donner 4 volts nous 4 à 5 ampères. La liaison au filament est assurée par un câble bifilaire torsadé pour éviter tout effet d'induction.

La prise médiane est reliée au haut-tension par l'intermédiaire de deux potentiomètres de polarisation.

Elle est reliée également à une des bornes du cadre et à la borne terre, aux condensateurs d'accord, aux primaires des oscillateurs, au secondaire du test, et à l'enroulement de réaction. Elle dessert également la cathode de la détectrice et la résistance de détection. Elle est enfin reliée aux cathodes de la bigrille et de la grille-écran par l'intermédiaire de leurs résistances individuelles de polarisation.

La haute tension est assurée par un transformateur à deux secondaires donnant l'un 242 volts sous l'ampère, l'autre 250+250 ou 200+200 volts sous 50 à 75 milli.

Le filtre est constitué par une self de 50 henrys, environ, pour 50 à 75 milli, et deux condensateurs de 6 microfarads

Il y a intérêt à doubler la valeur du condensateur de sortie. Éventuellement, l'enroulement d'excitation à haute tension d'un haut-parleur électrodynamique peut servir de self de filtre, pourvu que sa résistance ne dépasse pas 1.500 ohms.

Pour assurer les tensions intermédiaires, nous avons utilisé une résistance Alter BT universelle, à 10 prises, placée entre le + et le - haute tension. Cette disposition, qui assure un léger courant de fuite à 5 milli, est une assurance contre le claquage des condensateurs.

Avec les lampes employées, notamment, une bigrille DG 4.900 Tungaram, et une détectrice AG 4.100, nous avons disposé nos prises respectivement à la 5<sup>e</sup> et à la 8<sup>e</sup> borne en portant du + haute tension (côté 500 ohms sur la résistance BT).

Ces valeurs conviennent également à d'autres types de lampes. Cependant, comme on a intérêt à pouvoir les changer, il est préférable d'établir les connexions en fils souples déterminés par une pince « crocodile » qui facilite toute modification éventuelle.

La valve redresseuse doit pouvoir débiter 60 à 75 milli avec une tension plaque nominative de 250 à 300 volts. Nous avons utilisé une U9 Gecovalve.

Le montage se fait sur une planchette de base mesurant 60 cm. de large, et 35 de profondeur, si on place l'alimentation derrière l'appareil, ou 33, si cette dernière est établie séparément.

Le panneau avant, en ébonite de 60x20, porte dans l'ordre les 4 bornes (antenne et cadre) ; les oscillateurs, le condensateur d'accord, la commande de tension-écran, le condensateur d'hétérodyne et la commande de volume.

Les jauges de pick-up et de haut-parleur sont placées en bas, vers la droite (vu de face).

Les connexions portant toutes en ligne droite réunissent dans l'ordre le panneau avant au point support des lampes.

Ce point support est constitué par une planchette d'ébonite de 56 cm. x 11,5 et 5 d'épaisseur environ.

Dans nos dessins, on aperçoit cette planchette respectivement de face et de dessus.

Dans la réalité, cette planchette est portée par une sorte de glissière en aluminium, qui la surélève de 5 cm. et met à l'abri tous les organes inférieurs.

À la surface de cette planchette, nous trouvons, à l'avant, les 15 bornes de connexion, destinées à la relier au panneau avant ; par derrière, les bornes de polarisation. À gauche, les bornes de haute tension ; à droite, les bornes de chauffage.

Ces bornes, ou douilles pour fiches banana, sont reliées directement aux prises correspondantes de la boîte d'alimentation.

Si cette dernière est séparée, on utilisera obligatoirement deux câbles torsadés, l'un de 6 fils pour les hautes tensions et les polarisations, l'autre de 2 fils pour le chauffage. Il faudra les tenir écartés l'un de l'autre, autant que possible.

À la surface de cette planchette apparaissent, en outre, les douilles de la bigrille et sa borne de cathode (côté à 5 broches). Le magnétoïd A (Testa) et le support de la lampe MF (5 broches), le magnétoïd C, le support de la détectrice, la bobine de choc, le transformateur BF et le support de la lampe BF. Ce support est également indiqué avec 5 broches, mais la broche médiane est ici reliée au +HT pour l'emploi éventuel d'une lampe trigridde de grande puissance, du genre C 443 ou F 100 (1).

Le montage de la boîte d'alimentation est suffisamment clair, nous sommes sûr de dispenser de commentaires. Il a été réalisé en l'espèce avec du matériel Sol. Nous, toutefois, que sur le dessin, nous avons situé la résistance derrière les condensateurs de « shunt », ceci pour plus de clarté, alors qu'en réalité, elle est placée au-dessus, ce qui restreint beaucoup la largeur qui n'atteint pas 12 cm.

Posé, évi., les effets d'induction, il y aurait lieu, mais ce n'est pas indispensable de séparer l'alimentation du récepteur, au moyen d'un écran d'aluminium.

rect, il n'y avait qu'un pas. Nous les attachâmes dans notre récepteur. Cependant, l'intérêt de cette nouvelle formule ne nous était sans doute jamais apparu aussi grand qu'avec l'appareil que nous venons de décrire.

Quand nous avons essayé pour la première fois notre SR 4-Secteur, c'était un soir de grande agitation politique. On peut s'intéresser également à la T.S.F. et aux choses de son pays. Nous avons donc tâché de connaître les résultats de la journée. Malheureusement, notre récepteur habituel était démonté, ayant cédé sa place au profit du nouveau. Mais celui-ci n'était pas encore prêt, une foule de fils volants venaient à fixer, aussi étonné que nous pince fébrile que nous serions les connexions. Enfin, ça y est, tout est à peu près en place, mettons les lampes ; contact.

— Attention ! On voit les lampes rougir, le haut-parleur roucouler, un vrombissement, puis clairs, puissants, une voix s'élève : « On nous communique de Paris... » et ce sont les nouvelles attendues.

Mais qui donc parle si fort ? alors que nous n'avons pas esquisé le moindre réglage approximatif.

Voyons, tournons un peu l'hétérodyne. Il sort de l'espagnol, puis du russe, de l'allemand, du français. Mais c'est Alger — Voyons plus loin, Toulouse nous écrase sous une tonne d'aïl, c'est un admirateur de Mistral qui nous parle du grand poète provençal, « vè l'assent ». Plus loin, c'est Bonen, bien distinct des P.T.T., Langenberg, Davenport, Milan, Vienne, Budapest.

Mais c'est parfait, pas une hésitation, et je n'ai même pas eu à toucher à l'immense commande de tension-écran.

J'ai arrêté l'audition sur Langenberg. Le lendemain matin, vers 11 heures, j'ai rétabli le courant. Au bout des fatigues 30 secondes, nécessaires à l'échauffement des cathodes, j'ai entendu, puis j'ai assisté à une conférence sur l'hygiène des ouvriers, entrecoupée d'achtung, du plus résonnant effet.

Le ciel était serin, le soleil brillait. C'était donc bien un plein jour. L'expérience avait lieu, « plein Paris, au 3<sup>e</sup> étage d'un quartier où toutes les maisons en ont six. Hurrah pour l'alternatif.

- Pièces nécessaires à la réalisation du S.R.4 secteur récepteur**
- Panneau avant
- 1 panneau ébonite 60 x 200 x 6 ;
  - 1 condensateur variable 0,75 ;
  - 1 condensateur variable 0,5 ;
  - 1 bob. oscillateur PD-GO ACER ;
  - 2 résistances var. 50.000 ohms ;
  - 2 jacks 2 lames ;
  - 1 condensateur fixe 0,15/1000 ;
  - 4 douilles 4 m/m ;
  - 2 équerres.
- Point des lampes
- 1 support aluminium ;
  - 1 planchette ébonite 560x115x4 ;
  - 17 bornes 3 m/m ;
  - 16 douilles de 4 m/m ;
  - 20 douilles de 3 m/m ;
  - 3 condensateurs 0,5 m/f ;
  - 1 condensateur 0,20 10/9 ;
  - 1 condensateur 0,15/1000 ;
  - 2 condensateurs 2/1.000 ;
  - 1 résistance fixe 200 ohms ;
  - 1 résistance fixe 500 ohms ;
  - 1 résistance fixe 1 mégohm ;
  - 1 Testa magnétoïd A ACER ;
  - 1 self MF magnétoïd C ACER ;
  - 1 transformateur BF ACER ;
  - 1 self de choc 1.000 tours ACER.
- Alimentation
- 1 transformateur chauffage Sre = 2 + 2 v. x 1 a. (300 + 300)
  - 1 transformateur tension plaque Sre = 2 + 2 v. x 1 a. (300 + 300 x 0,055) ;
  - 1 support de lampe ;
  - 2 condensateurs 6 MF 750 à 1.000 volts ;
  - 1 condensateur 2 MF 500 volts ;
  - 3 condensateurs 1 MF ;
  - 1 résistance Alter BT 10 prises 27.500 ohms ;
  - 1 potentiomètre 100 à 200 ohms ;
  - 1 potentiomètre 500 à 600 ohms ;
  - 8 douilles 4 m/m.

