

# Le Haut-Parleur

1<sup>fr</sup> 25

HEBDOMADAIRE DE LA  
**RADIO**

JEAN-GABRIEL POINCIGNON  
DIRECTEUR FONDATEUR

## Léon Raiter et sa troupe



Le baryton Marcel



Odette Barancey



Albert Fluard



Le fantaisiste Jacki



Photos Henri Manuel et Service Général de la Presse.

REDACTION-ADMINISTRATION  
HALL D'EXPOSITION

23, Avenue de la République  
PARIS - X<sup>e</sup> - Tél. : Ménil 71-48

24  
PAGES

LE DETROIDYNE, récepteur 3 lampes avec bloc d'accord, par Georges Tarel. — Super-réaction sur ondes courtes, par Marcel Colonieu. — Conseils sur les postes réseaux, par 8 VAT. — La page médicale, par Roger Cahen. — Le Coin de la galène. Le Courier, etc.

24  
PAGES

Les articles, dessins et schémas publiés sont la propriété exclusive du Journal. Ils ne peuvent être reproduits sans l'autorisation de la Direction.  
Les manuscrits et documents même non insérés ne sont pas rendus.

## DIRECTION

RÉDACTION & LABORATOIRE  
23, AV. DE LA RÉPUBLIQUE  
PARIS - XI<sup>e</sup>

TEL : MENILMONTANT 71-48  
CHÈQUES-POST. PARIS 424-19

CONSULTATIONS TECHNIQUES  
TOUS LES JOURS DE 16 A 18 H.  
LES JEUDIS & SAMEDIS DE  
14 H. 30 A 18 H.

## Échos et

La station Radio P.T.T. Nord ne cesse de montrer une initiative des plus louables. C'est ainsi qu'elle a été la seule à « tirer les Rois ». Au milieu de la soirée le jour de l'Épiphanie, le Studio de Lille s'est, durant trente minutes, transformé en une sorte de salle à manger emplie de rires, d'exclamations, de chants, de bravos et de bans. La galette fut partagée et la fête consacra un Roi qui fut M. Hespel, chef d'orchestre de la station. Chacun y alla de son petit discours « on poussa » une chanson. Et tout cela se passait naturellement à micro ouvert.

Nous ne pouvons que féliciter M. Léon Plouviot de cette charmante initiative. Trop souvent nos stations émettrices emploient le mode rébarbatif : c'est une joyeuse surprise pour les auditeurs de les entendre rire et plaisanter de temps à autre.

Une station de T.S.F. a été édictée à Tananarive par le ministère de la Guerre avec les fonds du Ministère des Colonies.

Ceci est fort bien, direz-vous, mais ce qui est moins bien, c'est que cette station a été construite en plein marécage, dans une région insalubre, infestée de moustiques, ce qui constitue un danger perpétuel pour les opérateurs et les ingénieurs.

Un crédit d'un million vient d'être voté pour assainir le terrain, dessécher le marécage et se débarrasser des moustiques...

Puis un autre crédit de 500.000 francs a été accordé pour aménager cette station d'une manière rationnelle et la doter d'appareils automatiques.

Pour 1 million et demi, on aurait pu construire une station modèle, mais ceci aurait été trop simple !

On sait que le Traité de Versailles a concédé à l'Etat français la propriété des brevets français appartenant à des Allemands.

Parmi ceux-ci, deux brevets concernant la T.S.F. (les fameux brevets Meissner) avaient été pris par une Compagnie allemande en 1913 et 14, et cédés après la guerre à la Compagnie Française de T.S.F.

Cette dernière Société prétendait que l'Etat ne pouvait user des droits que lui conférait l'article 306 du Traité de Versailles.

Tel n'est pas l'avis du Conseil d'Etat qui a rejeté comme non recevable la requête de la Compagnie Française de T.S.F.

Lors de l'inauguration du Salon de la T.S.F. de Lille, nous avons fait part à nos lecteurs d'une déclaration de M. Plouviot. L'actif directeur de Radio P.T.T.-Nord, nous avait annoncé qu'en 1930 la station actuelle de Lille serait remplacée par un émetteur puissant pouvant être reçu sur galène dans un rayon très étendu.

Voici quelques précisions : C'est à Camphin-en-Carembault que se dresseront les pylônes de 100 mètres de haut et les bâtiments du poste émetteur. Cette localité est située à 15 km. de Lille sur la route de Lens. L'endroit choisi est en pleine campagne sur un plateau qui domine la plaine environnante.

Avec ses 12 à 15 kilowatts, la future station de Lille sera très certainement un des meilleurs postes français bien en rapport avec l'importance économique et artistique de la région du Nord.

On se rend difficilement compte de ce que représente la puissance des émetteurs radiophoniques exprimée en kilowatts. Pour éclairer cette notion, comparons-la à l'énergie moyenne que nous utilisons pour parler.

Cette énergie ne s'élève d'ordinaire qu'à 0,0001 watt. La puissance d'un émetteur de 60 kw., il en est un certain nombre aujourd'hui, correspond donc à la puissance mise en œuvre par six milliards de personnes parlant en même temps. Or six milliards de personnes c'est environ quatre fois la population du globe.

## Un plan régional

Un programme radiophonique, en l'état actuel des choses, ne peut se flatter d'être du goût de tous. Lorsqu'on donne du jazz, les fervents de musique classique ou les esprits sérieux avides de s'instruire, déplorent les uns de ne pas entendre de Beethoven, les autres de ne pouvoir écouter un cours de géologie ou de botanique. Enfin, les éducateurs songent que pendant que la T.S.F. fait danser les jeunes gens elle ne contribue pas à former l'esprit des enfants, puis les hommes de haute culture qui regrettent de ne point recevoir par les ondes le message des grandes intelligences de l'époque.

Nos stations essaient de donner tour à tour satisfaction à ces diverses catégories d'auditeurs — et il y en a bien d'autres — mais, ce faisant, on ne contente personne. Depuis longtemps la presse radiophonique réclame la spécialisation des stations, mais cette solution ne serait bonne que pour la région que couvrent les nombreux postes parisiens, qui seuls pourraient se distribuer la besogne. En province il n'en va plus de même, et justement tout semble indiquer une évolution vers une radiophonie nouvelle s'adressant à la masse munie de récepteurs à cristal ou de postes à un petit nombre de lampes et qui ne pourraient guère capter qu'un poste régional et un puissant poste national.

Tel est l'état de la question dans l'Europe entière, mais en Angleterre elle se pose en termes beaucoup plus pressants.

Rappelons que la B.B.C. arrête son plan dit Plan régional, qui comporte l'édification de toute une série de stations régionales de grande puissance dont l'audition doit être exempte de fading dans un rayon de 160 kilomètres et dont les deux émissions différentes, faites simultanément sur deux longueurs d'onde, doivent être reçues par les galénistes dans un rayon de 75 kilomètres. La première station du Plan régional mise en service est celle de Brookman's Park, qui en est encore à sa période d'essais. Toutefois depuis un mois cette station émet deux programmes différents sur deux longueurs d'onde et tout marche convenablement. Quatre autres stations du même type doivent surgir dans les diverses contrées de l'Angleterre et de l'Ecosse, leur emplacement ayant été choisi en tenant compte des zones de 170 kilomètres de rayon à desservir. Donc d'ici un an, cinq stations régionales permettront à tous les sans-filistes de Grande-Bretagne d'entendre dans les meilleures conditions du monde, c'est-à-dire avec des appareils simples et sans distorsion, deux programmes entièrement différents. De plus, pour ceux qui posséderaient un appareil plus puissant, Davenport 5 GB et Davenport 5 XX continueront à diffuser leurs grands programmes. Enfin, rien n'empêche les curieux convenablement outillés de se mettre à l'écoute de toute l'Europe.

Cette organisation nous apparaît indéniablement comme un grand progrès par rapport à ce qui se passe chez nous, et à ce qui s'y passera demain si le projet de statut n'est pas modifié dans un sens plus compréhensif. Et cependant le Plan régional est l'objet de critiques de la part de certains spécialistes anglais. C'est ainsi que M. Rumphry Mac Callum, qui jusqu'à ces derniers temps était un des collaborateurs les plus éminents de la B.B.C., propose dans « Wireless World » un nouveau plan des plus intéressants. Nous allons l'exposer dans ses grandes lignes.

La situation des stations belges d'émission ne nous paraît pas très claire. Jusqu'à présent on n'avait guère que Radio-Belgique qui était une station privée. D'autres stations privées sont projetées, mais ainsi que nous l'avons exposé à nos lecteurs, le Parlement belge a formulé nettement son intention de voter un statut selon lequel les stations émettrices appartiendraient toutes à l'Etat, mais seraient mises équitablement à la disposition de tous les groupements artistiques, intellectuels ou politiques qui en feraient la demande.

Comment expliquer, dans ce cas, que l'initiative privée poursuit l'édification de stations coûteuses. Celle de Velthem, située entre Bruxelles et Louvain, est achevée et fonctionnelle. D'autre part la nouvelle station d'émission en flamand possède déjà tout son matériel technique qui ne tardera pas à être installé sur place. Sans doute y a-t-il accord entre l'initiative privée et le gouvernement.

Pourquoi, dit-il, limiter le choix des auditeurs de province à deux seuls programmes. Il n'y a pas moyen, avec un menu si bref, de donner satisfaction à tous les goûts. Et se basant sur une analyse serrée des diverses matières radiodiffusées, il conclut qu'il faut au minimum assurer à chaque auditeur muni d'un poste peu puissant quatre programmes entièrement différents.

Ce serait : 1° un programme divertissant populaire ; 2° un programme pour le public cultivé ; 3° un programme d'informations : météo, transmission de l'heure, nouvelles de presse, comptes rendus des assemblées politiques, des compétitions sportives, etc., et toutes les causeries qui auraient pour fin l'information et non l'éducation ; 4° un programme uniquement consacré à l'éducation scolaire, post-scolaire ou générale, ainsi que la diffusion des services religieux, des prêches, des sermons, etc.

Naturellement, cette première classification pourrait être révisée en s'aidant des données de l'expérience. Mais à priori, elle est parfaitement séduisante et nous semble correspondre à la réalité. Ceci étant posé, M. Mac Callum demande qu'on en tienne compte dans la pratique en assurant l'émission simultanée de ces quatre programmes par toutes les stations régionales. Ainsi, conclut-il, chacun pourrait à tout moment écouter un programme à son goût. Cette réalisation ne comporterait pas plus de difficultés techniques que celle des deux programmes simultanés qui est actuellement adoptée.

Mais M. Mac Callum propose ainsi de multiplier considérablement le nombre des stations régionales et de ne leur donner à chacune qu'une faible puissance. Chacune d'elle utiliserait quatre longueurs d'onde, mais ce serait les mêmes pour toutes les stations régionales, ce qui n'amènerait aucune gêne en pratique, étant donné la faible puissance de chacun des émetteurs. Aucun trouble non plus à redouter pour la radiophonie européenne, les distances de ces quatre longueurs d'onde avec leurs voisines pouvant être comptées très largement, l'Angleterre n'utilisant qu'une partie des bandes qui lui sont actuellement attribuées. Certaines de ces bandes permettront aussi de faire leur place à des émissions spéciales telles que la téléphotographie...

Mais tout ceci coûtera horriblement cher, objectera-t-on ! Pas du tout, répond M. Mac Callum, car j'imagine que les quatre programmes diffusés simultanément dans toute la Grande Bretagne ne vaudront pas d'une station à l'autre. Le programme 1 sera le même pour toutes les stations, comme d'ailleurs les programmes 2, 3 et 4. Avec ce que coûte l'exécution des nombreux programmes différents exécutés actuellement par les diverses stations, on pourrait réaliser un programme de tout premier ordre qui donnerait satisfaction à la partie correspondante du public. Ses divers éléments pourraient d'ailleurs être exécutés dans tel ou tel des nombreux studios qu'il faudrait aménager dans tous les centres provinciaux, ce qui permettrait la contribution régionale chaque fois qu'elle présenterait un intérêt évident.

Ce Plan nous paraît intéressant et il est à souhaiter qu'on s'en inspire lors de la discussion du Statut et surtout lors de la réorganisation de notre réseau d'Etat.

JEAN-GABRIEL POINCIGNON.

Lors de la discussion du budget des Beaux-Arts, M. Ernest Lafont a décidé la Chambre à subordonner l'augmentation des subventions aux théâtres nationaux à des accords pour la retransmission périodique par T.S.F. de leurs spectacles. Tous les sans-filistes approuveront cette intervention qui va sans doute leur permettre d'entendre par T.S.F. la Comédie-Française, l'Opéra, l'Opéra-Comique, et même l'Opéra que seuls les sans-filistes allemands ont pu jusqu'à ce jour écouter au coin de leur feu.

Sur ce, M. Gabriel Boissy, propose dans Comœdia que les recettes futures de l'Office National soient en partie attribuées aux théâtres subventionnés. Voilà qui est aller un peu vite en besogne, car nul ne sait encore quelles seront ces ressources. Et, en tout cas, pour cette année budgétaire, les deux millions d'augmentation de subventions ne pourront lui être imputés.

## ABONNEMENTS

## FRANCE

UN AN (AVEC PRIME)... 45 FR.  
6 MOIS (SANS PRIME)... 20 FR.

## ÉTRANGER

UN AN (AVEC PRIME)... 75 FR.  
UN AN (SANS PRIME)... 55 FR.  
6 MOIS (SANS PRIME)... 30 FR.

PORT DE LA PRIME EN SUS

## Informations

Nous avons sous les yeux le texte d'un vœu qui vient d'être adopté par le Conseil Général de la Haute-Garonne. Il concerne la mévente du blé et propose le relèvement des prix.

Mais nous y relevons un passage qui devrait provoquer une enquête sévère : « L'adversaire le plus redoutable de nos producteurs est la spéculation peu scrupuleuse que nous voyons de plus en plus habile et ardente ; elle est dominée par un trust international puissant qui veut obtenir la maîtrise absolue des marchés des blés. Ce trust utilise la presse et la T.S.F. à son avantage, en influençant l'opinion publique et en intimidant les producteurs. Il s'introduit sous des formes diverses parfois insoupçonnées jusque dans les couloirs du Parlement et des antichambres ministérielles ».

On voit que l'affaire dépasse largement le domaine de la T.S.F., mais pour ne pas sortir de celui-ci, déclarons tout net qu'on devrait surveiller de très près les communiqués agricoles afin qu'ils ne travaillent pas contre l'intérêt de nos producteurs.

Les prévisions météorologiques sont attendues aujourd'hui avec intérêt par de nombreux agriculteurs sans-filistes. On a vérifié en effet que ces prévisions se vérifient neuf fois sur dix, ce qui est déjà très beau si l'on réfléchit qu'il s'agit d'une chose aussi mal définie, aussi instable que l'état de l'atmosphère.

Elles sont le résultat d'un travail minutieux effectué chaque jour par l'Office National Météorologique, travail qui n'est rendu possible que grâce à la T.S.F. C'est par les ondes, c'est-à-dire par transmission instantanée que de nombreuses stations françaises et étrangères communiquent chaque jour au service central de Paris le résultat de leurs observations. Celles-ci dûment classées permettent de dresser la carte météorologique de l'Europe Occidentale le jour même et c'est en comparant cette carte avec celle des jours précédents que l'on peut procéder au travail de prévision.

Ajoutons que les cartes météorologiques sont transmises par téléphotographie, de 11 h. à 11 h. 30 par la Tour Eiffel.

L'organisation radiotéléphonique en U.R.S.S. comporte un comité technique qui entreprend les études, la construction et la mise au point des stations. Ce comité s'occupe également de l'exploitation.

Un deuxième comité élabore les programmes et engage les artistes.

Enfin, un troisième organisme a pour rôle la propagande et fait des démonstrations dans les campagnes. Toutes les stations dépendent juridiquement des P.T.T., sauf la station de Moscou Komintern.

Il y a actuellement 63 stations en U.R.S.S.

Les programmes comportent surtout des conférences à l'usage des écoles et des discours de propagande. Des transmissions théâtrales ou de concerts ont lieu régulièrement et sont précédées de conférences de vulgarisation. Aucune station, Moscou Komintern excepté, n'a son orchestre.

## Avis à nos Abonnés

Une fois de plus nous avertissons nos abonnés que les chèques postaux mettent entre 10 et 20 jours pour nous parvenir, quel que soit l'endroit où ils sont émis. Nous ne sommes donc pas responsables du retard apporté au service de leur journal et à l'envoi de la prime.

Nous recommandons à nos abonnés d'écrire lisiblement leurs noms et adresse complète et au besoin nous leur conseillons d'imiter les caractères d'imprimerie.

Sur les talons de chèques postaux qui sont souvent si mal coupés par les employés des P. T. T., il est bon de répéter l'adresse au verso.

La plupart des réclamations qui nous sont adressées par nos abonnés sont imputables à une adresse mal écrite ou incomplète, ce qui retarde l'arrivée du journal à destination.

Si vous voulez être servis rapidement, ne négligez pas les détails qui ont leur importance.

N'attendez pas au dernier moment pour renouveler votre abonnement si vous ne voulez pas d'arrêt dans la réception de votre journal.

Abonnez-vous

Abonnez-vous

La Vie des Ondes

ETHNOGRAPHIE DE L'AUDITEUR

Le protocole des émissions radiophoniques comporte des nuances infinies. Le même auditeur n'écoute pas de la même façon un menuet de Mozart et le cours des huiles pour moteurs. A plus forte raison, chaque province, doit-elle apporter dans le culte qu'elle rend aux ondes, ses coutumes particulières. Les formules d'exorcisme contre les morses ne sont pas les mêmes à Lille qu'à Périgueux. Quelle étude attachante pour un folkloriste que la comparaison des rites d'écoute propres à chaque région. Malheureusement l'intérêt de cette matière semble échapper aux correspondants des magazines radiophoniques, car jamais les résultats d'écoute ne sont accompagnés de renseignements de ce genre.

Pour les pays plus lointains, nous sommes mieux renseignés, de nombreuses photos nous montrent les naturels d'Honolulu ou du Kamtchatka se livrant aux joies de la T.S.F. et nous pouvons commodément étudier les réactions de la radio sur les races plus ou moins évoluées.

Les Peaux-Rouges vouent un culte assidu au Fading, que leur mythologie nébuleuse assimile au « Grand Esprit ». Pour goûter plus intensément les charmes de l'« Évanouissement », ils placent les écouteurs par dessus la masse épaisse des cheveux, qui leur recouvrent les oreilles, et emplissent la gueule béante du haut-parleur avec de la terre glaise ou des herbes aromatiques.

Les fakirs de l'Inde utilisent la radio dans un but de mortification et témoignent d'une endurance stupéfiante. Ils font une énorme consommation de pots pourris, de publicité et de déchets symphoniques. Loin de fuir les interférences, ils les recherchent et en assaisonnent leurs émissions. Tout leur est bon pour satisfaire leur appétit de souffrance et ils affectent devant le morse une indifférence toute orientale.

Les moujiks de l'U.R.S.S. apportent dans l'écoute cette attention particulière au brave toutou qui reconnaît la « Voix de son Maître » sur les réclames des phonographes. Contrairement aux autres sectes, dont les fidèles se purifient par des ablutions, le rituel de la radio-moscovite interdit aux initiés l'usage de l'eau. Ils doivent également laisser pousser leur barbe et leurs cheveux. Réunis par rang de taille autour du haut-parleur, ils se prêtent un mutuel secours pour l'élimination des parasites.

Personne n'ignore que les nègres entendent avec leurs pieds. Qu'il s'agisse d'une conférence ou d'un opéra, l'écoute congolaise est toujours dansée. L'éloignement des grandes villes leur interdisant de faire régénérer les lampes grillées, les sans-filistes africains les utilisent comme pendants de nardes.

Il faut faire justice de cette vieille légende d'après laquelle les auditeurs de l'Alaska sont obligés en hiver de casser les ondes à coups de pioche pour qu'elles deviennent audibles. Au contraire, les solitudes de l'extrême-nord offrent aux sans-filistes des avantages fort appréciables : pas de parasites industriels, et les cornes de l'élan ou du renne permettent de construire à peu de frais un cadre orientable tout à fait perfectionné. Avant de quitter avec regret ce véritable Eden radiophonique, signalons encore que le sans-filiste esquimau s'accroupit à la turque pour entendre les radio-concerts. Des photos nous montrent par ailleurs les « Désenchantées » des harems de Stamboul assises très désinvoltement dans des fauteuils américains pour écouter la musique nègre. Qui osera nier après cela que la radio rapproche les peuples.

GEORGES-ARMAND MASSON.

ET L'ON PARLE TOUJOURS DE «LÉON DE GONFARON»

Voulez-vous me permettre de vous dire que je ne suis pas d'accord avec votre « N.D.L.R. » parue dans votre dernier numéro à la suite de la lettre de M. Roger ?

Votre souci d'impartialité vous obligeait, dites-vous, à publier la lettre de M. Imbert, comme vous aviez publié celle de l'abbé Fleury. C'est exact, mais pourquoi alors avez-vous donné à la seconde l'allure d'un grand article encadré, placé en très bonne place avec très gros titre, alors que la première avait passé bien modestement parmi les « Echos » ?

Mais si je proteste, c'est surtout contre votre conclusion, « bien simple » selon vous. Non, Monsieur, quand on entend quelque chose qui ne plaît pas, il ne suffit pas de tourner le condensateur. Non, mille fois non, et je pourrais saisir de la question la Fédération Nationale des Familles Nombreuses, qui vous crierait alors de toute son autorité combien votre conclusion est insuffisante. Car, quand on entend quelque chose de déplacé, les enfants ont entendu aussi, et il est alors trop tard déjà pour « accrocher autre chose ».

Et puis, négligez-vous donc la majorité des sans-filistes qui n'ont pas le loisir « d'accrocher autre chose » ? D'abord, les galénistes qui ne peuvent plus, sans danger, abandonner le casque à leurs enfants qui ne se font cependant pas faute de réclamer leur tour ! Et puis, les innombrables possesseurs de postes anciens ou pas très sélectifs, et auxquels le poste local « s'impose » de toute la force de ses kilowatts ! Vous savez bien qu'eux non plus ne peuvent « accrocher autre chose » !

Un journal est lu, et soutenu par ceux qui approuvent ses idées; il peut donc faufouler, s'il lui plaît, les opinions adverses, c'est son droit. Un poste de radiodiffusion, au contraire, s'adresse (et souvent s'impose) aux auditeurs de toute opinion, auxquels d'ailleurs il réclame des subsides, en attendant de les obtenir de force, par l'imposition. Il n'a donc pas le droit de blesser les sentiments de personne, et votre estimé journal se serait honoré, en désavouant aussi, par une N.D.L.R. les idées de ce M. Imbert dont la lettre, blessant les convictions de nombreux lecteurs, ne devait d'ailleurs pas être publiée telle quelle, dans un journal qui doit être neutre, comme le vôtre.

Est-il utile d'apprendre à ce monsieur, que si l'on parle tant de volts et d'ampères, c'est parce que deux illustres savants du siècle dernier, Volta et Ampère, ont pour ainsi dire établi les lois de l'électricité ? Or, ces deux grands physiciens étaient aussi des catholiques très pratiquants. Sait-il que la T.S.F. a été inventée par Branly, professeur à l'Institut catholique de Paris ? Comprendrait-il tout ce qu'il y a de grotesque à se moquer des convictions intimes de tels savants, auxquels il doit tant lui-même ?

Pour en revenir à la radiodiffusion, nous, pères de famille, réclavons très énergiquement de tous les postes émetteurs, le strict respect de la morale, comme des convictions politiques, religieuses et patriotiques de tous les auditeurs. Certains diront peut-être qu'il y a bien les émissions religieuses. Sans doute, mais elles sont annoncées par les programmes, et le speaker les rappelle encore en disant : « Vous allez entendre la causerie religieuse, etc... » Celui qui ne veut pas que ses enfants entendent la causerie religieuse peut alors boucler son poste, il est prévenu. Qu'on en fasse donc autant, quand un poste croit devoir donner quelque chose qu'il sait ne pas plaire à tout le monde.

Qu'on annonce donc sur les programmes et que le speaker répète avant l'émission, soit qu'il s'agit d'un monologue antireligieux, soit de chansons qui ne doivent pas être entendues par les enfants, etc. Ainsi prévenus, les pères de famille pourront alors tourner le condensateur, ou plus simplement, pour beaucoup, couper l'audition.

J'espère donc que vous partagerez cette opinion et que le « Haut-Parleur » restera non seulement le plus intéressant des journaux de T.S.F., mais aussi, un véritable ami pour tous ses lecteurs. Or, on se sépare bien vite d'un ami qui nous dit trop souvent des choses déplorables, car il prouve alors qu'il n'est plus un ami. Ce ne sera certainement pas le cas de notre bon professeur, conseiller et ami : « Le Haut-Parleur ».

H. DEROUSSAUX, Administrateur de l'Union des Familles Nombreuses, à La Madeleine-tez-Lille.

\*\*

Monsieur le Directeur,

J'ai suivi avec intérêt la polémique engagée dans notre cher « Haut-Parleur » entre l'abbé Fleury, M. Léonce Imbert et M. André Roger à propos d'un disque malheureux « Léon de Gonfaron ».

Cet incident a déjà trop duré. J'admets que Radio-Toulouse a eu là un choix malheureux, ce qui prouve que les Directeurs de poste d'émission ne seront jamais trop circonspects dans la composition de leurs programmes. Cependant, un bon sans-filiste doit avoir l'esprit assez large pour admettre tout de même que parmi tant de morceaux passés annuellement devant le micro, une erreur est possible et suivant ses opinions politiques ou religieuses un grincheux trouvera toujours à redire. Ce qui est moins compréhensible, c'est que M. André Roger attaque votre impartialité. Heureusement, votre note remet les choses au point et tous les lecteurs sensés vous approuveront d'avoir mis sous leurs yeux les avis différents. A juger de la partialité de M. André Roger, je ne voudrais pas qu'il soit Directeur de Radio-Toulouse.

Je n'aurai pas la prétention de M. André Roger, qui nous dit représenter l'opinion de la majorité des sans-filistes. Qu'en sait-il ? Il me semble que j'en vois autour de moi un bon nombre qui ne sont pas croyants du tout. Mais pour eux et pour moi, je demande que, dès le vote du statut, quand notre argent servira à payer les postes d'émission, toutes les manifestations religieuses sans exception, soient bannies du micro. J'espère bien avoir avec moi M. André Roger, d'abord parce que ce sera juste et ensuite parce qu'on évitera dans l'avenir des controverses parfois acides, ce qu'il faut éviter dans notre cher « Haut-Parleur » surtout qui doit rester l'ami de tous.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

DELCOUR, à Paris (10<sup>e</sup>).

P. S. — La dernière partie de ma lettre exprime un avis maintes fois formulé autour de moi : nous ne voulons pas que notre argent destiné à entretenir les postes d'émission (même si notre part est minime dans le coût de cet entretien) permette la diffusion de concerts, sermons ou conférences religieuses et cela vise toutes les religions. Nous ne voulons pas payer de réclame pour telle ou telle confession.

On parle beaucoup de l'utilisation prochaine de la T.S.F. par notre police, mais c'est à Chicago que tout d'abord on en a fait un emploi systématique.

On sait que Chicago est la ville du monde où les bandits sont les plus audacieux et où le nombre des crimes impunis est le plus élevé. Aussi s'efforce-t-on de lutter avec les malfaiteurs en employant les techniques les plus perfectionnées.

Bientôt la police y aura un poste émetteur propre pour lequel un crédit de 35.000 dollars est prévu. Jusqu'à présent c'était par la station WGN que s'écoulait tout le trafic policier. En quatre mois elle n'a pas radiodiffusé moins de 800 communications importantes. Les différents postes de police sont directement alertés, ainsi que 120 postes mobiles montés sur les autos de la police qui sillonnent continuellement la ville. Peut-être verrons-nous bientôt dans Paris les autos-radio-policieres.

Le siècle de la radio ! On demandait l'autre jour à un écolier anglais de définir le « centre de gravité ». Il répondit : « Le centre de gravité des Iles Britanniques est tout près de Daventry, où se trouve les deux grandes stations émettrices ! »

Une nouvelle station téléphonique de l'aérodrome de Stroombeck (Belgique) peut être reçue tous les jours entre 18 et 21 heures sur 900 mètres. L'appel est le suivant : « Ici station 21997 ». Le début de l'émission est annoncé par le chant du rossignol enregistré sur disque.

Il existe en Allemagne une commission contre les perturbations radiophoniques qui s'est réunie récemment.

Elle étudia d'abord la question des « Funkhilfen », ce qui peut se traduire par « Aide aux sans-filistes », organismes donnant aux amateurs et aux propriétaires d'appareils produisant des perturbations, des avis techniques appropriés.

Cette Commission a décidé de publier, pour les « Funkhilfen » un manuel donnant les directives à suivre dans les diverses circonstances. Le Directeur de la « Reichs-Rundfunk-Gesellschaft » (Société de Radiodiffusion du Reich) lut un rapport sur l'état de la lutte contre les perturbations radiophoniques en soulignant les résultats favorables déjà acquis en Allemagne.

Que n'en fait-on autant en France ?

Les inscriptions des candidats à notre Cours de Radio par correspondance et au diplôme de Radio-Technicien sont reçues jusqu'au 31 janvier inclus.

Le bulletin d'inscription et tous les renseignements utiles ont été publiés dans notre numéro de la semaine dernière (230).

Tous les sans-filistes désireux d'ajouter « une corde à leur arc » et d'améliorer leur situation doivent posséder ce diplôme.

Le nouveau poste WABC de la Columbia Broadcasting à New Jersey avec ses 50 kw. est le plus moderne et le plus puissant des émetteurs de la région de New-York fréquence 860 kilocycles.