**UNE GRANDE USINE !!!**

**UNE LAMPE PARFAITE !!!**



**VALVO**

**LA REINE DES LAMPES**

Celle qui donne à tout récepteur

**SENSIBILITÉ**

**PUISSANCE**

**PURETÉ**

**Etablissements RADIO ERBÉ**

14, Rue Beaurepaire - PARIS

(TÉL: BOTZARIS 44-79)

**Réalisation.**

Le montage se fait sur une planchette de base mesurant 60 cm. de large, et 35 de profondeur, si on place l'alimentation derrière l'appareil, ou 33, si cette dernière est établie séparément.

Le panneau avant, en ébonite de 60x20, porte dans l'ordre les 4 bornes (antenne et cadre) ; les oscillateurs, le condensateur d'accord, la commande de tension-écran, le condensateur d'hétérodyne et la commande de volume.

Les jauges de pick-up et de haut-parleur sont placées en bas, vers la droite (vu de face).

Les connexions portant toutes en ligne droite réunissent dans l'ordre le panneau avant au point support des lampes.

Ce point support est constitué par une planchette d'ébonite de 56 cm. x 11,5 et 5 d'épaisseur environ.

Dans nos dessins, on aperçoit cette planchette respectivement de face et de dessus.

Dans la réalité, cette planchette est portée par une sorte de glissière en aluminium, qui la surélève de 5 cm. et met à l'abri tous les organes inférieurs.

À la surface de cette planchette, nous trouvons, à l'avant, les 15 bornes de connexion, destinées à la relier au panneau avant ; par derrière, les bornes de polarisation. À gauche, les bornes de haute tension ; à droite, les bornes de chauffage.

Ces bornes, ou douilles pour fiches banana, sont reliées directement aux prises correspondantes de la boîte d'alimentation.

Si cette dernière est séparée, on utilisera obligatoirement deux câbles torsadés, l'un de 6 fils pour les hautes tensions et les polarisations, l'autre de 2 fils pour le chauffage. Il faudra les tenir écartés l'un de l'autre, autant que possible.

À la surface de cette planchette apparaissent, en outre, les douilles de la bigrille et sa borne de cathode (côté à 5 broches). Le magnétoïd A (Testa) et le support de la lampe MF (5 broches), le magnétoïd C, le support de la détectrice, la bobine de choc, le transformateur BF et le support de la lampe BF. Ce support est également indiqué avec 5 broches, mais la broche médiane est ici reliée au +HT pour l'emploi éventuel d'une lampe trigridde de grande puissance, du genre C 443 ou F 100 (1).

Le montage de la boîte d'alimentation est suffisamment clair, nous sommes sûr de dispenser de commentaires. Il a été réalisé en l'espèce avec du matériel Sol. Nous, toutefois, que sur le dessin, nous avons situé la résistance derrière les condensateurs de « shunt », ceci pour plus de clarté, alors qu'en réalité, elle est placée au-dessus, ce qui restreint beaucoup la largeur qui n'atteint pas 12 cm.

Posé, évi., les effets d'induction, il y aurait lieu, mais ce n'est pas indispensable de séparer l'alimentation du récepteur, au moyen d'un écran d'aluminium.

**Résultats.**

Nous l'avons dit, ils ont dépassé toutes nos espérances.

Il y a à bien près de 7 ans que nous avons câblé nos premiers essais personnels sur alternatif. Malgré cela, les progrès accomplis depuis dans cette matière ne nous avaient pas assez satisfait pour nous faire abandonner nos braves succès, qui nous avaient donné tant de joie pour si peu d'entretien.

C'est plus récemment que l'acquisition d'un haut-parleur électrodynamique, excité sous haute tension, nous a amené à faire définitivement bon ménage avec le secteur.

De là à utiliser le chauffage indi-

rect, il n'y avait qu'un pas. Nous les attachâmes dans notre récepteur. Cependant, l'intérêt de cette nouvelle formule ne nous était sans doute jamais apparu aussi grand qu'avec l'appareil que nous venons de décrire.

Quand nous avons essayé pour la première fois notre SR 4-Secteur, c'était un soir de grande agitation politique. On peut s'intéresser également à la T.S.F. et aux choses de son pays. Nous avons donc tâché de connaître les résultats de la journée. Malheureusement, notre récepteur habituel était démonté, ayant cédé sa place au profit du nouveau. Mais celui-ci n'était pas encore prêt, une foule de fils volants venaient à fixer, aussi étonné que nous pince fébrile que nous serions les connexions. Enfin, ça y est, tout est à peu près en place, mettons les lampes ; contact.

— Attention ! On voit les lampes rougir, le haut-parleur roucouler, un vrombissement, puis clairs, puissants, une voix s'élève : « On nous communique de Paris... » et ce sont les nouvelles attendues.

Mais qui donc parle si fort ? alors que nous n'avons pas esquisé le moindre réglage approximatif.

Voyons, tournons un peu l'hétérodyne. Il sort de l'espagnol, puis du russe, de l'allemand, du français. Mais c'est Alger — Voyons plus loin, Toulouse nous écrase sous une tonne d'aïl, c'est un admirateur de Mistral qui nous parle du grand poète provençal, « vè l'assent ». Plus loin, c'est Bonen, bien distinct des P.T.T., Langenberg, Davenport, Milan, Vienne, Budapest.

Mais c'est parfait, pas une hésitation, et je n'ai même pas eu à toucher à l'immense commande de tension-écran.

J'ai arrêté l'audition sur Langenberg. Le lendemain matin, vers 11 heures, j'ai rétabli le courant. Au bout des fatigues 30 secondes, nécessaires à l'échauffement des cathodes, j'ai entendu, puis j'ai assisté à une conférence sur l'hygiène des ouvriers, entrecoupée d'achtung, du plus résonnant effet.

Le ciel était serin, le soleil brillait. C'était donc bien un plein jour. L'expérience avait lieu, « plein Paris, au 3<sup>e</sup> étage d'un quartier où toutes les maisons en ont six. Hurrah pour l'alternatif.

**Les lampes.**

Ces essais ont été faits avec des lampes Tungaram :

- Oscillatrice : DG 4.100 ;
- MF écran : AS 4.100 ;
- Détectrice : AG 4.100 ;
- BF puissance : P 550 (12 watts).

Nous avons personnellement eu assez d'ennuis avec d'autres bigrilles à chauffage indirect pour apprécier les qualités de la DG 4.100 Tungaram. La P 550 est une lampe particulièrement puissante.

Par la suite, nous avons essayé, avec un égal succès, en MF, la BF, la série MSA, MHLI et PXI de Gecovalve, bien connues de nos lecteurs.

Faute d'autres échantillons disponibles, nous n'avons pu apprécier les qualités d'autres bigrilles. Mais le SR 4-Secteur est assez souple pour se plier facilement à l'emploi de lampes présentant des caractéristiques analogues aux tubes mentionnés.

Antoine TALLIEZ

(1) Sur ce montage déjà puissant, une trigridde ordinaire se saurait convenir.

**RÉALISATION DU « S.R.4. secteur »**

**AVIS IMPORTANT**

Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont livrées après contrôle technique par la Société ARC-RADIO

Pour éviter tout débiteur, écarter soigneusement tout matériel de valeur incertaine

Les pièces indiquées dans nos dessins sont strictement conformes aux prescriptions de l'Autour En conséquence, nous ne sommes pas responsables de non fonctionnement de la réalisation ne comportant que des articles estampillés « ARC-RADIO » Sans erreur de montage nous reversons gratuitement tout appareil qui ne donnerait pas les résultats indiqués dans l'article descriptif.

Tous renseignements techniques gratuits être obtenus sur demande à 0 fr. 50

**ARC-RADIO**

94 RUE des PETITS CHAMPS - PARIS

**SURVOLTEUR-DEVOLTEUR "FERRIX"**

régularise la Tension des Réseaux

---

**RADIOVISION (Fin)**

**Conclusion**

Une année s'est écoulée depuis notre premier article dans L'Antenne à ce sujet. Nous avons essayé, dans une série d'exposés objectifs, de présenter au lecteur la suite des principaux problèmes de cette science nouvelle avec la discussion sommaire des solutions possibles à l'heure actuelle.

Nous avons écrit, à dessein, de décrire le système d'ensemble d'un auteur particulier, et surtout nous avons laissé de côté, sauf quelques rares exceptions, ce qui concernait les dispositifs que nous avons créés personnellement. Nous n'avons pas voulu influencer a priori l'opinion si importante du public qui lit L'Antenne. Seuls, les résultats compteront, dans les mois qui viennent, dans les comparaisons qui seront peut-être possibles entre différentes conceptions.

Toutefois, pour montrer que, malgré le silence, nous ne le céions pas, en France, à la technique étrangère, nous pouvons indiquer, par exemple, dans ce problème fondamental du synchronisme, pierre angulaire de la télévision, que nous avons établi une solution contrôlée par radio, devant d'éminents savants, qui permet, après une syn-

chronisation et une mise en phase automatiques, d'assurer la constante à 1/10.000 de seconde près, de la durée de la rotation des moteurs-récepteurs, la position de l'image n'étant pas influencée ni par la variation du courant reçu, ni par la modulation de télévision, le signal de synchronisation parvenant cependant par voie photo-électrique et hertzienne sur la même longueur d'onde que la télévision, et ne prenant ni énergie ni temps, appréciables au poste émetteur.

Ce sont des solutions aussi complètes que nous préparons pour chacun des problèmes soulevés. On a parlé de tous côtés des limites déjà atteintes, de plafond impossible à dépasser avec la technique actuelle, et nous avons eu aussi une telle opinion. Aujourd'hui nous ne l'avons plus...