Nouvelles brèves

Les retransmissions par Radio-Toulouse des concerts du Conservatoire, au théâtre du Capitole, auront lieu à 21 h. les 24 janvier, 7 et 21 février, 7 et 21 mars.

Une pétition circule pour que l'Administration des P.T.T. accorde l'usage des lignes téléphoniques à Radio-Toulouse pour effectuer ses retransmissions.

En Suède le nombre des sans-filistes augmente sans cesse, le pourcentage est de 68,3 pour 1.000 habitants; seul le Danemark dépasse ce chiffre.

Chicago possède un nouvel émetteur sur ondes courtes : WENR qui travaille avec 5 kw. sur 49 m. 83.

L'exposition de T.S.F. et Phono organisée au Havre ouvrira le 31 janvier et durera jusqu'au 7 février; pour renseignements s'adresser à la « Radio-Libre », 78, rue Thiers.

A Bogota (Colombie) une station de radiodiffusion fonctionne depuis peu, elle rayonne sur toute la Colombie.

Des cours pratiques d'agriculture sont transmis trois fois par semaine à 9 h. par Kaenigs-wusterhausen.

Le détective Ashelbé a été rayé de la rédaction du Journal parlé de la Tour pour avoir critiqué par T.S.F. le directeur de la police judiciaire au sujet de l'affaire Almazoff.

Un concert de gala sera donné par Radio-Luxembourg le 22 janvier à 20 h. à l'occasion de l'anniversaire de S.A.R. la Grande Duchesse.

Les échanges de programmes entre les nations d'Europe et les Etats-Unis se fera en 1930 sur une grande échelle, la T.S.F. permettra aux peuples de se mieux connaître.

Le poste « Oméga » du Docteur Veyre a abandonné son ancienne longueur d'onde (305 m.) pour relayer les émissions de Rabat sur 43 m. 6.

L'assemblée générale du Radio Club d'Orly est fixée au 1<sup>er</sup> mars et les prochaines réunions aux 18 janvier et 1<sup>er</sup> février.

Notre directeur vient d'être élu président de l'Amicale des Journaux du Front, association qui groupe tous les collaborateurs des journaux de guerre édités par les poilus.

Les émissions de la super-station de Rome sont merveilleuses de puissance et de modulation; même à Paris, le réglage est à « un poil » avant P.T.T.-Paris.

Le dimanche après-midi la nouvelle station de Londres (Brookman's Park) fait des essais de 14 h. à 14 h. 50 sur 261 m.

Lorsqu'il est 20 h. 40 à Paris, il est 22 h. 40 à Bucarest et l'on peut entendre donner l'heure exacte à cette station (394 m. — 12 kw.)

Nous connaissons enfin la composition du Comité de Direction de l'Association des Auditeurs de Radio-Paris, bien entendu aucun auditeur n'en fait partie.

Turin semble avoir changé son signal : Au lieu du chant du rossignol on entend maintenant les trilles d'un canari.

Les stations des P.T.T. vont être équipées avec des circuits de contrôle au quartz ce qui, espérons-le évitera leurs variations.

Le poste de l'Ecole Supérieure des P.T.T. fêtera lundi son 8<sup>e</sup> anniversaire et diffusera à cette occasion une soirée de gala au programme Samson et Dalila.

Le Parleur Inconnu est malade depuis près de trois semaines. Nous lui souhaitons un prompt rétablissement.

La séance d'ouverture de la Conférence Navale à Londres sera retransmise par tous les postes d'Etat français, on entendra de nombreux discours dont ceux du roi d'Angleterre et de notre Premier.

Les émissions des P.T.T. consacrées à la culture physique sont terminées, elles n'étaient guère intéressantes.

La ligne radiotéléphonique Rio de Janeiro-Europe a été inaugurée par le Président Washington Luis qui a téléphoné à son ambassadeur à Paris, M. de Souza Dantas.

Les Etablissements RADIO E.B. «POINT-BLEU»

vous informent qu'à partir du 20 Janvier leurs dépôt et magasin de vente seront transférés

44,r.de Lancry PARIS-10<sup>e</sup>

LE 57<sup>e</sup> HEUREUX GAGNANT

Notre réalisation de cette semaine a été gagnée par notre abonné 15595 M. A. GINIEL, Économe au lycée de Vendôme (Loir-et-Cher) qui pourra prendre possession, le 27 janvier 1930, à nos bureaux, du montage avec lequel nous avons fait nos essais.

Nous rappelons que, chaque semaine, le poste décrit dans notre double page est tiré au sort parmi nos abonnés.

AMPLIFICATION A RESISTANCE

DZ 2222

METAL-RADIO



Les oscillatrices  
**ACRM**  
pour 2  
triodes (une  
bigrille ou  
une trigrille),  
grâce à un  
bobinage de  
petites dimen-  
sions, ne réa-

gissent sur aucun organe et,  
par leur couplage judicieux,  
s'appliquent à toutes lampes.

Demandez le Catalogue 1930 et les  
Schémas ACRM envoyés sous pli fer-  
mé contre 1 fr. 50 en timbres français.

En vente partout en Europe  
Demandez liste des Agents et Re-  
vendeurs A. C. R. M.

Ateliers de Constructions Radio-Électriques  
de Montrouge, 35, rue Marcelin-Berthelot,  
à Montrouge (Seine).  
Tél. : Alésia 00-70

**PILE FÉRY**  
CONSTANCE  
DEPOLARISATION PAR L'AIR  
ECONOMIE  
PILE SECHE G.G.P.

34, Boulevard de Vaugrard, PARIS (XV<sup>e</sup>)  
Tel. : Invalides 50-04, 50-05, 50-06, 50-14

**TOUS les  
sans-filistes  
apprécient les**

**NOUVEAUX TRANSFORMATEURS  
STAL**

Type "HÉROÛLE", PRIX : 34 IPS  
Type "CONSTRUCTEUR", PRIX : 60 IPS  
Spécialement étudiés  
pour les lampes de puissance



COMPLETS DE PIÈCES  
pour  
APPAREILS DE TENSION PLAQUE  
PRIX : 200 FRANCS  
et 132 FRANCS  
Notices et schémas franco

Établissements STAL  
68, Rue du Rocher - PARIS 8<sup>e</sup>

Dépôt : "CRISTALOS"  
67 Bd Beaumarchais PARIS 8<sup>e</sup>

utilisez...  
**Petites Annonces**  
les plus lues

# Super-réaction sur ondes courtes

## Appareil univ. et fonctionnant en détectrice Schnell super-réaction et changeur de fréquence

La super-réaction semble être de plus en plus oubliée des amateurs, alors que, cependant, elle permet d'obtenir des résultats vraiment intéressants, et qu'elle devient même un moyen de réception économique d'une sensibilité extraordinaire dès qu'on se trouve éloigné des grosses agglomérations ou lorsque l'on ne dispose que d'alimentation réduite.

Si la super-réaction sur ondes longues donne des résultats relativement ordinaires, plus on descend sur les ondes moyennes, puis courtes, plus ces résultats deviennent remarquables. Notamment dans les ondes très courtes de 10 à 100 mètres, la super-réaction permet d'obtenir des résultats de beaucoup supérieurs à la plupart des autres modes de réception.

En effet, on a eu sur ces longueurs d'ondes la réception de postes excessivement lointains (Amérique), en fort haut-parleur, sur de simples bouts de fil de 1 m. 50, sans terre.

On peut donc d'autant mieux obtenir les postes européens à ondes courtes, qui maintenant deviennent de plus en plus nombreux.

Les auditions sur ondes courtes ont, d'autre part, l'avantage d'être moins sujettes au Fading, et la plupart du temps, d'être dépourvues de parasites.

Cependant, comme nous venons de le dire, la super-réaction n'est surtout intéressante qu'en dehors des grosses agglomérations, car, vu sa sensibilité extrême, elle est souvent sujette aux perturbations locales qui l'empêchent de donner son plein rendement.

Il y a différents schémas qui sont maintenant devenus classiques et qui permettent d'obtenir des effets de super-réaction, notamment ceux qui fonctionnent avec lampe bigrille, que nous

bobine 2 comprendra 3 spires et la bobine 3, 5 spires.

Pour les ondes de 40 à 90 mètres, la bobine 2 aura 5 spires, et la bobine 3, 9 spires.

En somme, un jeu de trois bobines sera suffisant.

On aura soin de se procurer des selfs dans le genre de la bobine *Spira*.

### 1<sup>er</sup> FONCTIONNEMENT EN SUPER-REACTION

On allumera les lampes V1, V2, V3. Après avoir mis les bobines 2 et 3 à leur place, on branchera une antenne en A (celle-ci mesurera de 3 à 5 mètres de long, maximum, ou jusqu'à 15 mètres dans le cas de couplage indirect en A2. La prise de terre est inutile.

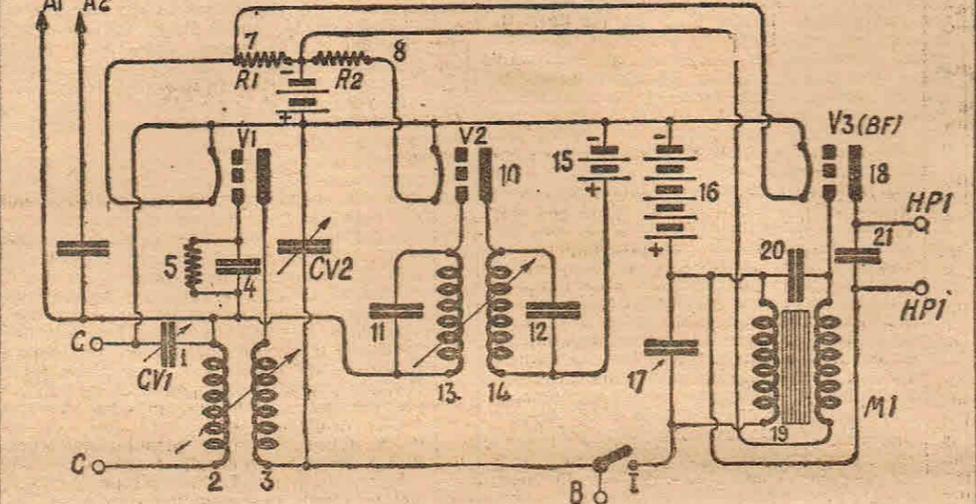
On doit, à ce moment, en rapprochant les coupages de 2 et 3, entendre un souffle intense qui indique le fonctionnement en super-réaction.

En principe, le couplage des bobines 13 et 14 sera effectué presque au maximum et ce réglage ne sera, pour ainsi dire, presque pas à toucher.

Il suffira, pour trouver les différentes auditions, de manier le condensateur CV1 en faisant varier légèrement le couplage de 2 et 3.

On remarquera que, dans ce montage, il n'y a aucun bruit de sifflement continu, comme dans les montages habituels de super-réaction.

Si l'on adjoint le condensateur CV2 que nous avons indiqué en pointillé, on pourra, à ce moment-là, coupler un peu plus fortement 2 et 3, et faire le réglage avec les deux condensateurs, sans retoucher le couplage de 2 et 3, tout au moins pendant des zones de « lambda » assez grandes.



m.c. Fig. 1

avons eu l'occasion de décrire plusieurs fois, sont très intéressants parce qu'ils ne nécessitent qu'une seule lampe.

Dans le schéma que nous donnons aujourd'hui (fig. 1) nous retrouvons le poste maintenant devenu classique, et qui est même adopté par le seul constructeur français spécialisé depuis son début dans les montages de super-réaction.

Il se compose en principe de deux lampes : la première V1 est une détectrice à réaction, d'un schéma relativement classique, qui peut être perfectionnée et montée en détectrice à réaction Schnell, en ajoutant le condensateur CV2 que nous avons figuré en pointillés, condensateur servant à la réaction.

Cette détectrice à réaction comporte trois bornes numérotées A C et G.  
La borne A correspond à l'antenne lorsque l'on marche sur aérien.

Les bornes C et G au cadre.  
On peut aussi obtenir un couplage indirect de l'antenne (électrostatique) en la plaçant au point A2 (en pointillé), ce dernier étant réuni à la borne A par une très petite capacité de 0.0005.

Dans le cas de marche sur cadre, on voit qu'à celle-ci s'ajoute, en série, la bobine numérotée 2, ce qui permet d'effectuer la réaction par couplage avec la bobine 3 intercalée dans la plaque.

Comme détail particulier on voit que cette lampe V1 a sa grille connectée en un point d'une bobine n° 13 aboutissant à la grille de la lampe V2.

Cette lampe V2 est montée en hétérodyne ce qui permet d'obtenir, lorsqu'elle fonctionne, une modulation de la grille de la lampe V1 à la fréquence de la lampe hétérodyne V2.

C'est cette combinaison qui va nous permettre d'obtenir l'effet de super-réaction.

Enfin, la troisième lampe V3 est une lampe auxiliaire basse-fréquence ordinaire, destinée à obtenir une puissance suffisante dans la réception.

La seule particularité du montage de cette basse-fréquence consiste en un condensateur numéroté 20 de 2/1000<sup>e</sup> de MFD, lequel a pour effet de contribuer à l'élimination totale du sifflement habituellement perçu dans les montages de super-réaction.

On remarquera que les voltages nécessaires à l'alimentation de l'appareil sont tout à fait spéciaux.

En effet, sur hétérodyne V2 nous conseillons d'employer un voltage variant entre 4 et 15 volts.

Sur la lampe détectrice V1 un voltage variant entre 40 et 80.

Enfin, sur la lampe V3, un voltage d'au moins 120 v. (Sur la fig. 1 un seul voltage est mentionné).

Dans le cas où l'on emploie le condensateur CV2, il y aura lieu de diminuer la valeur du condensateur n° 17 de shunt du primaire de la basse-fréquence ; ce condensateur pourra être de 0,005 au lieu de 0,002 mfd.

### 2<sup>er</sup> FONCTIONNEMENT EN DETECTRICE A REACTION SCHNELL

Il suffit pour cela d'éteindre la lampe V2 avec son rhéostat ou mieux de l'enlever de son support.

A ce moment, l'appareil fonctionne comme une détectrice à réaction ordinaire et, dans le cas d'adjonction du condensateur CV2, comme un montage Schnell.

### 3<sup>er</sup> FONCTIONNEMENT EN CHANGEUR DE FREQUENCE

Tout amateur ayant un appareil changeur de fréquence à bigrille, du modèle classique, peut, en lui adjoignant devant cet appareil, obtenir immédiatement un changeur de fréquence recevant les ondes ultra-courtes, avec un seul bouton de réglage.

Pour cela, il suffit simplement d'enlever la lampe V2 et la lampe V3 ; puis, après avoir enlevé la bigrille du changeur de fréquence, de se servir de l'alimentation du changeur de fréquence, pour alimenter le poste ci-dessus.

A cet effet, on introduit des fiches s'adaptant à la place de la bigrille et correspondant d'une part aux deux filaments, d'autre part à la broche plaque de la bigrille.

C'est-à-dire qu'en principe cette fiche comporte trois prises.

Ces prises aboutissent respectivement à chacune des bornes filament de l'amplificateur et celle correspondant à la plaque de la bigrille aboutit au fil numéroté 17 provenant de la sortie plaque de la lampe V1.