Mais ceci... nous prend du temps et ceux qui ont eu la patience de nous suivre depuis un an se demandent peut-être, avec quelque inquiétude, ce nous les conduisons. Écrite un peu de patience et le beau paysage qui apparaîtra un jour sur leur récepteur leur prouve que cette attente n'était pas du temps perdu.

R. BARTHELEMY, Ing. E.S.E.

**50.000 ohms véritablement bobinés**

**VOLUME CONTROLS**

à variation progressive de 0 à 50.000 ohms

**système REXOR**

LE MEILLEUR CONNU A CE JOUR

Toutes autres valeurs ohmiques : 5.000, 10.000, 15.000, 30.000 ohms

**REOSTATS — POTENTIOMETRES**

En vente dans toutes les bonnes maisons

**GIRESS.** 40, boul. Jean-Jaurès CLICHY - (Seine)



**AMIS LECTEURS !** Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.



Du nouveau dans le domaine du haut-parleur

Le haut-parleur électrodynamique à aimant permanent

De tous les types de haut-parleurs offerts au choix de l'auditeur, le haut-parleur électrodynamique est celui qui se recommande par les plus grandes qualités de reproduction.

Tout cela ne présente guère de difficultés et le haut-parleur électrodynamique serait d'une simplicité de mise en œuvre idéale s'il n'y avait la délicate question de l'excitation.

Il existe deux genres principaux d'excitation : l'excitation dite à basse tension qui se fait sous 4 à 8 volts avec un débit de 0,5 à 1 ampère; l'excitation dite à haute tension qui se fait sous 110 à 130 volts, débit 50 à 100 milliampères (2).

Pratiquement, un haut-parleur électrodynamique est destiné à être monté derrière un poste récepteur ou un amplificateur de puissance alimentés sur le secteur alternatif. Seule cette méthode d'alimentation peut donner des auditions puissantes et pures, qu'il s'agisse de « T.S.F. » ou de « pick-up », sans complication technique excessive.

« bloc d'alimentation » complet donnant à sa sortie soit du 4 ou 8 volts, soit du 110 ou 130 volts volts continus.

Beaucoup d'électrodynamiques du commerce, pour ne pas dire tous, sont munis d'un redresseur (valve ou redresseur sec), mais le courant alternatif obtenu à la sortie du redresseur n'est pas filtré ou, s'il l'est, ce n'est que d'une manière très rudimentaire avec un seul et unique condensateur; en règle générale, il subsiste donc dans l'audition donnée par un haut-parleur électrodynamique un ronron assez prononcé.

Je ne parle pas de l'excitation par accumulateurs, qui relève d'une technique bien indépendante remontant à plusieurs années, ni de l'excitation par utilisation de l'électro-aimant du haut-parleur comme self de filtre dans la haute tension, disposition qui n'est applicable que dans le cas d'un débit plaque au moins égal à la consommation normale de l'excitation du haut-parleur.

L'idéal serait donc un haut-parleur électrodynamique dans lequel le champ magnétique uniforme nécessaire à son fonctionnement ne serait pas créé par un courant électrique auxiliaire. Poser le problème c'est le résoudre, pour employer une expression chère à nos défunts. Pour créer un champ magnétique il suffit de disposer d'un aimant permanent. La solution cherchée est donc celle d'un haut-parleur électrodynamique à aimant permanent assez puissant pour que le champ créé par cet aimant soit suffisamment intense pour assurer des conditions de fonctionnement normales.

Un tel haut-parleur existe depuis peu sur le marché; le W.B. 53 le me crois autorisé à le présenter à mes lecteurs, c'est qu'il constitue une formule très heureuse du grand principe du progrès moderne: simplicité, excellence.

Le haut-parleur électrodynamique W.B. est muni d'un aimant permanent de grande puissance. Cet aimant, de forme spéciale étudiée pour que les lignes de forces du champ magnétique soient concen-

trées dans l'espace où se meut la bobine mobile, pèse près de cinq kilogrammes et est constitué par de l'acier au cobalt anglais (acier Darwin, de Sheffield). Son aimant permanent est garanti cinq ans par les constructeurs, ce qui, dans l'état actuel de l'évolution de la science radioléctrique équivaut à une garantie illimitée.

Le modèle courant de ce haut-parleur à une bobine de faible résistance et cette bobine doit être insérée dans le circuit plaque de la dernière lampe du récepteur ou de l'amplificateur par un transformateur abaisseur de rapport convenable. Ce transformateur est d'ailleurs livré avec l'appareil et est prévu pour convenir aux lampes finales les plus habituellement utilisées en France.

Le haut-parleur est monté par le constructeur lui-même derrière un petit écran plan carré de 32 centimètres de côté. Pour tirer le maximum de pureté de l'appareil, il est bon d'utiliser un écran de plus grande surface. J'ai monté personnellement un W.B. à aimant permanent derrière un écran carré de 80 centimètres de côté. Les auditions ainsi obtenues sont d'une pureté remarquable.

Le type de haut-parleur électrodynamique à aimant permanent que je viens de présenter à mes lecteurs, offre l'avantage de ne nécessiter aucune excitation, est d'une très grande sensibilité. Il m'a même paru, dans cet ordre d'idées, nettement supérieur à la plupart des haut-parleurs électrodynamiques à excitation actuellement existants. On peut le monter sans crainte derrière un récepteur terminé par une lampe de faible puissance. D'un autre côté, il fait merveille à la suite d'une lampe de 10, 25 et même 50 watts de dissipation plaque (1). Ce reproducteur de sons peut, en fait, être disposé derrière un poste à trois lampes classique aussi bien que derrière un amplificateur de grande puissance pour auditions à donner dans une salle de vastes dimensions. Cette marge d'utilisation très étendue permet d'avancer sans exagération qu'il n'est pas de cas particulier où son emploi ne présente un très grand intérêt pratique pour l'amateur désirant en toutes circonstances des auditions fortes et très pures sans aucune complication d'emploi.

Paul BERCHE.

[1] Je rappelle que la puissance nominale, c'est-à-dire la puissance effectivement transformée par un haut-parleur en sons avec un rendement lamentable d'ailleurs, mais ce n'est une autre histoire et un traitement complet entre le cloisonnement et le quart de la puissance dissipée par la plaque, puissance qui caractérise la lampe.

LE HAUT-PARLEUR ELECTRODYNAMIQUE A AIMANT PERMANENT W B se trouve aux Établissements GENERAL-RADIO 9, Rue Richepanse, PARIS (8<sup>e</sup>) Téléphone: GUTENBERG 62-63

NOUVEAU CONTACTEUR-INVERSEUR indéréglable - Breveté S.G.D.G. Notices franco Téléphone: Wagram 48-29 C'est une Fabrication: STYGOR 21 bis, avenue d'Argenteuil Asnières (Seine) Publ. J.A. N° 106 - 70

5<sup>ème</sup> ANNÉE LE BON MATERIEL DE T.S.F. 5<sup>ème</sup> ANNÉE 1931 Album catalogue de 102 pages, contenant la description et les caractéristiques techniques de 2.000 appareils, accessoires et nouveautés des meilleures marques. Envoyé franco de l'ALBUM CATALOGUE contre bon de poste en timbres: Pour la France 3 fr. 75 Pour l'étranger, 5 fr. chaque ALBUM CATALOGUE contient un bon de 2 fr. 50 remboursable à la première commande de 25 francs.

Une protestation des amateurs nantais

Un groupe de trente sans-filistes nantais a adressé une requête à M. Briand, ancien président du Conseil, ministre des Affaires étrangères, député de la Loire-Inférieure, par laquelle ils demandaient à leur représentant au Parlement, d'agir auprès des ministres de la Marine et des P.T.T. pour protester:

1° Contre les émissions de Basse-Lande qui, dans la région nantaise, abîme considérablement les heures d'écoute. Le midi, de 12 h. 30 à 14 h., on ne peut entendre Radio-Paris (nord de Basse-Lande); à 8 h. soufflé, durée dix minutes; à 8 h. 30, même chose; à 9 h. matin, Basse-Lande. Il faut ajouter à cela les postes côtiers qui, à partir de 300 mètres, rendent l'écoute impossible;

2° Contre la taxe, car on considère quelle ne doit pas être aussi élevée. Ceux qui ont construit de toutes pièces leurs postes suivant les montages de l'Antenne, ne doivent pas être tarifés au même taux que les possesseurs de postes de luxe de 3 à 5.000 francs. Donc, taxe suivant le prix d'achat ou de revient de l'appareil.

Et voici la réponse faite à M. Briand par le ministre des P.T.T. (direction du Service Central): Monsieur le Président et cher Collègue, Vous avez bien voulu appeler mon attention sur une requête pré-

sentée par un certain nombre de sans-filistes nantais au sujet de la taxe sur les appareils récepteurs de T.S.F. prévue au projet de budget 1930-1931 et des parasites qui troublent les auditions radiophoniques.

J'ai l'honneur de vous faire connaître, qu'à l'exception de la plupart des pays étrangers qui ont institué une taxe sur les appareils récepteurs de T.S.F. avec l'Administration à fixé deux sortes de taxes inférieures à celles qui existent dans ces pays: l'une de trente francs sur les appareils à galène, et l'autre de soixante-dix francs sur les appareils à lampes.