Bien entendu on a pris soin de débrancher ce fil qui aboutit au primaire 3 du transfo n° 19.

Au point de vue pratique, il suffit d'intercaler une petite barrette, comme indiqué sur le schéma, en 1, et une borne B, sur laquelle on vient s'adapter.

En somme, cet appareil tel qu'il est compris, s'adapte même aux régions les plus défavorisées, car après le changement de fréquence l'amplification est tellement importante que la réception est obtenue en très fort haut-parleur.

L'appareil peut être construit d'une façon très simple, à l'intérieur d'une boîte métallique, telle que celles que l'on trouve dans le commerce couramment.

La masse de cette boîte étant réunie au - 4. Ce poste est très stable et d'un mariage tout à fait simple.

Les oscillatrices 13 et 14 sont constituées par des bobines de 100.000 microhenrys shuntées respectivement par des condensateurs de 2/1000<sup>e</sup> de mfd à couplage variable.

Le transformateur basse-fréquence sera choisi du modèle à entre-couches de préférence *Bar-don, Croix*, etc...

Nous conseillons l'emploi des lampes suivantes comme donnant les meilleurs résultats :  
Lampe V1 : B400 ou similaire.  
Lampe V2 : Lampe de réception micro ordinaire 410 ou similaire.  
Lampe V3 : Lampe trigrille, B443 ou similaire.

Bien entendu, cet appareil peut fonctionner sur ondes plus élevées.  
En ce cas, la bobine 2 comporte 30 spires et la bobine 3, 50 spires pour la réception des ondes de 200 à 600 mètres, avec cadre ou antenne.

Le condensateur de détection 4 sera d'au moins 0,7/1000<sup>e</sup> jusqu'à 1/1000<sup>e</sup>.  
Le shunt 5 sera de 3 mégohms.

Le condensateur variable CV1 sera de 0,25 à lames écartées et à démultiplication, obligatoirement (pour les ondes courtes).

En principe, la réception des ondes courtes de 10 à 90 mètres s'effectuera exclusivement sur un fil de 3 à 5 mètres, sans prise de terre.

Nous donnons d'ailleurs ci-dessous la liste des stations qui peuvent être reçues afin de permettre aux amateurs de faire eux-mêmes leur étalonnage une fois l'appareil terminé.

Nous espérons que cette réalisation permettra de donner un renouveau à la super-réaction et d'éviter qu'elle s'oublie de plus en plus, alors qu'elle peut permettre de rendre des services qu'aucun autre montage ne peut donner avec un nombre de lampes aussi réduit.

M. COLONIEU,  
Ingénieur E.C.L.

Voir en page 3 des programmes, un tableau des principaux émetteurs sur ondes courtes.

**INTÉGRA**, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, Seine, recommande à sa clientèle, aussi bien sur cadre que sur antenne, le super à 4 lampes ordinaires suivant : 1 Bigrille, 1 M.F., 1 Détectrice, 1 B.F., résultat : 30 Européens en haut-parleur. Recueil de schémas franco.

- Moteurs diffuseurs.....depuis 20 »
- Membranes.....depuis 4 »
- ACCUS 24/30 bac verre..... 70 »
- 80 volts 2 ampères..... 95 »
- EBONITE 500x200x5 noire..... 17 »
- marbrée rouge..... 21 »
- Lampes micro garanties..... 18 »

C. chèque Postaux : Paris 584-43  
**RADIO BROADCAST** 25, r. P. Stourelle PARIS (3<sup>e</sup>)

**SAVOY RADIO**  
TOUT MATÉRIEL RADIO-ELECTRIQUE  
EL. SAUVAGE & CO. PARIS  
1925-1930

90 pages in-quarto, dont 40 de gravures, et 4000 lignes de texte vous permettront de trouver dans le catalogue de SAVOY-RADIO le MATÉRIEL de MARQUE de 110 Maisons différentes (dont vous êtes au courant).

EL. BOULEVARD RICHARD LENCLE, PARIS  
Savoy Radio est le distributeur des meilleures marques

**ON EST SURPRIS...**

de voir tant de sans-filistes continuer à utiliser, pour alimenter leur poste, des moyens défectueux, coûteux, peu pratiques, alors qu'il existe, depuis plus de deux ans, un moyen d'alimentation totale (4, 80, 120, 160 volts) absolument au point et fonctionnant parfaitement :

**le distributeur RADIO-ELECTRIQUE**

utilisé avec satisfaction par plusieurs milliers d'amateurs.

Cet appareil supprime les piles et accu, les redresseurs, les chargeurs, la charge des accu.

Il fonctionne sur courant alternatif (110 ou 220 volts) ou continu (110 ou 220 volts), à volonté.

Avec le distributeur Radio-Électrique, le poste n'est plus en contact avec le secteur au moment de l'audition. Donc pas de bruits. Audition pure.

Une seule manette à tourner pour passer de la charge à l'audition et de l'audition à la charge. Pas autre chose à s'occuper.

Dépense : 3 fr. d'électricité par mois. DEMONSTRATIONS ET AUDITIONS

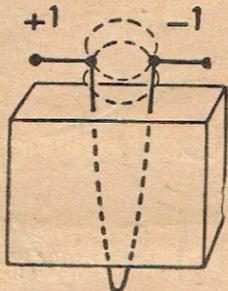
**E.T.A.S., 32, rue Rodier, Paris**

Tous les jours, de 8 à 12 heures et de 14 à 19 heures.  
Dimanche de 14 à 18 heures.  
En vente partout au comptant ou à crédit en dix mensualités. Pour Paris mise à l'essai huit jours sur demande.  
Venez examiner cet appareil ou réclamer notice

# Conseils sur les postes réseaux

Voir le précédent numéro

4° Il ne suffit pas de faire une lampe à faible voltage, par exemple 1 volt, il faut encore que le filament se rapproche de la forme en épingle à cheveux. C'est-à-dire le fil en V. On voit par là que, on peut obtenir de bons résultats en réseau, avec des lampes à chauffage direct. Néanmoins, cela demande une étude assez approfondie et un soin de fabrication. On a créé pour cela chez Tungram une série très intéressante, parce que justement étant directe



Champ d'un fil en V  
8 VAT. Fig. 6

elle coûte beaucoup moins cher. J'ai remarqué pourtant, que personne ne s'en servait. On obtient néanmoins, d'excellents résultats avec elles, d'autant qu'il y en a une série assez complète. On a adopté le voltage de 1 volt et pour éviter d'avoir dans un même poste du réseau 1 volt et du réseau 4 volts, ce qui complique le transfo on a créé une lampe de puissance de 1 volt et 1 ampère.

Pour les utiliser il est nécessaire, par rapport à l'ancien poste à accu de changer deux choses :

- 1° Les fils de chauffage devront être très gros et on se basera sur le barème suivant :  
Pour 1 ampère, fil de 1 m/m q. de section ;  
pour 1,5 ampère fil de 1,3 m/m q. ; pour 2 ampères, fil de 1,5 de section ; pour 3 ampères, fil de 2 m/m q.

En outre, ils devront être torsadés avec juste une petite dérivation à chaque lampe ; être courts et autant que possible ne pas venir se promener au milieu des autres connections.

2° Les retours grille devront être faits à un potentiomètre branché entre les 2 pieds de la lampe. On ne va pas évidemment mettre un potentiomètre à chaque lampe, mais on en mettra un, au pied, par exemple, de la détectrice, et on fera tous les retours grille au curseur, que l'on réglera à l'oreille.

3° Une attention spéciale doit être apportée aux polarisations. En effet : si vous n'en mettez pas, il y a toujours un bout de filament à un potentiel plus bas que la grille. Donc la grille est toujours positive par rapport à un morceau du filament. Il y aura donc un certain courant grille qui forcément sera pulsatoire et introduira un ronflement. On doit donc toujours mettre une polarisation au moins égale à la moitié du potentiel de crête du filament ou pour être plus tranquille, égal au potentiel efficace de chauffage.

une lampe symétriquement à la détectrice pour compenser, avec un transfo push pull.

Néanmoins il y a des moyens aujourd'hui pour détecter à peu près correctement sur lampes à chauffage direct.

Lorsqu'il y a courant de grille, cela veut dire que le circuit filament-grille a une résistance qui n'est pas infinie. Donc par l'effet du chauffage alternatif elle va varier. Pour cela la variation soit moins sensible on va l'écraser un peu ; autrement dit on va la shunter. Pour cela au lieu de prendre un mégohm ou deux de détection on en prendra moins ; la bonne méthode c'est de mettre un condensateur un peu fort (0,25/1000) et un demi-mégohm. Evidemment la détection sera un peu moins profonde. Mais on sait par expérience vulgaire que avec un C fort et un R faible « c'est plus pur » mais « moins fort ».

Une autre bonne observation à faire, c'est que si l'on veut diminuer les variations du I grille il n'y a qu'à diminuer le I grille moyen, par

un peu. Ils ont souvent le défaut étant rouge jaune d'émettre, d'abord, et de créer un champ perturbateur.

Comme lampe intéressante à signaler nous avons la lampe Lutèce S215 d'un côté et, construite sur un autre système, la lampe Tungram réseau. La première se chauffe à 2 volts seulement pour la raison indiquée plus haut. Au contraire la Tungram se chauffe à 4 volts. On en trouve 2 types : l'une de fort coefficient d'amplification et assez forte résistance interne, comme la Philips 430 ; c'est la AR4100 ; l'autre c'est la lampe universelle de coefficient 10 la AG4100. La première est spécialement prévue pour les étages H. F. accordés, les étages M.F. (mais avec bons transfo), les étages à résistance et la détection à coude de plaque. L'autre est bonne à tous les usages. Elles consomment toutes deux 1 amp. sous 4 volts. Evidemment dans ces lampes le retour grille, comme le retour du - 80 doivent se faire à ce qui sert de filament, c'est-à-dire la ca-

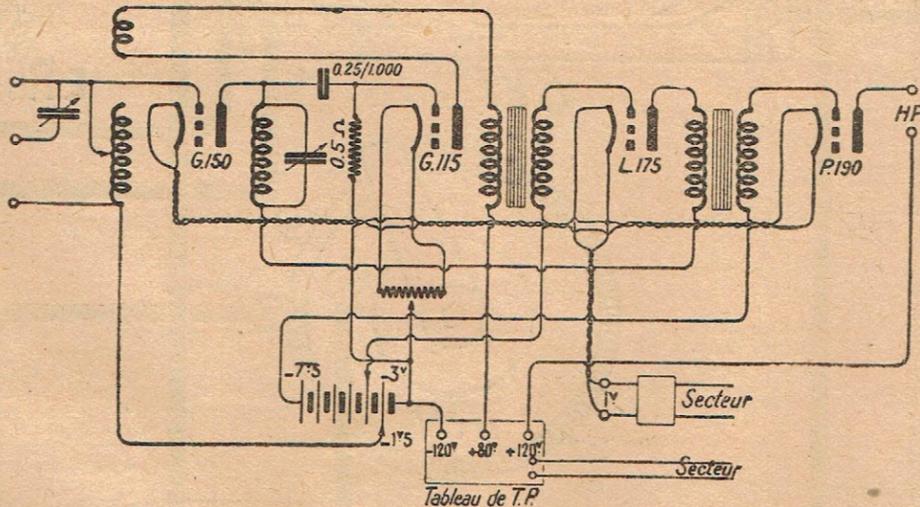


Fig. 7. Poste à 4 lampes Réseau directes

conséquent diminuer l'émission électronique du filament, donc on bien prévoir un rhéostat spécial pour la D. mais c'est très peu pratique car à moins de mettre 2 rhéostats jumelés, un sur chaque pôle, on déséquilibre le point milieu. Aussi vaut-il mieux choisir pour lampe détectrice une lampe de faible puissance par exemple la G115 qui ne consomme que 0,15 amp. et a par conséquent une moindre saturation que la G150 par exemple qui consomme 0,5 ampère et ne fait que le même K d'amplification.

Mais il y a mieux ; c'est la lampe à chauffage indirect. Nous n'allons pas ici en donner une description, tous les prospectus s'en chargent. Disons simplement que là l'inertie calorifique est énorme puisque l'on a outre le filament, une bougie en stéarite et un tube de nickel. La preuve d'ailleurs, c'est que le tout met une demi-minute à prendre sa température. En outre, le tube de nickel qui fait cathode est absolument équipotentiel et isotherme. Il n'y a pas de ronflement possible. En outre, au point

thode ou tube de nickel qui remplace ainsi le point milieu du filament.

Pour la détection par exemple ce sera la lampe parfaite, elle n'a qu'un défaut, c'est qu'elle est relativement chère.

Aussi voici deux solutions : la solution bon marché c'est de ne prendre qu'une réseau indirecte pour la mettre en détectrice. Pour la lampe de sortie qui est une lampe de puissance, on prendra une lampe à 4 volts. Cela fait deux lampes à 4 volts, et pour l'étage H.F. et le premier étage B.F. on prendra des lampes réseau direct à 1 volt. Le transfo de chauffage devra donc avoir deux enroulements l'un de 1 volt 1 ampère, l'autre de 4 volts 1 ampère 25.

Voyez le poste Philips réseau, il n'emploie qu'une lampe réseau indirecte la F 215 qui est une A415 à chauffage indirect, mais à 2 volts. Mais la H.F. est une directe à 1 volt (la A442 à 1 volt) qui se nomme C142. En B.F. la D143 qui est la B443 à 1 volt.

Ce sont là trois lampes très pratiques pour

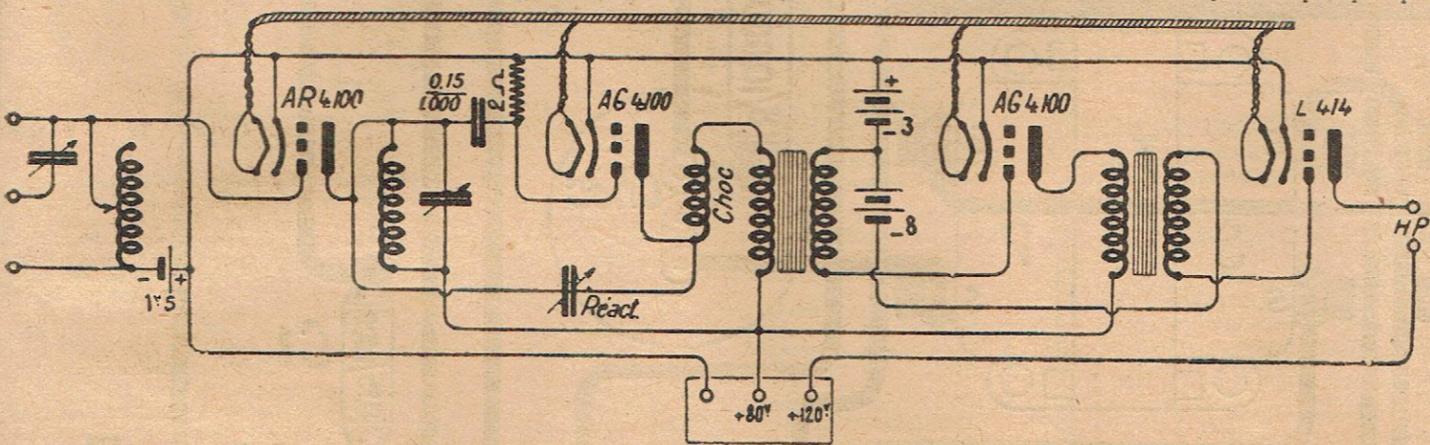


Fig. 8. Poste à 4 lampes Réseau indirectes

### III. — LE PLUS DUR DU PROBLEME

Nous avons l'habitude de considérer la lampe comme amplificatrice, c'est-à-dire lorsqu'elle travaille dans une zone rectiligne. Mais il y a des cas où par principe il est nécessaire de faire travailler la lampe dans une région courbe, c'est le cas où elle détecte ou celui exactement inverse où elle module. Exemple : la fameuse modulatrice des supers anciens (les bons) à deux lampes uni-grille, l'une oscillatrice, l'autre modulatrice. C'est aussi le cas de la détectrice à condensateur shunté. Nous venons de voir que lorsque l'on néglige de polariser les grilles d'un ampli HF chose permise et courante en direct à accu on obtient sur un poste réseau direct des ronflements. En effet, il naît un courant grille qui forcément n'est pas uniforme. Evidemment dans une lampe réseau directe, le courant plaque peut n'avoir qu'un ronflement quasi nul : en effet que fait un volt alternatif devant 80 volts plaque continu. Tandis que pour la grille 1 volt alternatif devant zéro volt continu, cela fait énorme. Alors qu'allons-nous devenir quand on va vouloir donner à la grille un certain potentiel positif, ou plus exactement quand nous allons la faire marcher en plein sur le principe du courant grille, et du coude de caractéristique grille. Evidemment, nous allons avoir un courant ronflé et nous n'y pourrons rien. Et c'est là le point faible des postes réseaux à chauffage direct. Autrefois, il était à peu près insurmontable. Aussi Moye, de Montpelier avait-il adopté la détection à galène. Barthélemy, lui, montait

de vue champ magnétique créé par l'élément chauffant que traverse l'alternatif il n'y a rien à craindre parce qu'il est rempli en épingle à cheveux et que de plus le tube de nickel fait cage de Faraday autour. Un seul point important et qui crée des différences de qualité entre les marques, ce sont les bouts de l'élément chauffant qui dépassent de la bougie et qui s'écartent

faire du réseau.

Enfin, pour l'amateur riche, il y a la solution des lampes indirectes à tous les étages sauf au dernier qui sera 4 volts direct.

Les schémas ci-joints complètent assez pour permettre à tous de comprendre l'emploi des lampes à courant alternatif.

8VAT.

## Condensateurs variables GRAVILLON et démultipliateurs

<b>Série 3</b> Pour ondes très courtes non démultipliées	<b>Série 4</b> Square Law non démultipliés	<b>Série 5 et 6</b> 5 Straight Line 6 Square Law	Cadran démultipliateur Lento 27, Balento 32 Ambassador 38 Pour tous condensateurs non démultipliés
0,10 0,25 0,50 65,10 69,90 92	0,50 0,75 1 38 38 42	0,25 0,50 0,75 44 49 54	
Boutons et cadrans pour condensateurs démultipliés			14 francs
<b>H. GRAVILLON.</b> 10, Rue Saint-Sébastien PARIS			Téléphone : Roquette 71-75

La Lampe  
**TUNGSRAM**  
au baryum métallique  
est parfaite

**G 407**  
lampe universelle sans rivale parmi les lampes de son prix

**G 405 et R 406**  
lampes pour haute et moyenne fréquence

**G 409**  
spéciale détectrice pente 2,4 m a/v

**G 414 - P 410**  
**G 415 - P 414**  
lampes de basse fréquence et de puissance

nombreux types de lampes-secteur à chauffage direct ou indirect

Demander notre notice générale et spécialement le catalogue des lampes-secteur

ERJI

La Lampe  
**TUNGSRAM**  
au baryum métallique  
est parfaite

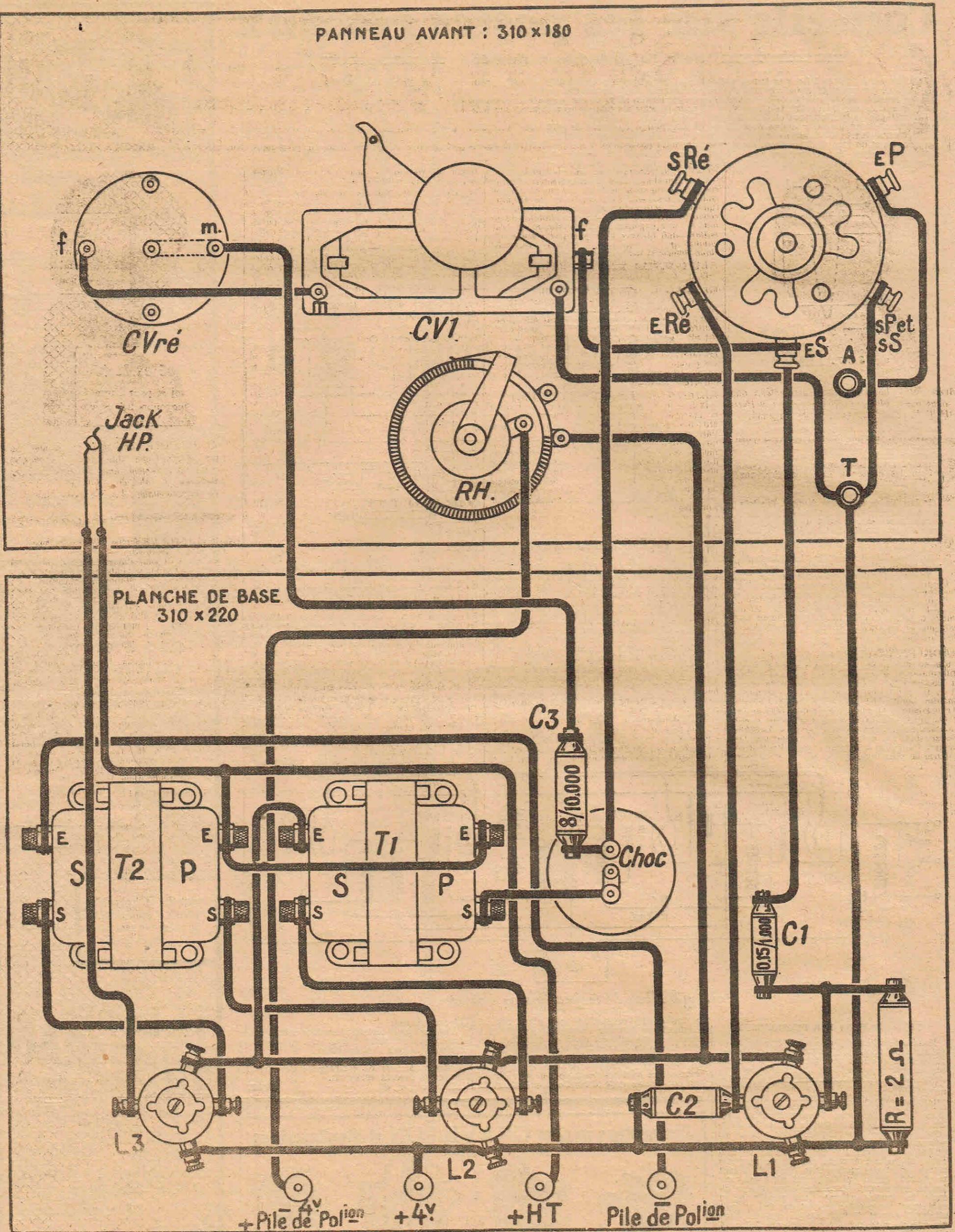
2  
rue de Lancry  
PARIS

Y. FERDRIAU

CONSTRUCTEURS. Quelques minutes de préparation vous éclaireront suffisamment sur la supériorité incontestable de notre matériel pour super et sans aucun engagement de votre part, vous permettront à l'avenir de faire mieux que les autres, donc de vendre plus. Remettre le schéma franco.

INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s. Seine

PANNEAU AVANT : 310 x 180



**S.G.A.D.S.**  
 ingén.-Constructeurs  
 44, Rue du Louvre  
 PARIS-1<sup>er</sup>

Qui que vous soyez, artisan ou amateur, VOLT-OUTIL s'impose chez vous si vous disposez de courant-lumière. Perce, scie, tourne, meule, polli, etc., bois et métaux. Idéal pour faire postes T. S. F. SUCCÈS MONDIAL.

Toutes les pièces **RADIO-SOURCE** nécessaires pour ce montage sont en vente à **82, Av. Parmentier, PARIS (11<sup>e</sup>)** DEVIS SUR DEMANDE

HAUT-PARLEURS DIFFUSEURS  
**ALMA**  
 MOTEURS-MEMBRANES  
 29 & 31, RUE ALPESNON - MONTREUIL YVOIS, Seine

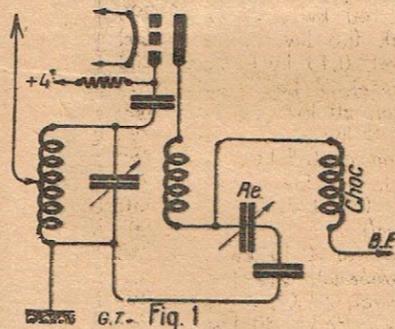
# LE DETROIDYNE

## Récepteur à 3 lampes sans selfs interchangeables

par Georges TAREL

Le récepteur que nous décrivons aujourd'hui vient s'ajouter à la série déjà longue des tri-lampes composés de 1D à R, + 2B. F. et publiés dans ce journal. Est-ce donc ce genre de poste soit particulièrement intéressant ? La raison n'est pas là. Nous connaissons la vogue du super auprès des amateurs mais, la simplicité d'un bon tri-lampes, son économie d'entretien et la pureté qu'il peut donner si l'amplification B.F. est bien étudiée en font le type de l'appareil populaire.

Si sa sélectivité n'est pas extraordinaire, elle est du moins suffisante dans les cas où la situation de l'auditeur est ce qu'il est convenu d'appeler : normale. La facilité de réglage des appareils du type superhétérodyne a amené une réaction contre les récepteurs à selfs interchangeables et l'emploi de blocs devient de plus en plus courant. Les blocs sont en général de deux

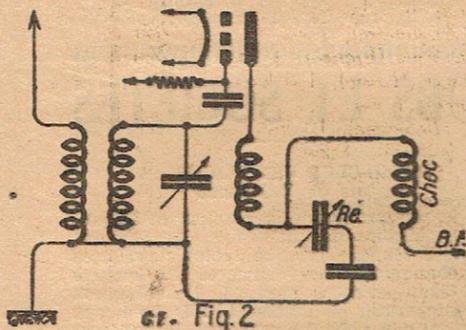


67- Fig. 1

types : ou ils comportent simplement un système d'accord et l'amateur doit se débrouiller pour trouver un système de réaction adéquat, ou bien le constructeur prévoit une réaction variométrique qui permet de bons résultats sur les petites ondes, mais est quelquefois moins bonne pour les grandes ondes.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faudrait un enroulement de réaction pour les G.O. et un pour les P.O. Il faut d'autre part, que la commutation ne laisse pas une portion d'enroulement inutilisée. Enfin, il ne faut pas que la simplicité de construction amène les constructeurs à réaliser des selfs constituant un système d'accord insuffisamment sélectif.

Dans le *Detroidyne* nous avons utilisé la self D3 Itax qui répond à ces desiderata et dont les dimensions réduites permettent de réaliser un montage d'un faible encombrement ce qui n'est pas à dédaigner dans les conditions d'habitation de notre époque.



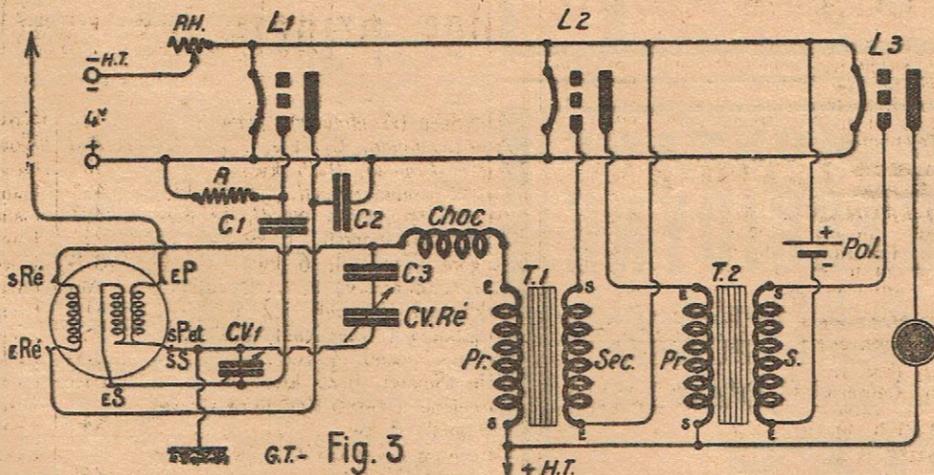
67- Fig. 2

Si l'on ne tient pas compte de la commutation cette self équivaut en G.O. aux deux selfs de la fig. 1 et en P.O. aux trois selfs de la fig. 2. On voit que le couplage du circuit antenne-terre avec le circuit d'accord est assez lâche pour permettre une bonne sélectivité. D'autre part, cette self est bobinée sur de l'ébonite de première qualité et le couplage des différents enroulements ainsi que la section du fil utilisés ont été l'objet d'une mise au point qui fait du bloc D3 une excellente self d'accord.

Le schéma du récepteur est donné à la fig. 3. L'amateur qui voudra réaliser lui-même sa self d'accord s'en rapportera aux fig. 1 et 2. Nous donnons ici la valeur des bobinages qui pourraient être utilisés pour suppléer à la self D3 utilisée ici :

Primaire : 50 sp. double fond de panier. Entrée à l'antenne et sortie à la terre pour les G.O. ; 25 sp. même bobinage pour les P.O. Voici les différentes valeurs des pièces indiquées :

Secondaire : 200 sp. Entrée à la grille, sortie à la terre pour G. O. ; 50 à 75 sp. Entrée à la grille, sortie à la terre pour P. O.  
 Réaction : 150 sp. pour G.O., Entrée à la plaque, sortie à la self de choc  
 50 sp. pour G.O.  
 R = 3 mégohms — C1 = 0,15/1000, C3 = 8/1000, Cvré = 0,25/1000, CV1 0,50/1000 Rh = 15 ohms.



67- Fig. 3

Pour l'amplification B.F. nous avons utilisé deux transfo de rapport 1/2,5 de la marque Oréa bien connue des amateurs de bonne musique. Noter le sens de branchement de ces transfo qui a son importance.