Une taxe proportionnelle au nombre de lampes employées n'a pas été retenue parce que la qualité des appareils récepteurs ne dépend pas uniquement du nombre de lampes mais encore de leur puissance. Il existe, en effet, actuellement, des lampes à grande amplification qui remplacent deux ou trois lampes ordinaires.

D'autre part, avec le système de taxation par lampes, les auditeurs éloignés des centres émetteurs et, en particulier les populations rurales, qui ont besoin actuellement d'appareils assez sélectifs pour recevoir les émissions, seraient frappés le plus lourdement.

En ce qui concerne les parasites qui troublent les auditions radiophoniques, une Commission spéciale a été constituée au ministère

des Travaux publics pour rechercher une réglementation susceptible de remédier aux parasites industriels et maritimes. L'Administration a demandé au département de la Marine d'examiner la question des parasites provenant du poste de Basse-Lande. Veuillez agréer, Monsieur le Président et cher Collègue, l'assurance de ma haute considération.

Signé: Illigible.

Deuxième Exposition de T.S.F. de Cannes

Le Deuxième Salon-Exposition de T.S.F. de Cannes, organisé par le Radio-Club et Club Radiophonique réunis, aura lieu du 15 au 22 janvier, dans les salons du Cercle Nautique, Promenade de la Croisette. Placé au cœur de la saison il est assuré d'un très grand succès ainsi qu'en témoigne déjà le nombre des exposants. Pour tous renseignements, s'adresser au Radio-Club de Cannes, 13 rue Rivouard.

AVIS

Nous avons reçu de M. P. Demoulin une demande de renseignements relative au haut-parleur à cette demande est accompagnée d'aucune adresse et contient un nombre de 50 centimes que nous voudrions bien utiliser.

Chargeurs d'Accus et Alimentateurs SOLOXY (par oxydant Westinghouse) SANS ACCUS -- SANS VALVES Société des Transformateurs SOL 116, rue de Turenne, PARIS (3<sup>e</sup>) Téléphone: Archives 63-71

Images of electronic equipment: a large rectangular unit, a smaller box-like unit, and a component with a circular dial.

ARC-RADIO E. G. B. Société Anonyme au capital de 1.300.000 francs 24, rue des Petits-Champs, PARIS-2<sup>e</sup> Tél.: Louvre 35-75

L'ÉTABLI DU SANS-FILISTE Indispensable à tous -- Très pratique Remplace établi et élan pour tous travaux, maintenance, réparation, etc. S'adapte et se case partout, emploie tous les outils. Notice 127. A. ONIGRETT, fabricant, à ROMANS (Drôme).

Abonnez-vous à l'ANTENNE

# CONDENSATEURS

Isolément parfait - Capacité résiduelle presque nulle - Pertes HF très réduites - Demultiplication brevetée très souple et ne présentant aucun risque de grippage et de déréglage - aucun crachement, encombrement réduit, belle présentation et... un prix très intéressant.



Toutes Maisons de T. S. F. et RADIO J. D. SAINT-CLOUD (SEINE)

ment, on emploie peu le supradyné sur antenne, car c'est l'aérien qui nous a donné, et de loin, les meilleurs résultats. Cette antenne peut, d'ailleurs, être constituée tout simplement, lorsque l'amplificateur MF est très sensible, par un fil de quelques mètres tendu sans précautions spéciales, ou une masse métallique quelconque associée à la seule condition d'être à peu près isolée du sol. Il va de soi, d'ailleurs, que les résultats seront d'autant meilleurs que l'aérien sera plus dégagé et mieux isolé. Les amateurs d'un des cours seront peut-être surpris du peu de soins nécessaires à l'installation de cette antenne ; il ne faut pas oublier, cependant, que l'amplification dans un changeur de fréquence est localisée presque uniquement dans les étages moyenne fréquence ; seule, la bigrille peut présenter des différences de rendement pour les diverses longueurs d'onde. Or, avec le montage utilisé, les oscillations captées sont appliquées directement sur la plaque de la bigrille, réalisant ainsi une modulation plaque pour laquelle n'interviennent pas les autres éléments de la lampe. La forte amplification moyenne fréquence permet des auditions satisfaisantes avec des oscillations incidentes très faibles.

Un autre avantage de la réception sur aérien périodique réside dans ce fait que seul le réglage d'hétérodyne au moment de ce qui inclut singulièrement le maniement du récepteur, le rendant même plus simple que celui d'un Schnell. Ceci n'est pas un mince avantage, car il suffit d'avoir recherché une fois des émissions sur ondes courtes pour savoir combien les réglages sont pointus et fragiles.

Si, au contraire, on veut accorder le circuit de l'aérien, on peut monter l'antenne en bourses en reliant aux bornes « cadre » une spirale de 3 ou 4 spires en gros fil, bobinée « sur air », et complétée avec une seule spire intercalée dans le circuit d'antenne. Ce montage est fixé une fois pour toutes, le changement de gamme des longueurs d'onde peut s'effectuer automatiquement d'une manière très simple par l'emploi d'un commutateur à 10 lames et trois positions « 4 lames » effectuant le changement d'oscillatrice, 4 lames connectent le cadre P O et G O, et deux lames mettent en circuit la self ondes courtes. Tout autre dispositif de commutation peut d'ailleurs être employé, la seule condition à remplir est l'élimination au maximum des capacités et courages parasites en ondes courtes.

C'est incontestablement ce mode de montage de l'aérien qui donne les meilleurs résultats ; cependant, le réglage est assez délicat, surtout lors des essais du poste. Il est très commode, au début, de faire le montage en aperiodique, de façon à repérer les diverses longueurs d'onde sur le condensateur d'hétérodyne, qui est alors seul variable. Une fois ces points fixés, on trouve

par l'évolution des réglages des moyenne fréquence au cours de ces dernières années au début, le réglage standard était 3.500 mètres, certains fabricants montaient même à 7.000 mètres ; aujourd'hui, presque tous les transformateurs sont étalonnés sur 3.000 mètres ; ceci prouve qu'on a eu un avantage inépuisable à augmenter la différence entre la fréquence de l'onde incidente et celle d'hétérodyne, sans toutefois faire travailler la bigrille dans deux régions où elle présente des différences de rendement sensibles. Pour conserver les mêmes proportions, il faudrait que les moyenne fréquence d'un supradyné méritant vraiment le nom de « ondes courtes » fussent réglées sur 300 ou 400 mètres ; mais ce poste ne conviendrait plus, sans modifications profondes, pour les ondes ordinaires. Tout ce que l'on peut actuellement à un changeur de fréquence comme celui que nous décrivons, c'est de pouvoir, le cas échéant, descendre très en dessous de sa bande normale de fonctionnement, et de donner des réceptions acceptables dans ces conditions anormales. Il n'y a pas d'illusion à avoir à ce sujet : on n'obtiendra jamais le rendement d'un Schnell bien construit et relié à une bonne antenne. Cependant, que les amateurs ne se découragent pas ; il est fort intéressant de pouvoir, sans changer de poste, explorer occasionnellement la gamme 25-65 mètres, même si on n'a pas le rendement correspondant normalement aux 5 ou 6 lampes du poste.

Cette mise au point préliminaire et indispensable étant faite, nous passons au détail du poste. Le schéma général est donné figure (1). On remarque le montage particulier de l'étage changeur de fréquence : le condensateur C qui, ordinairement, est branché aux bornes du primaire du Tesla, est ici connecté entre les deux bornes de l'oscillatrice reliées respectivement au « + ou - » et au « + ou - » et une M X 80 et une Philips 41 N ; nous avons constaté qu'il était nécessaire de faire le retour de grille au « + filament » pour la R 43 ; pour les autres types de lampes, le retour était fait au « - filament ». Avec l'oscillatrice employée, la gamme 200-2.000 et 25-70 était couverte sans trous ni blocages, et la bigrille oscillait énergiquement, même sur les plus hautes fréquences.

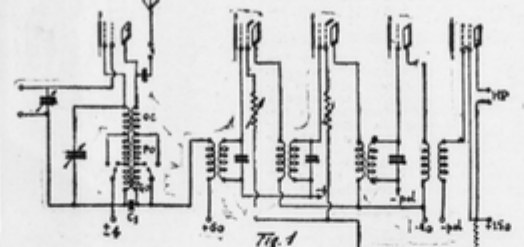
Le Tesla et les transformateurs moyenne fréquence sont bobinés en fil relativement gros, réduisant l'amortissement au minimum. Le Tesla est formé de deux bobines en nickel d'épaisseur de petit diamètre fixées sur un mince tube isolant et à l'écartement voulu pour assurer un couplage optimum, donnant une grande sélectivité.