Le condensateur C2 qui permet d'éviter un accrochage trop violent peut être un condensateur fixe de 0,15 à 0,20/1000 mais nous conseillons plutôt un condensateur du type dit à compression dans le genre des ajustables Wireless, ce qui facilitera une mise au point plus précise.

### LAMPES ET ALIMENTATION

On pourra alimenter ce récepteur soit sur pile et accu, soit sur secteur alternatif. Dans le cas du secteur continu, le mieux sera d'utiliser deux accus l'un de 4 volts 20 A. H., l'autre de 80 à 120 volts 1 A. H. 5 ; on les maintiendra chargés au moyen d'un chargeur dans le genre de celui du n° 209, tout à fait à conseiller dans ce cas. Si le secteur est alternatif la tension plaque sera fournie par un tableau identique à celui décrit dans le numéro 213 du *Haut-Parleur*. Dans ce cas les lampes seront du type secteur et l'alimentation du filament se fera par un transformateur, donnant au secondaire  $2 \times 1,25 = 2,5$  volts, l'intensité demandée étant de 3,5 à 4 ampères. Les conducteurs qui vont des bornes des lampes secteur au transfo d'alimentation seront en fil torsadé lumière.

Nous avons essayé avec satisfaction les lampes Métal et nous donnons ci-dessous les types convenant à ce poste.

Alimentation sur piles ou accus : série ordinaire Déteckrice DZ 908, 1<sup>re</sup> B.F. DZ 908, 2<sup>e</sup> B.F. DY 604 Série puissante Déteckrice DZ 1508, 1<sup>re</sup> B.F. D 601, 2<sup>e</sup> B.F. DX 604.

Alimentation sur secteur : Série 2 volts Déteckrice B.W. 1010, 1<sup>re</sup> B.F. B.V 1010, 2<sup>e</sup> B.F. B.W. 604.

Les amateurs qui n'ont pas le secteur et pour qui la recharge des accus est difficile utiliseront pour la H.T. une pile sèche de 80 volts 15 millis et pour le 4 volts une pile sèche ou mieux une pile à l'oxyde de cuivre. Ses lampes seront celles de la série ordinaire.

Comme aérien nous conseillons une antenne extérieure de trente mètres environ. Pour la région parisienne on se contentera d'une antenne de fortune qui permettra néanmoins des résultats satisfaisants.

Enfin, ce poste étant d'une grande fidélité nous conseillons de lui adjoindre un diffuseur possédant la même qualité et sous ce rapport le diffuseur décrit dans le numéro 217 donnera complète satisfaction.

La manœuvre de ce récepteur est très simple. Allumer les lampes au moyen du rhéostat, tourner le c. v. de réaction jusqu'à l'accrochage et tourner le condensateur d'accord jusqu'à ce qu'un accrochage soit perçu. Dérocher alors au moyen du condensateur de réaction. Si l'accrochage est trop violent on serre le condensateur ajustable et s'il est trop faible on le desserre. De légères retouches permettront ensuite d'obtenir l'audition au maximum sans déformation.

### LISTE DU MATERIEL UTILISE

- 2 planches ébonite.
- 1 condensateur variable 0,5/1000 (accord).
- 1 condensateur variable 0,25/1000 (réaction).
- 1 rhéostat de 15 ohms Rexor.
- 1 self Itax D3.
- 3 supports de lampe.
- 1 condensateur à compression (ajustable) Wireless.

Georges TAREL.

CONSTRUCTEURS, AMATEURS. Envoyez-nous votre adresse, nous vous ferons parvenir franco, notre recueil de schémas de demain, dont les réalisations sont visibles dans nos laboratoires.  
 INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.

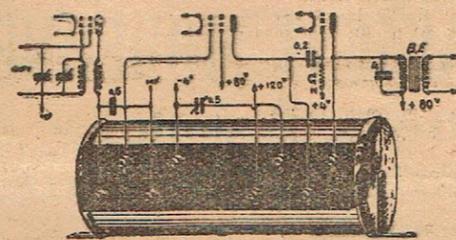


Toutes les bonnes pièces détachées chez **BOURLANT-LADAM et C<sup>ie</sup>**  
 50, Passage du Havre



Les pièces nécessaires à la réalisation de ce montage sont en vente à **ARC-RADIO**  
 24, rue des Petits-Champs, Paris  
 Ces articles sont livrés à lettre lue après contrôle technique et entièrement garantis. Devis sur demande

## UN SUPER 4 LAMPES se monte avec le TUBÉCRAN



Groupe de 4 filtre et de 4MF accordés pour lampe à écran permettant la réalisation d'un super 4 lampes employant la série merveilleuse. Son blindage et sa réaction par capacité en font l'appareil stable et sans bruit de fond

Prix imposé : **130 frs** (taxe de luxe comprise)

Démonstration tous les jeudis à partir de 21 heures au laboratoire des **Etablissements J. DEBONNIERE**  
 21, Rue de la Chapelle - SAINT-OUEN  
 (près la Mairie) Tél. : Clignancourt 02-22

## Le catalogue général H.N. 1930 en baisse

est paru et vous sera envoyé sur simple demande et n'oubliez pas que seuls nous offrons gratuitement n'importe quelle pièce détachée de votre choix d'une valeur de 20 fr. pour un achat de 50 fr., 40 fr. pour un achat de 100 fr., sauf sur les articles réclame

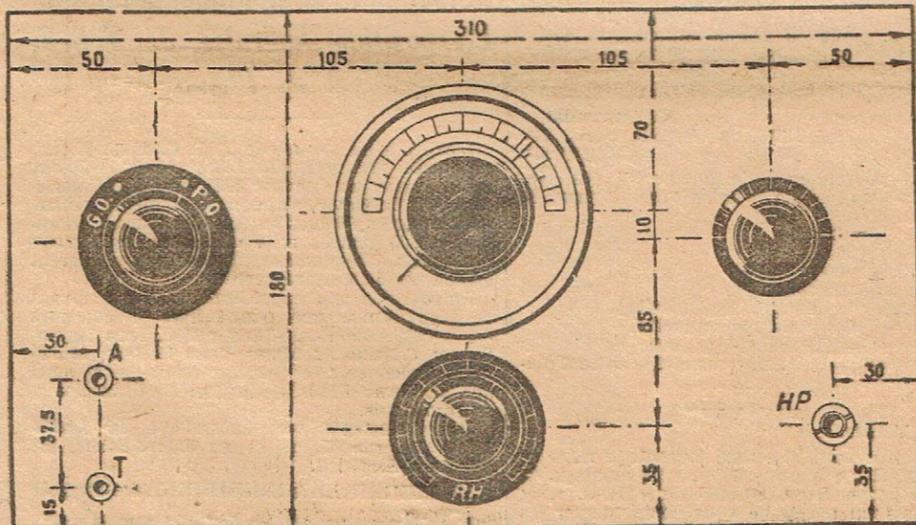
### NOUVELLE GRANDE VENTE RÉCLAME

Accu 80 v. 2 amp. ....	Frs 95	Transfo et Tesla M. F. accordé	
— 80 v. 4 — .....	170	55 K.C. ....	Frs 27 50
— 4 v. 30 — bac verre ...	75	Moteur de diffuseur depuis .....	20
— 4 v. 45 — .....	95	Ebonite coupe immédiate, le kilo	25
Oscillatrice, toutes ondes .....	40	Ebenisterie grand choix.	

ELECTRICIENS, REVENDUEURS, ARTISANS, centralisez vos achats chez nous, aux conditions les plus avantageuses. Demandez notre tarif de gros.

EXPEDITIONS RAPIDES TOUS PAYS — DEMANDEZ LE CATALOGUE.

RADIO-LIRIX, 17, Avenue Jean-Jaurès - PARIS-19<sup>e</sup> - Téléphone : Nord 26-56



LE DETROIDYNE (Vue avant)

ENCORE UNE CREATION

J.V. CONDENSATEUR LINEAIRE DE FREQUENCE A DEMULTIPLICATION

ROBUSTESSE à toute épreuve  
 ISOLEMENT - Parfait -  
 ROTATION - très douce  
 RESIDUELLE - négligeable  
 DEMULTIPLICATION extra-souple et sans jeu

PRIX MINIME

**E. J. VENARD**  
 64, Rue de Sevres - CLAMART  
 TEL. 40 ou 200

Chaque jour s'étend davantage la renommée des

## Transformateurs BF



les seuls donnant aux constructeurs et aux amateurs un rendement maximum dans tous les montages.  
les seuls donnant des garanties techniques absolues.  
les seuls dont toute usure ou claquage sont pratiquement impossibles.

Exigez-bien chez votre fournisseur la marque "OREA"

É<sup>ts</sup> OREA, 39, Rue Gracieuse - PARIS

Téléphone : Gobelins 63-78

## ITAX LE MONTAGE DÉTROIDYNE



réalisation de la double-page est exécuté avec le PUISSANT et SÉLECTIF BLOC D'ACCORD

### ITAX

Tout le matériel "ITAX" est en vente  
---- chez les bons revendeurs ----

APPAREILLAGE "ITAX". 14, Allée de la Fontaine, 14  
ISSY-LES MOULINEAUX — Tél. Issy 248  
Agent général pour la Belgique : R. DEFOSSEZ  
144, avenue Princesse-Elisabeth — BRUXELLES — Tél. 516-94

## UN SUPER VRAIMENT MODERNE doit permettre la réception des ondes de 20 à 2.000 mètres

CONSTRUCTEURS, demandez à **INTEGRA**, 6, rue Jules-Simon, à Boulogne-sur-Seine, son recueil de schémas, aussi bien classiques qu'inédits, qui vous permettra, par la suite, la réalisation facile et sans qu'aucune mise au point ultérieure ne soit nécessaire, des montages suivants :

1° **SUPER A 4 LAMPES ORDINAIRES** (une Bigrille, une MF, une détectrice et une BF). Ce poste vous donnera, sur petite antenne, une quarantaine d'Européens, et, sur cadre, suivant votre situation, une trentaine, tous en bon haut-parleur.

2° **SUPER CLASSIQUE A 5 LAMPES ORDINAIRES** (une Bigrille, deux MF, une détectrice, une BF). Poste d'une extrême sensibilité, donnant régulièrement, sur cadre, tous les Européens d'une puissance égale ou supérieure à 1 kilowatt.

3° **SUPER CLASSIQUE A 6 LAMPES** (le même que ci-dessus, plus une BF). Poste très sensible, d'une puissance qu'il est difficile de dépasser.

4° **SUPER A 4 LAMPES**, par lampes Philips de la série merveilleuse (une Bigrille Philips A 441 N, une MF écran A 442, une détectrice A 415, 1 BF trigrille B 443). Ce poste, d'une sensibilité formidable, d'une sélectivité et pureté absolues, emploie, comme étage MF, notre « Etage MF accordé à très forte impédance », qui réalise, dans le circuit-plaque de la A 442, l'impédance recherchée, correspondant à la résistance interne de la lampe.

5° **SUPER A 5 LAMPES**, du même type que celui décrit ci-dessus, mais comportant, en MF, deux lampes à écran. Ce montage réalise le poste le plus sensible qui puisse être établi à l'heure actuelle, mais nécessite, pour tirer des deux lampes A 442 tout le rendement qu'on est en droit d'en attendre, un blindage judicieux, selon les indications précises que nous donnons dans notre recueil de montages.

Tous ces postes sont susceptibles de couvrir les gammes suivantes :

Avec notre oscillateur normal PO-GO à circuits grilles et plaque séparés (bien nous spécifier à la commande, si cet oscillateur est destiné à une bigrille à oxydes ou au thorium, afin de pouvoir descendre, sans blocages, aux 200 mètres) : de 200 à 1.000 mètres.

Avec notre oscillateur Hartley PO-GO (convient à toutes les bigrilles) : de 170 à 2.000 mètres.

Avec notre oscillateur Hartley pour TPO, PO, GO (bigrilles à oxydes seulement, pour bien osciller sur toute la gamme TPO) de 22 à 94 mètres, et de 170 à 2.000 mètres.

### CONSTRUCTEURS

Si vous pouvez nous rendre visite, quelques minutes de présence à notre laboratoire vous convaincront de la supériorité de notre technique, et de l'exactitude de nos assertions.

Si vous ne pouvez vous déplacer, envoyez-nous votre nom et votre adresse, nous vous ferons parvenir notre recueil de montages, tant classiques qu'inédits, ainsi que nos meilleures conditions.

## "INTÉGRA"

6, rue Jules-Simon - Boulogne-sur-Seine

Téléphone : MOULIN 09-21

## LES LAMPES "RADIO-CELSIOR"

Il est intéressant de signaler l'effort que viennent de faire quelques constructeurs français, tandis que l'industrie radio-électrique étrangère submerge notre marché de ses produits.

Parmi les lampes de réception qu'il convient de citer, la Radio Celsior marche en tête, cette marque n'est d'ailleurs pas une nouvelle née. Ses fabricants étudient et recherchent des améliorations aux tubes électroniques depuis plus de 6 ans.

C'est à eux que l'on doit deux nouveautés. Nous voulons parler de la lampe sans plaque et de la lampe biplaque.

Aidés des meilleurs techniciens, les constructeurs ont mis au point une nouvelle lampe : la Radio Celsior, qui peut figurer aujourd'hui dignement en regard des marques connues.

Construite en série mais avec tout le soin désirable, chaque lampe est contrôlée plusieurs fois au cours de la fabrication.

Des efforts particuliers ont été faits pour la mise au point de 4 types de lampes répondant aux besoins les plus urgents de l'utilisateur et du constructeur de postes : changeuse de fréquence, MF et détectrice ainsi que la lampe de puissance.

Toutes ces lampes dont le filament est à oxyde et à grande émission électronique, utilisent un procédé spécial de dépôt de la matière active d'ailleurs tout à fait nouveau. Il n'est pas fait appel aux agglomérants organiques, collodion ou autres... Le procédé Radio Celsior permet une véritable cémentation de l'âme du filament par la matière active. On assure ainsi une adhérence parfaite et une résistance mécanique très grande du filament.

Donnons maintenant la carte d'identité de ces lampes ou pour employer le terme courant, leurs caractéristiques : la BF HP 604 est une excellente triode finale, son K est de 6 et sa résistance interne de 4.000 ohms. Ayant un courant 0 de 12 millis ampères à 80 v., la partie utilisable de cette caractéristique est très développée et les risques de distorsion sont évités à 80 v. par une polarisation d'environ 4 à 6 v.

La consommation du circuit anodique oscille autour de 6 millis. On peut sans aucun risque pousser cette tension jusqu'à 160 v. en ayant soin d'augmenter la polarisation en conséquence c'est-à-dire de 12 à 15 v.

La détectrice ou première BF est la S1010, c'est le type parfait de la lampe universelle. Son K est de 10 et sa résistance interne de 10.000 ohms. L'accrochage des récepteurs est étonnamment facilité par l'emploi de cette lampe dans les appareils utilisant la détectrice à réaction et ceux qui sont spécialement destinés à la réception des ondes courtes.

La 1520 a un K de 15 et une résistance interne de 20.000 ohms, c'est une lampe spécialement étudiée pour l'amplification haute fréquence et moyenne fréquence.

Dans ce dernier cas et avec des transfo MF du commerce, elle assure une très grande puissance et une particulière facilité d'accrochage, ce qui est fort rare avec les lampes à oxyde.

Ce même type peut également fonctionner en détectrice.

Les Etablissements Radio Celsior construisent deux types de lampes changeuses de fréquence : la première est la bigrille normale qui s'adapte à tous les récepteurs utilisant les oscillatrices du commerce. La seconde est la biplaque unigrille brevetée S.G.D.G. qui se monte de la même manière que la bigrille. Son culot est identique. Cette dernière lampe est la 1220 qui accroche avec toutes les oscillatrices à coupage serré et qui fonctionne avec 80 v. de plaque.

Ce dernier point est très intéressant, car il évite l'emploi d'une prise intermédiaire sur la batterie haute tension ou de la résistance shuntée utilisée également.

Ce modèle de lampe apporte une amélioration sensible au super-hétérodyne. Ses caractéristiques dynamiques mesurées par la méthode Chauvière correspondent à son fonctionnement en changeuse de fréquence sont : K = 12 et résistance interne 20.000 ohms. En résumé avec les 1.220, les S 1.010, les 1.520 et les BF 604 de la marque Radio Celsior, on obtient une série de lampes qui peuvent satisfaire pleinement les sans-filistes et les constructeurs.

## Nos lecteurs écrivent

Monsieur,

Abonné depuis 15 mois à votre honorable journal j'ai le plaisir de vous communiquer ci-dessous les résultats d'écoute de mon poste construit d'après le schéma du Supra Perfect.

Après un an de mise au point, et après quelques modifications de détail (suppression de la réaction — emploi d'une lampe H.F. à faible résistance avec potentiomètre) et après sélection de lampes, j'entends les postes suivants. Je dispose de 2 antennes :

1° antenne bifilaire extérieure 2x9 m. au 5° étage ;

1° antenne bifilaire intérieure 2x3 m. au 5° étage.

J'emploie les lampes suivantes :

Philips : HF A409, D A409, 1° BF A415, 2° BF B 406 pol. 8v.

Tungsram : HF G407, D, G409, 1° BF, G409, 2° BF P410 pol. 7 v. 5 ;

Radio-technique : HF R75, D, R75, 1° BF, R75, 2° BF R56.

La meilleure combinaison étant :

G407, G409, A415, B406.

Voici les postes que je reçois :

Radio Paris, sans antenne, R. 10.

Koenigs-wusthausen grande antenne, R. 7.

Davenport 5 XX grande antenne, R. 8.

Tour Eiffel, sans antenne, R. 10.

Budapest, grande antenne, R. 9.

Munich, grande antenne, R. 6.

Vienne, grande antenne, R. 8.

Milan, grande antenne, R. 9.

Davenport, 5 GB, grande antenne, R. 7.

Langenberg, grande antenne, R. 10.

Paris P. T. T., sans antenne, R. 9.

Katlowitz, grande antenne, R. 7.

Berne, grande antenne, R. 8.

Bucarest, grande antenne, R. 8.

Frankfort, grande ou petite antenne, R. 9.

Gènes, grande antenne, R. 7.

Radio Toulouse, grande ou petite antenne, R. 0 à 10.

Stuttgart, grande antenne, R. 8.

Radio L. L. petite ou sans antenne, R. 10 — R. 8.

Londres, grande antenne, R 0 à 8

Radio-Vitus, petite, R. 10.

Petit Parisien, petite ou sans R. 10.

Breslau, grande antenne, R. 6.

Petit Parisien, petite ou sans antenne, R. 10.

Radio-Lyon, grande antenne, R. 6.

Turin, petite ou grande antenne, R. 9.

Radio Catalana petite ou grande antenne, R.7.

Morawska Ostrava, petite ou grande antenne, R. 8.

Gleiwitz petite ou grande antenne, R. 7.

Nuremberg, petite ou grande antenne, R. 9

Munster, petite ou grande antenne, R. 6.

Cologne, petite ou grande antenne, R. 8.

soit au total 31 stations dont 20 reçues confortablement.

Veuillez agréer mes salutations distinguées.

M. Laussedat,

Abonné 31375, rue Bezout, Paris, 14<sup>e</sup>.

Paris 14<sup>e</sup>.

P. S. — L'étendue de la gamme P.O. est réalisée par l'emploi de 2 transfo et 2 jeux de selfs.

75x75 35x50

75x75 35x50

avec 0,25/000 avec 0,5/000

en tesh monté en Bourne.

Condensateur démultipliés Duvivier.

Transfo BF Pival type ordinaire.

Les transfo HF sont faits avec de simples nids d'abeilles du commerce, montés entre 2 plaques ébonite avec broches.

Monsieur,

Abonné de votre si estimé journal, je viens de terminer, il y a à peine 8 jours, le montage de votre « Ecran III », n° 220 du « H.P. », et je me fais un plaisir de vous communiquer les résultats, avec une antenne extérieure en nappe de 6 mètres :

En fort H. P. Tous les postes parisiens ainsi que Budapest, Londres, Petit Davenport, Grand Davenport, Huizen, Barcelone, Alger P. T. T., Toulouse.

En bon H. P. Koenigswusthausen, Milan, Morawska-Ostrava, Turin, Madrid, Stuttgart, Frankfurt, Luxembourg, Radio-Catalana, Koenigsberg, Breslau, Gleiwitz (Hambourg, Gènes, Berlin, Prague, Vienne).

En petit H. P. Toulouse-Pyrénées, Dortmund, Bournemouth et d'autres anglais et allemands non identifiés.

Pour augmenter la sélectivité, j'ai ajouté à votre schéma un rhéostat pour la lampe à écran et la détectrice et je diminue le chauffage. Quant à la pureté, allée à la puissance, elle est absolument parfaite.

Avec mes remerciements pour vos si bons conseils, je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

E. Dusart,

10, rue Eugène-Gibez, Paris (XV<sup>e</sup>)

## CLUBS ET SOCIÉTÉS

### RADIO-CLUB DE GLICHY

31, rue de Villeneuve

Voici le programme de la réunion du 22 janvier : 1° Mesure des intensités. Applications pratiques. 2° Superhétérodynes complets-reflexes double changement de fréquence. 3° Causerie sur les haut-parleurs, par M. Pol Maginot. Essais comparatifs de divers H.P. 4° Le temps de pose dans la photo en couleurs. Projections.

### RADIO-CLUB DIONYSIEN

Assemblée générale du jeudi 9 janvier 1929, après compte rendu moral et financier de la Société, il est procédé au renouvellement du bureau.

M. Borne, Président démissionnaire, est nommé à l'unanimité, président d'honneur.

Le bureau pour 1930 est constitué comme suit :

Président : M. Piroux H. ; Vice-Président : M. Meunier P. ; Secrétaire : M. Barras R. ; Trésorier, M. Clément R. ; Chef de laboratoire : M. Adot ; Archiviste : M. Hauck.

### RADIO CLUB DE LEVALLOIS

Composition du Bureau pour l'année 1930 : Président : M. Lefevre ; adjoints : MM. Tanchaux, Blanc F. ; Trésorier : M. Germon ; adjoint : Tachon ; secrétaire, M. Sauciet ; adjoint : Jouhannel ; membres : Charraux, Brossard, Rouzie, Blanc H.

Le Secrétaire...

## L'exposition havraise de T.S.F. et de Phono

L'exposition havraise de T. S. F. et de Phono, organisée par la Radio Libre et Havre-Eclair, du 31 janvier au 6 février 1930, au Casino Marie-Christine du Havre, s'annonce comme un remarquable succès. Toutes les grandes marques d'appareils, de lampes et d'accessoires ont retenu des stands. Un grand nombre de pièces figurent également à la rétrospective.

Au cours de cette exposition, un grand concert de bienfaisance sera donné avec le concours des vedettes de Radio-Paris : MM. Jean Doyen, Robert Couzinou ; Mines Vera Peeters, Martinielli, Ardennes ; le Quatuor Radio-Paris, ainsi que M. Denis d'Inès, de la Comédie-Française et sa compagnie.

Renseignements sur demande à la Radio-Libre, 78, rue Thiers et au Havre-Eclair, 11, rue Jules-Siegfried.

Abonnez-vous

FABER ing. conseil ECD 11<sup>me</sup> rue Blanche Paris

## BREVETS

D'INVENTION



# La Page Médicale

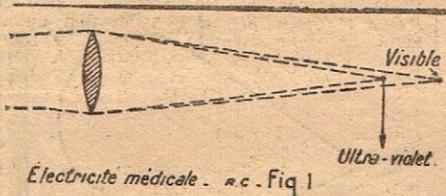
## L'ELECTRICITÉ MÉDICALE

(Suite)

Il a été indiqué à la fin du dernier article paru (n° 223) que dans le cas de la concentration par lentille de quartz d'un rayonnement, le « foyer » ultra-violet ne coïncidait pas avec le foyer visible.

Ceci est dû, avons-nous dit, à l'inégale réfrangibilité des différentes longueurs d'onde du spectre. Au cours d'une irradiation par concentration il y a donc lieu de déterminer le point de convergence moyen du groupe 3.130-2.536 angströms qui est le plus actif. Pratiquement et plus ou moins empiriquement ce point est plus près de la lentille d'environ 10 pour cent (fig. 1).

C. - 6802



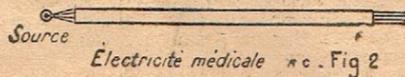
Electricité médicale. n.c. Fig 1

Nous ne nous étendrons pas sur les autres précautions optiques à envisager car cela nous éloignerait du but envisagé dans cette suite d'articles.

### LES LOCALISATEURS

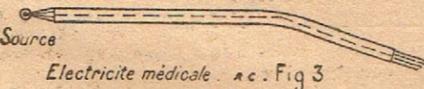
L'usage des localisateurs autorise certaines applications telles, par exemple, que l'irradiation des cavités du corps humain.

Si l'on place une extrémité d'une tige de quartz fondu devant une source on s'aperçoit que le rayonnement suit littéralement cette tige en l'illuminant fort peu. Par contre la section de l'autre extrémité apparaît très brillante (fig. 2).



Electricité médicale n.c. Fig 2

La tige peut n'être pas droite mais comporter des régions de courbure. Si les angles ne dépassent pas une quarantaine de degrés (en regard à la longueur d'onde transmise) le rayonnement ne « sort » pas de la tige sur son parcours et la suit fidèlement (fig. 3).

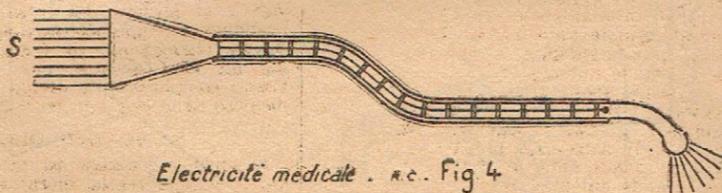


Electricité médicale. n.c. Fig 3

L. H. Dejust, en collaboration avec E. Perrin, a présenté au dernier Congrès International de la Lumière, un localisateur « déformable » en quartz, techniquement intéressant.

Il se compose essentiellement d'une série d'éléments percés en leur centre, enfilés sur un fil métallique et enfermés dans une gaine de caoutchouc.

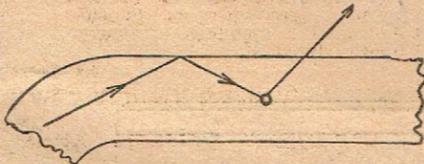
L'extrémité en rapport avec la source est évacuée en forme de cône, l'autre comporte une pièce appropriée au traitement envisagé (fig. 4).



Electricité médicale. n.c. Fig 4

Cette déformabilité est précieuse puisqu'elle permet d'atteindre des régions difficiles et fait la part de la conformation personnelle du patient. Un seul localisateur est nécessaire, seules les extrémités actives sont interchangeables pour les différentes spécialités : gynécologie, oto-rhino-laryngologie, stomatologie, etc.

Théoriquement le principe du localisateur est incontestable, malheureusement sa valeur « optique » est variable. Il faudrait qu'un tel appareil soit en quartz taillé et non pas en quartz fondu à cause des bulles d'air occluses qui provoquent une perte d'énergie par diffusion (fig. 5).



Electricité médicale. n.c. Fig 5

Cette figure 5 montre comment la présence d'une bulle d'air peut faire « sortir » le rayonnement de la tige.

La qualité du quartz intervient également au point de vue affaiblissement possible des courtes longueurs d'onde ultra-violettes.

### LES FILTRES OU ECRANS

Nous avons vu que le rayonnement émis par une source (arc polymétallique, brûleur à vapeur de mercure) est hétérogène, c'est-à-dire comprend un très grand nombre de longueurs d'onde qui s'étendent de l'infra-rouge à l'ultra-violet.

Tous ces rayons n'ont pas la même action sur notre épiderme et le praticien doit pouvoir isoler un « groupe » parmi les autres à des fins particulières.

Une excellente méthode consiste à disperser un faisceau incident à l'aide d'un prisme puis à collecter la région choisie par une lentille : c'est le monochromateur.

Malheureusement cette technique est très onéreuse puisque le système optique doit être obligatoirement en quartz (fig. 6).

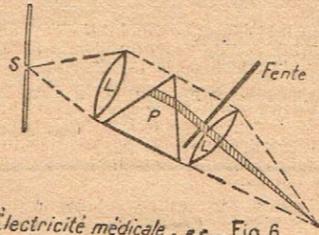
Il reste la ressource d'interposer un écran sur le trajet du rayonnement émis par la source.

Nous avons dit maintes fois que dans le cas

du verre à vitre les longueurs d'ondes inférieures à 3.130 angströms étaient absorbées (fig. 7).

Des verres spéciaux, le Corex américain, le Vitaglass anglais, l'Uviol français, etc., absorbent « plus tard » dans l'échelle des longueurs d'onde c'est-à-dire seulement à partir de 2.950 angströms.

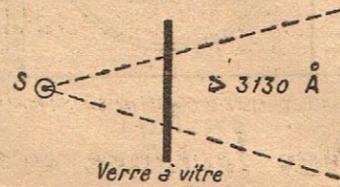
Ces écrans sont employés lorsqu'il s'agit d'arrêter les ultra-violet courts trop irritants pour la peau.



Electricité médicale. n.c. Fig 6

Des filtres liquides ont été proposés et consistent en des cuves à parois de quartz remplies d'une solution convenable, généralement colorée. Dans le cas d'une solution aqueuse l'infra-rouge est absorbé en même temps.

Nous citerons la solution de bleu de méthylène, de sulfate de cuivre, nickel, cobalt, etc... Tous ces filtres absorbent une partie de la région visible du spectre fournie par la source considérée et celle ultra-violet généralement au-dessous de 3.000 angströms.



Electricité médicale. n.c. Fig 7

Un écran remarquable est l'écran de Wood à l'oxyde de nickel. De coloration violette aubergine, il absorbe pratiquement toutes les longueurs d'onde, sauf un groupe restreint : 3.500-3.600 angströms.