Les transformateurs moyenne fréquence sont du type à bobinages concentriques, disposition adoptée depuis plusieurs années par de grandes marques étrangères, et encore peu répandus en France. On réalise

## Un changeur de fréquence toutes ondes (25-2.000 mètres)

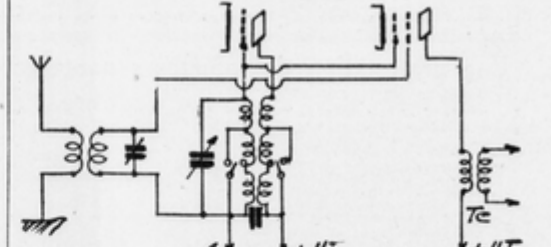
Dans le numéro 309 de L'Antenne, nous avons décrit sommairement un bloc oscillateur permettant à tout changeur de fréquence la réception des ondes courtes, jusqu'à 25 mètres. Nous avons indiqué quelques-uns des avantages que présente l'emploi de cette oscillatrice. Aujourd'hui, nous nous proposons de donner la réalisation d'un changeur de fréquence équipé avec ce bloc oscillateur et les résultats que nous

obtenons. A vrai dire, ce n'est pas un supradyné que nous avons expérimenté, mais deux, car nous avons monté l'oscillatrice suivant le schéma ordinaire, puis avec une lampe séparée ; dans les deux cas, les résultats ont été très bons. Schéma de montage Nous donnons d'abord le montage avec une bigrille seule. Le montage comporte 5 lampes : une bigrille



ment en court-circuitant les enroulements non utilisés. Pour les gammes P O et G O, le montage est analogue à celui des changeurs de fréquence ordinaires. Pour les ondes courtes, trois variantes sont possibles suivant que l'on utilise la borne spéciale prévue pour l'emploi d'un aérien aperiodique, ou au contraire, que l'on accorde le circuit d'antenne. Nous disons à dessin antenne, bien qu'ordinaire-

très facilement le meilleur réglage de l'accord. Enfin, la troisième variante consiste en l'emploi d'un cadre G O constitué par une seule spire de gros fil (au moins 16/10) de 30 centimètres de diamètre, branchée aux bornes « cadre » et qui, accordée par un condensateur de très bonne qualité, permet l'audition très facile des émetteurs OC européens.



avec des transformateurs possédant un couplage maximum pour une capacité extrême réduite. Ces transformateurs sont soigneusement accordés, par des procédés de laboratoire, au moyen de condensateurs fixes étalonnés et sélectionnés, assurant la constance du réglage. Les modèles spéciaux pour grille écran donnent l'amplification maxima, si l'on prend la précaution de blinder les étages ; l'accrochage est commandé par une résistance variable genre « Résistogrid » branchée entre la grille auxiliaire et le « + HT ». On règle ainsi, une fois pour toutes, le récepteur à sa sensibilité maxima.

Le reste du montage est classique ; détecteur BF par caractéristique et amplification BF par tri-grille. Ce récepteur ainsi monté avec deux moyenne fréquence à grille écran nous a donné une quantité d'amateurs sur 40 mètres, en plein été et à partir de 8 heures du soir. Nous n'avons pu tous les identifier, mais leur nombre dépassait la trentaine, bien que nous n'ayons pas poursuivi nos essais pendant très longtemps — une heure environ pendant trois jours consécutifs. — C'est dire que ce montage convient

Agents, demandez à BIBO OWIN — SECTEURS

sur alternatif : 2, 3, 4, 5 lampes  
sur continu : 4 lampes  
INEGALES A CE JOUR

Prix et conditions :  
Hall Electrique Moderne  
& BOHAIN (Aisne)

SUPERTRANSFORMATEUR Type D

Inégalable comme PRIX ASPECT QUALITÉS

Rapports 1/3-1/5  
PRIX : 70,00

TULLE (Corrèze)

## LE MAGNÉTODYNAMIQUE

Marque déposée  
GARANTI D'ORIGINE AMÉRICAINE  
DOIT ÉQUIPER VOTRE POSTE  
Il est sans égal

Gros: Ets SIDI-LEON, 86, r. de Grenelle, Paris. Tél.: Lit. 73-59

**AMIS LECTEURS !** Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.



parfaitement au but que l'on s'était proposé.

Nous avons expérimenté ensuite un montage analogue, mais avec une oscillatrice séparée et une seule lampe à grille écran en moyenne fréquence. La sensibilité n'a pas été beaucoup améliorée, mais la réception l'écart par suite de la suppression presque totale du bruit de fond. C'est là, en effet, une des particularités du montage à oscillatrice séparée à laquelle s'ajoute, quelquefois, la suppression des bis-courants de la bigrille. A vrai dire, nous n'avons pu vérifier cette dernière propriété, car nous n'avions pas eu le moindre blocage avec le montage ordinaire. Nous ne sommes donc pas qualifiés pour recommander ce montage aux amateurs qui ont des ennuis avec leur bigrille, mais nous le recommandons tout particulièrement à ceux qui, en raison du bruit de fond excessif, n'ont pu, en un défaut, c'est d'exiger une lampe supplémentaire, mais la qualité de la réception vaut bien cette légère dépense, car il ne s'agit que d'une lampe ordinaire (prix standard). Le montage est alors donné, en ce qui concerne la partie changeuse de fréquence, par le schéma de la figure (2). On voit qu'il n'est

pas très indiqué de fonctionner en aperiodique, puisque l'oscillatrice n'est en relation avec la moyenne fréquence que par l'intermédiaire de la bigrille.

Pour faciliter la mise au point et le réglage d'un tel poste, nous ne croyons pas inutile de rappeler que les postes sur ondes courtes n'étant valables que sur une fraction de degré, les condensateurs doivent être munis d'une excellente demultiplication, sans aucun jeu, et doivent être manœuvrés très soigneusement.

Si l'alimentation du poste est assurée par des piles, il est indispensable de shunter la bobine haute tension par un condensateur fixe de 2 microfarads au moins, placé aussi près du poste que possible.

A tous les possesseurs de changeurs de fréquence qui désireraient faire un peu des ondes courtes sans faire de frais notables, nous recommandons ce montage. Il présente sur les autres montages O.C. comme le Hartley, l'avantage de n'exiger aucune modification au poste déjà équipé d'une oscillatrice ordinaire P-O-G-O. Il n'y a qu'à remplacer cette oscillatrice par un bloc O.C. P-O-G-O.

JEAN BARRE



**MON TRAIN D'ONDES**

**Les jours sans boire**  
(Radiovisions prophétiques)

(La scène représente des individus assis qui parlent. Au fond, la tête dans ses mains, un individu qui ne parle pas.)

**Premier parleur.** — Nous voici pressés en l'an de grâce 2001. Dans vingt-trois minutes, il sera minuit tant ! (Il boit.)

**Deuxième parleur.** — Ça nous fait une belle jambe, si j'ose exprimer ! (Il boit.)

**Troisième parleur.** — Messieurs ! De grâce ! C'est contagieux... Malgré d'héroïques efforts, il boit à son tour.) AAAAAH !... Je... AAAAAH !... Je suis l'arrière-petit-fils de l'illustré Philippe de Saint-Mégomme, qui se maria légitimement sur le tard et eut un fils, Philippe II de Saint-Mégomme qui, à son tour...

**Premier parleur.** — Comme ça se trouve ! Moi, je suis l'arrière-petit-neveu de l'incommensurable A. Grécif, qui n'eut point besoin de convoyer pour voir ses neveux, et laissa à son frère B. Grécif le soin de lui en donner, si j'ose dire... Je suis, en somme B. Grécif ! (Il hoche la tête, comme avec résignation.)

**Deuxième et troisième parleurs (ensemble, en hochant la tête, d'une voix monotone.)**

C'est ça qui vous faisait à min' desespérer ?

**Deuxième parleur (seul).** — Ces coïncidences sont bizarres !... Etant moi-même le petit-fils du grand, de l'unique Arthur de Beauchémin, je...

**Les deux autres.** — Silence ! L'individu qui ne parle pas va prendre la parole !...

**L'individu qui ne parle pas (d'une voix normale).** Je prends exceptionnellement la parole !... (il se tait.)

**Tous.** — Parlez !

**L'individu qui ne parle pas.** — C'est bien pour vous faire plaisir ! Je suis l'arrière-grand-père de l'actuellement dit Paradox, maître des Recherches et Protecteur de la Tradition Saint-Mégommiennne. Mon petit-fils vivait il y a 20 ans et fut illustré, à l'instar de vos aïeux. (Il met son chapeau sur sa tête en signe de vénération, et l'y enfonce fortement, en tenant la tête bien raide pour manifester son respect.) Dans notre mystérieuse famille, tout se fait à rebours et d'une façon paradoxale, comme notre nom l'indique... Ah ! laissez-moi me recueillir, penser un instant avec intensité à mon arrière-petit-fils Paradox, l'homme qui venait tous les jours et n'a même pas trouvé à sa mort le repos ineffable puisque son décès eut lieu bélas ! à la suite d'une indigestion de caféine qui, le 14 présomue, le maintiendra éveillé pour l'Eternel !... (Il se recueille et pense avec intensité.)

**Les autres.** — Respectons son silence L. (Ils respectent son silence en jouant bruyamment à la main échauffée.)

**P. z. aïeul (il retire son chapeau, lève sur son siège et s'assoit)**

(dessus). — Dans le but de nous distraire, je vous invite cordialement à faire avec moi, en cette nuit ultime de l'an de grâce 2000, une revue scientifique en plusieurs tableaux. Si vous voulez, j'en serai l'opérateur... Vous connaissez les procédés actuels du Théâtre moderne. Ils sont basés sur une application de la T.S.F., connue de juste et de bien entendu... L'opérateur, par une légère concentration de volonté qui se fait, avec un peu de pratique, sans aucune fatigue, ennet des radiations célébrées en blanc, qui sont captées par l'antenne de neuf millimètres et amplifiées en H.F. par le Superphénodyne à 66 lampes, que voici... Ces radiations, dont la nature est modifiée par un transformateur spécial, sont re-emises par l'appareil sur l'antenne de neuf microns, et captées cérébralement par chacun des assistants moyennant un hébètement incontesté. En insérant avec les vibrations neutres propres à chaque individu, elle créent, après détection dans le conscient, des évocations sensorielles de nature à plaire toujours à chacun, par suite d'un synchronisme de rythme ultérieur qui se produit au sein des circonvolutions. Il en est un peu de ça comme de la fumée de l'opium, produit antique que nos aïeux utilisaient directement, parait-il, aux époques barbares, pour se créer des rêves artificiels...

— Capotés par vous, ô petit-fils de Saint-Mégomme, mes radiations en blanc se transformeront, suivant le rythme momentané de vos pulsations cérébrales et déclencheront par exemple une suite ininterrompue d'hallucinations telles qu'elles vous permettront d'assister mentalement à la représentation de l'opéra Faust, desnet mais toujours beau... Chez vous, ô Beauchémin, elles feront défilier la succession complète des sketches magiques d'une Revue à grand spectacle, dont les costumes seuls, à notre époque de nudisme intégral, coûteraient 14 ou 20 milliards de francs-toujours-stabilisés... Il faut dire que, sur nos scènes légères actuelles, les danseuses, les figurantes sont complètement habillées, inexorablement recouvertes de vêtements épais qui commencent tôt et finissent tard... Les abonnés, les spectateurs l'exigent ainsi et trouvent... hum ! paraît-il, à leur contemplation, des plaisirs délicats et infinis. Mais laissons ces aberrations publiques, qui sont exactement le contre-pied de celles de nos aïeux... Nous autres appar-tenons à l'élite... Quel qu'il en soit, les spectacles fournis par le Superphénodyne à 66 lampes sont infiniment plus variés que le théâtre de l'époque héroïque — 1300 par exemple — où tout le monde de-avait aller, en personne, en se pressant pour assister à un spectacle-unique, qui avait des chances de n'être pas du goût de tous... Et si vous voulez m'en croire... (Il se branche entre les deux tempes le Superphénodyne à 66 lampes et va tourner un cadran, lorsque B. Grécif se lève et lui crache l'épingle.)

**B. Grécif.** — Pas de ça, hein ! Je suis fatigué du Spectacle-à-vision !

**Saint-Mégomme junior.** — Moi,

**C'EST À L'ÉCOUTE que les haut-parleurs "ORTHO-DYNAMIQUE"**



**BRUNET**  
font leur publicité!

VOUS POUVEZ ESSAYER UN "ORTHO-DYNAMIQUE" BRUNET CHEZ N'IMPORTE QUEL BON MARCHAND D'APPAREILS DE T.S.F.

NOTICE ET TOUS RENSEIGNEMENTS ÉTABLISSEMENT BRUNET 5, RUE SEXTIUS-MICHEL PARIS (XV<sup>e</sup>)

BR-67

**VISSEAUX RADIO**



**Lampes Secteur**  
Construction précise "à la française"

**A NOS LECTEURS DE BELGIQUE**

Toutes les demandes de renseignements techniques doivent être adressées aux Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiovision, 53, rue Réaumur, Paris. Joindre timbres français de 1 fr. 50 ou un coupon réponse international.

**Le BGP-Secteur s'alimente avec le BLOC BGP ASTRA**

Voir description du Bloc dans l'« Antenne » n° 377

Vendu monté ou en pièces détachées

NOTICE SUR DEMANDE

Etablissements ASTRA 51, rue de Lille, Paris (7<sup>e</sup>)

**PARTOUT... TOUJOURS... L'Allumoir électrique**

**PIVAL** donne du feu

PRIX : depuis ..... 15 fr.

Documentation sur demande

PIVAL - S.A. - TULLE

**EN 30 MINUTES! VOUS POUVEZ MONTER UN APPAREIL TENSION-PLAQUE EN UTILISANT LES GROUPEMENTS "CROIX"**

schéma et description détaillée dans « Radio-Montage » envoys gratuitement

Gravure G55, deb. 25 millis, 120 v. fr. 145  
Gr. G 11 I, deb. 30 millis, 120 v. fr. 160  
Gr. G 112 I, deb. 50 millis, 120 v. fr. 170

**ETABLISSEMENTS ARNAUD S.A.**  
3, Avenue Turenne, PARIS - 3, Rue de L'Étoile, TULLE

**AMIS LECTEURS !** Vous aimez L'ANTENNE ? Envoyez-nous les adresses des personnes que vous jugez susceptibles d'être intéressées par votre journal favori.





# Les Jeux de l'Antenne

Aux lecteurs les noms de ceux de nos lecteurs qui nous envoient les solutions exactes des différents jeux publiés. Les solutions données aux lecteurs mercredi matin au plus tard.

## Puzzle



## Nos mots croisés



### HORIZONTALEMENT

1. Philosophie fondée; 2. Terrain; 3. Fait partie d'un fond de bonneterie — savant français qui a perfectionné le Cinéma; 4. Philosophie Pythagoricienne; 5. Sac de linage — physicien français; 6. Semidésolé, divest végétal; 7. Ville de l'Asie russe — martyr du règne de Marc-Aurèle; 8. Vertèbre du cou — deux lettres de Shunt; 9. Elle fut changée en génisse par Jupiter — point cardinal — fleur cotée de France qui se jette dans la mer du Nord; 10. Nom d'une famille de mathématiciens suisses; 11. Permis d'un selongneur oriental — règles obligatoires.

### VERTICALEMENT

1. Célèbre astronome arabe; 2. Un des plus grands savants du XIX<sup>e</sup> siècle — grand flic de Salsélio; 3. Ve d'insectes digères l'Europe — terminaison verbe; 4. Bœuf qui forme le tour de l'oreille externe — deux lettres de Romain; 5. Rivière d'Algérie — une victoire de Bonaparte; 6. Vin doux qui n'a pas encore fermenté — pain informé du sucre fin; 7. Un fils de Haroun-al-Raschid dont il manque une lettre — pronon personnel; 8. Bernard bleu des régions polaires — pronon personnel; 9. Chef lieu d'arrondissement — instrument servant à mesurer la vitesse — saint; 10. Chiffre — devant beaucoup de noms arabes; 11. Grands oiseaux chassiers — œuvre célèbre d'Anatole France.

## Charade n° 19

Plus est beau mon premier Plus est belle mon incision. Sur le calendrier Tu verras mon second. Mais pour mon tout, ma foi, Il faut le dépêcher : Il est proche de toi Et va bientôt passer.

## Métagramme

Sur quatre pieds je graisse Chef change, je dégraisse.

## Solutions des jeux du n° 405

Les lecteurs nous ayant adressé des réponses exactes trouveront leurs noms publiés sous chacune des solutions respectives.

### Rébus

Se servir adroitement de son appareil est un moyen de réussite. SE sert VIR — AD' roi — To ment — deux sexes NA — pas — REIL fait TUN — mois — YAIN de RSHU — six TEU.

Mme Marguina, Sinceny; Murat G. Viviez; A. Sarzi, Courson; Fougereon, Paris; Milo Disard, Toulouse; Mme Dufresse, Baud; G. Boucort, Marseille; Jean Bouteau, Angoulême; Mlle M. Desaint, Levallois-Perret; Mace Kléber, à Bellou; Miles M. et F. Michel, Chassigny-sur-Mer; G. Simon, Epinal; Mlle J. Octobre, Châteaurenard; A. Boucort, N.D.-de-Boudeville; J. Maucé, La

Carade: Mme Lanqueris, Pîtres; M. Desaint, Levallois-Perret; M. L. Maucé, Lyon; A. Neveux, Montigny; A. Chassigny, à Trarac; R. Goussier, Montigny; M. Madecelle, Bagles; J. Courson, Nantouy; J. Prissot, Esquiers; R. Maillé, An-en-Provence, Baud; Gargan-Lery; Mlle Jeanne-Marie Nancy; Yvonne Lévesque; G. Coussier, Montigny; J. Maurice, Bion; Mlle Robert, Chassigny-sur-Mer; L. Gros, Paris; A. Trarac, Châteaurenard; Ch. Courson, à Bellou.

## Charade n° 18

EAU — TELLE — EAU — OTHELLO Mme Dufresse, Baud; Mlle Disard, Toulouse; M. Bernhardt, Boulogne-sur-Mer; A. Chassigny, Trarac; Yvonne Goussier.

## Logographe

OS  
OSE  
BOSE  
BOSSSE  
BOSSSE  
CROSSSE  
CARROSSSE

Mlle Disard, Chassigny-sur-Mer; M. M. Desaint, Levallois-Perret; A. Trarac, Châteaurenard; Mlle Disard, Toulouse; Chassigny, Trarac.

## Mots croisés



Mme Dufresse, Baud; Mlle Disard, Toulouse; Mlle L. Maucé, Paris; Mlle M. Desaint, Levallois-Perret; Miles M. et F. Michel, Chassigny-sur-Mer; M. Bernhardt, Boulogne-sur-Mer; A. Chassigny, Trarac; Mlle Disard, Chassigny-sur-Mer; Yvonne Goussier; Mme M. Lanqueris, Pîtres; Mlle-Mimi, à Moulins.

## Les Radio-Clubs

**Le Radio-Club du XVII<sup>e</sup>**  
Le Radio-Club du XVII<sup>e</sup> organise tous les jeudis un cours de préparation militaire pour les jeunes gens désireux de faire leur service comme sous-officiers, voire même de créer une situation d'avenir mouleur, ingénieur, radio de marine, etc.  
Pour tous renseignements, s'adresser tous les jours à l'Antenne Radiophonique, 2, rue Lacerda, qui contient des notices sur tout achat à tous les membres du club, ou au siège social, tous les jeudis, soir de 20 h. 20 à 22 h. 20, (impasse Compant, dans la rue Balzac).  
Cotation annuelle: 50 francs.  
Programme du jeudi 3 janvier 1931: Lecture au son, règles de service, téléphonie.

## Radio-Club de Clichy

31, rue de Villeneuve, Clichy.  
Le Conseil d'administration du Radio-Club de Clichy, à l'occasion du Nouvel An, est heureux d'adresser ses meilleurs vœux aux membres ainsi qu'aux amis de la région.

Après la réunion de ces jours de Noël, les séances reprendront le mercredi 7 janvier 1931, au siège social, 31, rue de Villeneuve à Clichy, avec l'ordre du jour suivant: Cours d'électricité, par M. Briffard; Les piles; Casserie avec démonstrations pratiques sur la détection à réaction par M. Lemoine; Revue de la presse technique.  
Vendredi 9 janvier Cours de photographie, musique de chambre les soirées par M. Plantain; Projections sur la Normandie par M. Lemoine (teintures tout chauds et autographes).  
Dimanche 11 janvier: Visite du poste de la Tour Eiffel. Nous donnons rendez-vous aux sous-officiers qui voudraient profiter de cette visite, à 10 h. 15, au pied de la Tour Eiffel.  
Le Comité enregistré faisant chaque jour des démarches, le Conseil d'administration du R.C.C. a décidé la formation parmi ses membres d'une section photographique qui se chargera de grouper et d'instruire les amateurs, sur les meilleurs moyens d'avoir une reproduction parfaite par pléiop.  
Nous réservons le meilleur accueil aux sous-officiers qui désireraient des renseignements, lesquels leur seront donnés, chaque mercredi à 20 heures 20, au siège social du Radio-Club de Clichy, 31, rue de Villeneuve, à Clichy.

## Les nouvelles émissions Radio-Sud-Ouest

Depuis la reprise des émissions, le Poste Radio-Sud-Ouest a reçu des centaines de lettres d'auditeurs le félicitant de la pureté de ses reproductions musicales. Il est à noter également que le Poste Radio-Sud-Ouest continue de passer absolument stable sur sa longueur d'onde internationale de 237 m. 2. Radio-Sud-Ouest va effectuer prochainement des retransmissions de divers orchestres de la ville de Bordeaux. Il est à noter que parmi les auditeurs qui lui écrivent, un grand nombre résident en Angleterre et le félicitent de la qualité des réceptions de ses émissions.

# HORAIRE DES ÉMISSIONS radiotélégraphiques et radiotéléphoniques

de la Station de la Tour Eiffel, à dater du 1<sup>er</sup> Janvier 1931, à 00 h. 00 — Indicatif : FLE

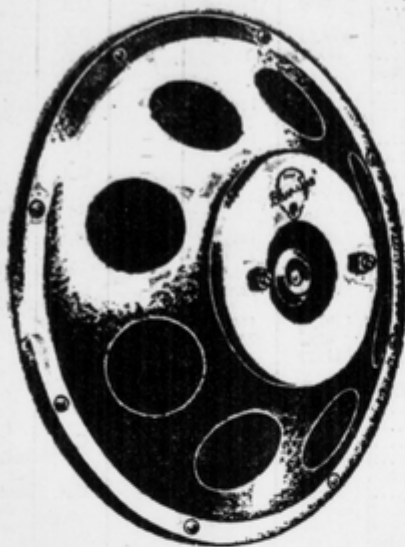
Heures TMG	NATURE DES ÉMISSIONS	Fréquence en kilocycles	Longueur d'onde en mètres	Système d'émission	Antenne utilisée	OBSERVATIONS
01.30 à fin	Trafic Beyrouth	4081,63	73,50	Lampes	P.A.	
02.20-02.30	Météo France	207,50	1445,80	—	G.A.	
02.30-03.30	Trafic avec navire-école Jacques-Cartier (FNSQ)	4081,63	73,50	—	P.A.	
04.15-04.20	Appels postes marine	113,21	2650	—	G.A.	
05.00-06.00	Trafic avec navire-école Jacques-Cartier (FNSQ)	4081,63	73,50	—	P.A.	
05.30-05.50	Météo Leverrier	263,20	1445,80	—	G.A.	Sauf dimanches.
05.50-06.00	Météo prévisions pour la journée	207,50	1445,80	—	G.A.	
06.20-06.45	Météo Europe Amérique	41,67	7200	—	G.A.	
07.00-07.05	Appels postes marine	113,21	2650	—	G.A.	
07.56-08.06	Signaux horaires	9230,76	32,50	—	—	FLJ-Issy - les-Moulineaux.
08.00-08.30	Téléphonie. — Relais de l'École Supérieure des PTT	207,50	1445,80	—	M.A.	
08.20-08.35	Météo France	41,67	7200	—	G.A.	
08.35-08.50	Météo Atlantique	41,67	7200	—	G.A.	
08.50-09.00	Météo prévisions pour la journée	207,50	1445,80	—	M.A.	
09.00-09.05	Appels Prague (PRG)	41,67	7200	—	G.A.	
09.26-09.36	Signaux horaires	113,21	2650	Ondes modulées	G.A.	
09.45-10.00	Météo Europe, séisme d'Arington	207,50	1445,80	Lampes	M.A.	
10.05-10.35	Séisme de Strasbourg	9230,76	32,50	—	—	
10.15-11.05	Émissions scientifiques	207,50	1445,80	—	G.A.	
11.10-11.30	Météo collectif	4687,50	64	—	—	Indicatif FLN.
11.30-11.45	Transmission de cartes météorologiques	207,50	1445,80	—	G.A.	Sauf samedis, dimanches et jours fériés.
11.30-11.45	Situation et prévisions en clair Téléphonie. — Cours d'ouverture du coton et du café	207,50	1445,80	—	G.A.	Sauf dimanches.
11.50-12.00	Cours du poisson aux Halles Centrales	207,50	1445,80	—	G.A.	Sauf lundis.
12.00-12.04	Annnonce de l'heure	207,50	1445,80	—	G.A.	
12.00-12.25	Météo prévisions valables jusqu'à 24 heures	41,67	7200	—	G.A.	
12.00-12.25	1 <sup>er</sup> et 15 de chaque mois. Ondes étalonées	41,67	7200	—	G.A.	
12.25-13.00	Téléphonie. — Prévisions météorologiques. Bulletin géophysique et astrophysique	207,50	1445,80	—	M.A.	
12.25-13.00	Téléphonie. — Relais École Supérieure des P.T.T.	207,50	1445,80	—	M.A.	
13.00-16.00	Téléphonie. — Émission du Centre d'informations radiophoniques	207,50	1445,80	—	M.A.	Sauf dimanches, relais École Sup. P.T.T. Indicatif FLN, FLJ-Issy - les-Moulineaux.
12.50-13.00	Météo prévisions techniques	4687,50	64	—	—	
13.25-14.20	Météo collectif de 13 h.	9230,76	32,50	—	—	
14.20-14.35	Météo France	41,67	7200	—	M.A.	Sauf samedis et dimanches.
15.15-15.30	Météo Europe	9230,76	32,50	—	P.A.	
15.30-16.00	Météo probabilités pour la journée du lendemain	4081,63	73,50	—	—	
16.05-16.20	Téléphonie. — Cours de Bourse, changes, rentes, valeurs. Cours de clôture, des cafés, blés, sucres	207,50	1445,80	—	M.A.	Sauf dimanches.
17.00-17.05	Cours des métaux	207,50	1445,80	—	—	Samedis seulement.
17.45 à fin	Appels Marine	113,21	2650	—	G.A.	
17.45 à fin	Trafic avec Beyrouth (FBH)	4081,63	73,50	—	P.A.	
17.45-19.10	Téléphonie. Journal parlé	207,50	1445,80	—	G.A.	
18.15-18.30	Répétition météo 15 h. 15	9230,76	32,50	—	—	FLJ-Issy - les-Moulineaux.
18.55 à fin	Trafic avec Beyrouth (FBH)	4081,63	73,50	—	P.A.	
19.10-19.20	Téléphonie. — Prévisions météorologiques régionales pour la nuit et la journée du lendemain	207,50	1445,80	—	G.A.	
19.20-19.50	Météo France-Amérique	50	6000	—	—	St-Pierre - des-Corps.
19.20-21.00	Téléphonie. — Radio-Concert	207,50	1445,80	—	G.A.	
19.56-20.06	Signaux horaires	9230,76	32,50	—	—	FLJ-Issy - les-Moulineaux.
20.10-20.30	Communiqué géophysique et astrophysique	9230,76	32,50	—	—	
20.35-20.55	Météo Atlantique	9230,76	32,50	—	—	
20.55-21.15	Météo Europe, Syrie, Sud Amérique	4081,63	73,50	—	P.A.	
22.26-22.30	Signaux horaires	113,21	2630	Ondes modulées	G.A.	
23.20 à fin	Trafic avec Beyrouth (FBH)	4081,63	73,50	Lampes	P.A.	

A. — Les intervalles disponibles sont :  
1<sup>o</sup> Sur 7.200 mètres à la disposition du B. C. R. de l'Administration des Postes et des Télégraphes pour transmissions privées avec divers postes européens.  
2<sup>o</sup> Sur 1.445 m. 60 éventuellement et suivant possibilités à la disposition du service de la Radiodiffusion de l'Administration des Postes, Télégraphes et Téléphones pour toutes retransmissions radiophoniques.  
B. — Ondes étalonées le 1<sup>er</sup> et le 15 de chaque mois.  
12 h. 00 à 12 h. 01 TMG — Série de lettres B sur 7.200 m.  
12 h. 01 à 12 h. 04 TMG — Trait continu sur 7.200 m.  
Le résultat des mesures d'ondes étalonées est transmis le même jour par Lyon-la-Doua (Indicatif FYN). Longueur d'onde: 15.150 m. à 13 h. 00 ou à 13 h. 30 GMT.

Un Moving Cone pour le prix d'une simple membrane!

# LE MOVING CONE

(Diamètre 28 centimètres)



## Point Bleu

### 28 K

(exclusivement pour les moteurs 66 K)

PRIX DE VENTE IMPOSÉ :

# 60 Francs

En vente partout

AGENTS EXCLUSIFS : Etablissements **RADIO E. B.**

44, rue de Lancry, PARIS

(Téléphone : BOTZARIS 20-94)

## RADIO ÉLECTRICITÉ ET Q.S.T. FRANÇAIS

La revue « Radio-Électricité et Q.S.T. Français réunis » n'a pas voulu laisser passer la fin de l'année 1930 sans offrir à ses très nombreux lecteurs un numéro spécial dont on lira le sommaire ci-dessous.

Sous une présentation extrêmement artistique et une couverture de papier d'aluminium du plus bel effet, ce numéro aura une composition très complète ; on y trouvera des articles sur tous les sujets relevant de son champ d'action étendu.

- Sommaire du numéro de janvier :
- L'Électrification de la Suisse ;
  - Le Froid ;
  - Télévision ;
  - L'Electrocardiographie ;
  - L'Énergie électrique en France ;
  - Théorie et mouvements de l'éther ;
  - Les lampes à incandescence ;
  - La sélectivité ;
  - La bouillie blanche ;
  - Pick-up ;
  - Aviation ; Le « Point d'Interrogation » ;
  - Les phénomènes de propagations ;
  - La signalisation électrique ;
  - L'aluminium ;
  - Un drame de la T.S.F. ;
  - Via T.S.F. ;
  - Un amplif pour phono ;
  - Un changeur de fréquence sur alternatif.

## MUSIQUE

Une station touristique doit-elle être gale ? Oui, répondent ce chœur tous ceux qui viennent y passer leurs vacances. Non, répondent les habitants qui ne vivent pas des étrangers. Que faites-vous de la croisée contre le bruit ? Si vous voulez asservir les touristes, nous, par contre, nous avons droit à la tranquillité.

Les points de vue sont irréconciliables. Le syndicat d'initiative de la Tourrette, petite ville près de Nice, soutenant les gens qui veulent danser. Le maire soutenant ceux qui veulent dormir. Comme cette discussion menaçait de faire un peu plus de bruit que les orchestres, le différend fut porté devant le Conseil d'Etat.

Le Conseil d'Etat dont les membres sont personnages graves, aimant à sere et à réfléchir dans le calme, a estimé que le repos des habitants de Tourrette devait primer les plaisirs bruyants de leurs notes. Et il a décidé que les pianos mécaniques, les phonographes et les appareils de T. S. F. ne pourraient fonctionner que sur autorisation du maire.

Par contre, il a donné tort au maire parce que ce dernier prétendait que les autorisations ne lui faisaient connaître que le dimanche matin. Sur ce point, l'arrêté du maire, qui, décidément, n'aime pas à être dérangé, a été annulé.

Il n'en reste pas moins que le maire possède maintenant la clef de la boîte à musique et que les touristes de Tourrette devront se contenter de la beauté du paysage de la Riviera et se passer du jeu de gammes. Pauvres touristes !

Radioélectricité et QST Français réunis EN VENTE PARTOUT Prix : 6 francs

## 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.

ORTE REMISE offerte à personnes sérieuses pouvant placer parmi relations appareils et accessoires de T.S.F. et machines parlantes. Ecrire aux Etablissements M. Lepelletier, 132, faubourg Saint-Antoine, Paris (12<sup>e</sup>). Demandez le catalogue général gratuit.

PIRE allemande recherche représentants et agents régionaux et provinciaux pour l'installation de postes secteur. Ecrire ou rendre visite, Elektraub, 10, rue Chaudron, Paris.

SANS QUITTER emploi, commiss. 500 fr. sur poste T.S.F. secteur. Ecrire Colano, à Coye (Oise).

POSTE SECTEUR complet. .... 1.700 fr. 4 lampes dont une écran HÉGRA 59, rue de l'Aqueduc, Paris

SUP. S.S. A.C.R.R. 51, avec cadre, val. 1.000 fr., à recevoir pour 400 fr. Broust, 25, place Saint-Ferdinand.

ON DEMANDE très bon représentant à la commission pour Paris, pour postes T.S.F. et phono électro. Ecrire en demandant références. On convoquera. A.C.R.R. 4 ter, avenue du Chemin-de-Fer, 92, Boulogne.

ON DEMANDE un chef d'atelier pour montage T.S.F., un monteur dépanneur au courant tous montages, un bon électricien pour équipement de voitures. S'adresser au bureau du journal, D et C.

JEUNE HOMME perm. cond. p. entraînement vol., accus, dépannage poste T.S.F. Radio-Brive, 22, rue Majour (Corrèze).

LES NOUVEAUX POSTES SECTEUR ELEKTRAUB E.5. alimentés directement par le secteur alternatif de 110 à 230 volts sont les seuls qui possèdent la sélectivité des super-hétérodynes, avec une sensibilité accrue et une pureté supérieure. Protection des lampes assurée. Amateurs avant d'acheter un poste demandez notice gratuite. Revendeurs dans toutes conditions Soc. Française des Éis. ELEKTRAUB 10, rue Chaudron, PARIS

REPRES. perm. cond., si poss. av. voit. connais. T.S.F. pr agence gde marg. amérie, Lot, Corrèze, Dordogne, Cantal, sixe et comm., sit. av. Radio-Brive, 22, rue Majour (Corrèze).

AGENTS région. introd. T.S.F. phono, accus, pick-up. Ecrire L. Wolff, 71, rue des Tribunes, à Versailles.

INGENIEUR, long. penit. trav. labo. et fabric. sérieux références, disposé voyager, cherche empl. Lagrand, 52, bd Valmy, Colombes.

DEPANNAGES, réparations postes et meubles T.S.F. Postes secteur à crédit. Reprise en compte d'actions postes. En récl. haut-parleur Farand, 450 fr. Toussain, 12, r. Robert-Piquette, Paris, Tél. Marcadet 64-81.

DEPAN. à domic. constr. ts genres app. Albert, 201, r. St-Denis, Central 96-10.

PRESSE : Affaire à saisir dans le Midi. Cède mon fonds de commerce à personne du métier T.S.F. et amplificateurs. Assoc. somme argent comptant. N° 28 V.F.

CORRESPONDANT T.S.F. et ts trav., vente, cher. angl. Ec. Antenne n° 10.

VENTRE : Dynamique Magnavox et mod., caisses 110, 650 fr., avec excit. 110-130 Alt., 550 fr. ; Amplif. secteur, 2 watts avec lampes, 1.800 fr. ; Projecteur Super-Baby valve, écran, accus, 850 fr. Ec. J. Léve, 32, r. de Tocqueville, Paris.

### RADIO-M.J.

6 Rue Beaugrenelle  
Société X.P.  
Dépôt :  
78 - Rue Legendre  
32, rue de la Harpe  
28, rue de la Harpe  
**PRIX DE GROS**

Les manuscrits insérés ou non ne sont pas rendus.

L'Administration se réserve de ne pas insérer les documents qui lui sont envoyés et décline toute responsabilité quant à la perte de ces documents.

Nous déclinons toute responsabilité à l'égard des clichés publicitaires qui ne sont pas réclamés dans les trois jours de leur dernière insertion.

Publications et Editions Françaises de T.S.F. et Radiovision  
Le Gérant : Oscar GEAY.

L'IMPRIMERIE BEAUMONT ET L'HÉLIOGRAPHIE ROTATIVE  
96-100, rue Beaumont, Paris 6<sup>e</sup>.

La seconde édition de **PRATIQUE et THÉORIE de la T.S.F.**, par Paul BERCHE, a paru

Prix de l'ouvrage relié : 50 fr. français — Port en sus, France 3 fr. 05. — Etranger, 8 fr. 70.

PUBLICATIONS ET EDITIONS FRANÇAISES DE T.S.F. ET RADIOVISION, 53, rue Réaumur, PARIS (2<sup>e</sup>)  
En Belgique : 75 fr. belges. S'adresser au journal « La Meuse », 5 et 10, boulevard de la Sauvenière, Liège.

Envoi contre versement au compte chèques 125.489 (Chevalier Maurice de Thier) à Liège. (Belgique).