En l'interposant devant un brûleur à vapeur de mercure il ne subsiste qu'une luminosité faible violacée malgré l'éclat de la source.

Cette obscurité relative rend possible l'examen des substances fluorescentes qui prennent alors un éclat plus ou moins vif. Industriellement cette méthode est précieuse grâce à sa simplicité et à sa sensibilité.

A titre d'exemple citons simplement l'analyse des huiles minérales ou végétales au cours de laquelle on décèle des falsifications infinitésimales qui échapperaient aux investigations chimiques habituelles.

La « lumière » de Wood jouit de propriétés thérapeutiques intéressantes bien que souvent délaissées. Elle n'est pas irritante, ce qui l'indique notamment dans certains eczémas.

Une autre possibilité d'emploi est l'« examen » dermatologique en lumière de Wood (oculaire ou photographique).

Les lésions deviennent fluorescentes ou restent

obscurcs, ce qui accentue les contrastes et permet au praticien d'analyser le terrain plus complètement qu'en lumière visible.

La diversité de coloration et d'éclat des dents est frappante; une dent saine fournit une fluorescence qui rappelle l'aspect de la craie, les dents dévitalisées restent obscures; les points de carie apparaissent... etc.

La lumière de Wood peut s'appliquer dans bien d'autres spécialités sur lesquelles nous n'insisterons pas de peur de lasser nos lecteurs.

En résumé les filtres ou écrans peuvent absorber une partie des rayons visibles ou ultra-violet au-dessous de 3.000 angströms mais à l'heure actuelle aucun ne peut avantager les courtes ou très courtes longueurs d'onde au détriment des autres. Le filtre de Wood est le seul qui fournisse un rayonnement monochromatique (3.600) mais dans l'ultra-violet « long ».

Il serait pourtant très intéressant de réaliser de tels écrans parce qu'ils permettraient des investigations plus commodées dans le spectre. Les rares « grands monochromateurs » qui existent ne sont utilisés que par quelques favorisés et quoique prêtés avec bonne grâce par leurs possesseurs, ne peuvent donner lieu à des recherches d'ensemble ou à des utilisations courantes.

La création de filtres monochromatiques du genre Wood serait un bienfait pour l'actinothérapie, malheureusement le problème est ardu au point qu'il est possible d'affirmer que seule la découverte de corps nouveaux ou de combinaisons nouvelles donnerait la possibilité d'une solution; toutes les substances ont été pratiquement essayées sans succès.

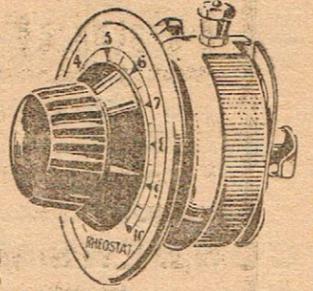
Roger CAHEN.

Chef de Laboratoire à l'Institut d'Actinologie.

POSTES PHILIPS RADIO-IL VITUS  
RADIOLA T.S.F. DUCRÉTEF  
studios-mozart 99 Av. Mozart, Paris  
En Audition Permanente

celui qui domine

## LA VOGUE DU REXOR est toujours croissante



car c'est un appareil d'une FABRICATION SUPERIEURE consacré par PLUSIEURS ANNEES DE SUCCES et qui est de l'avis de tous le meilleur actuellement sur le marché

Catalogue H sur demande

GIRESS, 40, Boulevard Jean-Jaurès - CLICHY (Seine)  
Pour la Belgique: J. DUCOBU, 69, Rue Ambiorix - LIEGE

AGENTS & DEPOSITAIRES:

- A BORDEAUX: M. CHAVRIER, 41, Rue Sainte-Colombe.
- A LYON: Ets. SPELECT, 28, Rue Masséna.
- A NANTES: ELECTRO-OFFICE, 33, Rue Saint-André.
- A MARSEILLE: Et. JAUME, 35, Rue de la Bibliothèque.
- A LILLE: Ets LEJEUNE et DUSSAU, 20, Rue Nicola-Leblanc.

## LE CUPOXYDE

Redresseur

CUIVRE OXYDE DE CUIVRE

Botte d'alimentation totale

Le transformer automatique

Tension anodique

Tension chauffage

Chargeurs d'accus :

4 volts - 80 ou 120

4-80 - 4-120

Pièces détachées suivant schémas du « Haut-Parleur »

Etabl<sup>s</sup> ARIANE, 4, rue Fabre-d'Eglantine - Paris

Téléphone : Diderot 43-71

## CIRQUE-RADIO | 24, Boulevard des Filles-du-Calvaire - PARIS

(près Cirque d'Hiver)

PIECES DETACHEES & ACCESSOIRES des meilleures marques

TRANSFORMATION de POSTES

En vous recommandant du « Haut-Parleur » vous bénéficiez de conditions spéciales

Tarif général gratuit - OUVERT DIMANCHES ET FÊTES JUSQU'À FIN JANVIER Tarif général gratuit

# VOTRE GARANTIE



### AMATEURS!

La garantie d'un poste sérieusement conçu, d'une recherche de qualité et d'aspect, réside dans les Croix de Lorraine, gravées au dos de chaque panneau ébénite des postes de qualité.

Avant de faire un achat, exigez des postes montés avec des panneaux en ébénite artistique « Croix de Lorraine »

### Constructeurs!

### Revendeurs!

La garantie d'un montage facile, sans crainte de casse, d'un isolement parfait, d'une présentation impeccable de vos postes, ainsi que le choix que marqueront les amateurs pour vos fabrications, réside dans les Croix de Lorraine, gravées au dos de toute ébénite que vous devez utiliser

NOTRE MARQUE EST VOTRE GARANTIE

Exigez-la

NOTICE FRANCO

Gros

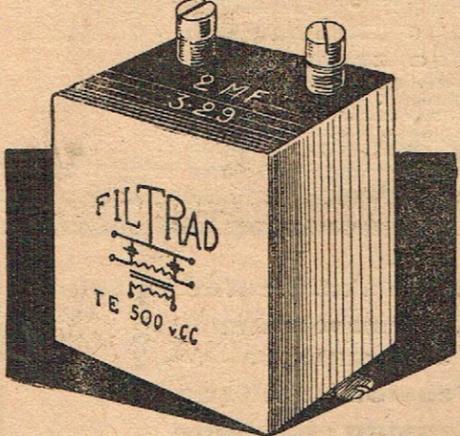
Ebonite « Croix de Lorraine »

Rue des Deux-Gares, RUEIL (Seine-et-Oise)



UB. IFR

TOUS LES TRANSFOS POUR T S F  
 TOUS LES APPAREILS TENSION PLAQUE DOIVENT ÊTRE MONTES AVEC CONDENSATEURS FILTRAD



Seuls complètement étanches et garantis un an  
 Documentation envoyée gratuitement par les  
**Établ<sup>ts</sup> ARNAUD**  
 Société Anonyme  
 3, impasse Thoreton et 3, rue de Liège - PARIS



**LE BLOC D'ACCORD "MYRRA"**  
 permettant la réception de 200 à 2.000 mètres ne coûte que **70 FRS**  
**M. BLONDEAU**  
 36, Rue Eugène-Carrière - PARIS

Exigez toujours les...  
**GALÈNES CRYSTAL B**

Conditions de gros, 28, rue St-Lazare, Paris

**LE PROBLÈME DU JOUR : Le choix d'un diffuseur !**  
 La plupart des diffuseurs donnent les notes basses plus basses qu'elles ne sont. C'est peut-être agréable à l'oreille sur l'orchestre, mais C'EST UNE HERESIE AU POINT DE VUE MUSIQUE et ces diffuseurs ne restituent pas les notes élevées, si bien que les voix des chanteuses sont méconnaissables et que la parole est tout à fait floue et déformée. IL VOUS FAUT un diffuseur qui, tout en donnant aux notes basses leur juste valeur, soit clair et fidèle. Réalisez-le avec la  
**membrane "Duophragme RADIO-WAVE"**  
 double membrane carrée à tension compensée qui donne des résultats merveilleux même avec de petits moteurs; ou bien utilisez le  
**diffuseur RADIO-WAVE**  
 qui peut être comparé à n'importe quel modèle existant, NOTICES SUR DEMANDE  
**Établissements RADIO-WAVE - 45, Rue des Tournelles - PARIS (3<sup>e</sup>)**

**NE JETEZ PLUS VOS LAMPES BRÛLÉES**  
 nous vous les reprenons

en compte à raison de 11 francs sur l'achat de n'importe quelle lampe micro ou bien sur un achat de 50 francs (sauf sur article réclame) et n'oubliez pas que vous profiterez de la plus  
**GRANDE VENTE RECLAME**  
 Piles « Everbest » garantie : Bloc 45 volts : 18 fr. ; Bloc 90 volts : 35 fr. ; Triple capacité super : 70 fr.  
 Pick-Up garanti : 70 fr. ; Support de pick-up av. contre-poids : 70 fr. ; Cadre 4 enroulements : 125 fr. ; Même cadre avec tendeur : 140 fr. ; Moteurs de diffuseurs depuis : 20 fr. ; Inverseurs bipolaires nickelés : 2 fr. 50 ; Voltmètre poche 2 lectures : 20 fr. ; Voltmètre à poussoir à encastrer : 28 fr. ; Casques 2.000 ohms : 22 fr. 50 ; Chargeur automatique au tantale pour 4 volts : 58 fr. ; Supports lampes ébonite : 3 fr. ; Supports lampe bakélite : 2 fr. 75 ; Rhéostats B. C. bouton américain : 6 fr. ; Condensateur variable square law 5/1000 : 16 fr. 50 ; Condensateur square law démultiplié garanti : 25 fr. ; Cadran démultiplié : 15 fr. 75 ; Mandrin ébonite pour M. E. : 5 fr. ; Ebonite première qualité découpée à la demande.  
 Le plus grand stock de lampes des premières marques  
 Demandez notre circulaire pour la lampe prime offerte gratuitement  
**RADIO GLOBE, 9, boulevard Magenta, PARIS**  
 Ouvert sans interruption tous les jours dimanches et fêtes compris  
 Expéditions immédiates en province

# Le coin de la galène

## Un poste à galène simplifié

La complication, en tout est l'ennemi du bien-cela est vrai en toutes choses, et plus particulièrement en radio. On conçoit en effet, qu'un montage dans lequel n'entre que quelques organes simples, soit moins sujet qu'un autre aux dérangements désagréables qu'un amateur débutant ou rencontre quelquefois.

De plus, on ne doit pas perdre de vue, que le simple appareil à cristal est l'appareil du sans-filiste qui débute, bien souvent.

Ce serait donc un véritable non sens, si nous présentions aux galénistes, un récepteur complexe à cristal, qui sert par nature à guider leurs premiers pas dans la Radio.

L'amateur aime avant tout à faire lui-même tous ses accessoires : il va pouvoir trouver ici tous les éléments nécessaires à la construction complète de son poste. Une planchette de bois, un tube de carton et un peu de cuivrie et nous voilà équipés pour la construction de notre récepteur.

Du point de vue schématique, nous allons réaliser un dispositif d'accord en Bourne, selon croquis ci contre :  
 On voit que deux prises mobiles permettent de faire varier primaire et secondaire à l'aide de deux curseurs représentés au schéma, sous forme de flèche. L'emploi d'un condensateur variable est totalement inutile étant donné la variation de self très progressive que l'on obtient par le déplacement des curseurs spire par spire. On se rend fort bien compte que l'absence d'une capacité variable ne saurait être tolérée dans un circuit où la variation de self ne s'opère que par « bond », c'est-à-dire dont les prises du bobinage sont faites toutes les 20 ou 30 spires.

### CONSTRUCTION

On prendra deux petits carrés découpés dans une planchette de bois, aux dimensions de la figure 1.

On tracera au centre, une gorge circulaire de 80 mm. et creuse de 2 mm. elle servira à recevoir le tube de carton, long de 160 mm. (fig. 2).

Une fois le tube collé sur les deux côtés, on obtient l'ensemble de la figure 3.

On se procurera un bras de détecteur et une cuvette, pour la fixation de la galène que l'on montera ainsi que 3 bornes sur une des faces extérieures de l'ensemble en ayant soin d'isoler chaque partie métallique par une rondelle isolante, ce qui donne la fig. 4.

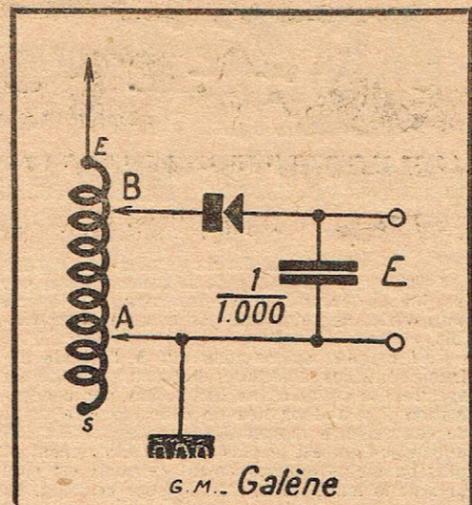
On prend deux réglettes carrées de cuivre de 170 mm. de long sur 6 de côtés (fig. 5) sur lesquelles viendront coulisser deux curseurs en cuivre découpés (fig. 6).

On fait ensuite le bobinage qui comprend 250 spires jointives, de fil émaillé 4/10<sup>e</sup>. Les réglettes de cuivre munies de leur curseur sont fixées sur les joues en bois, de telle manière

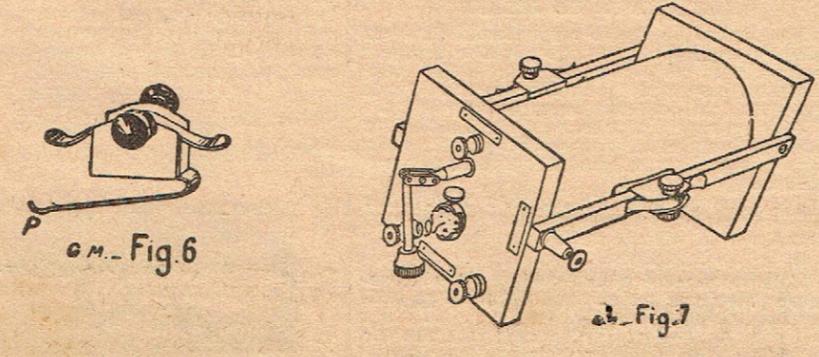
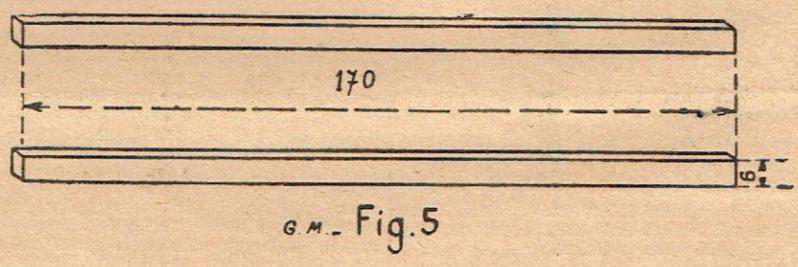
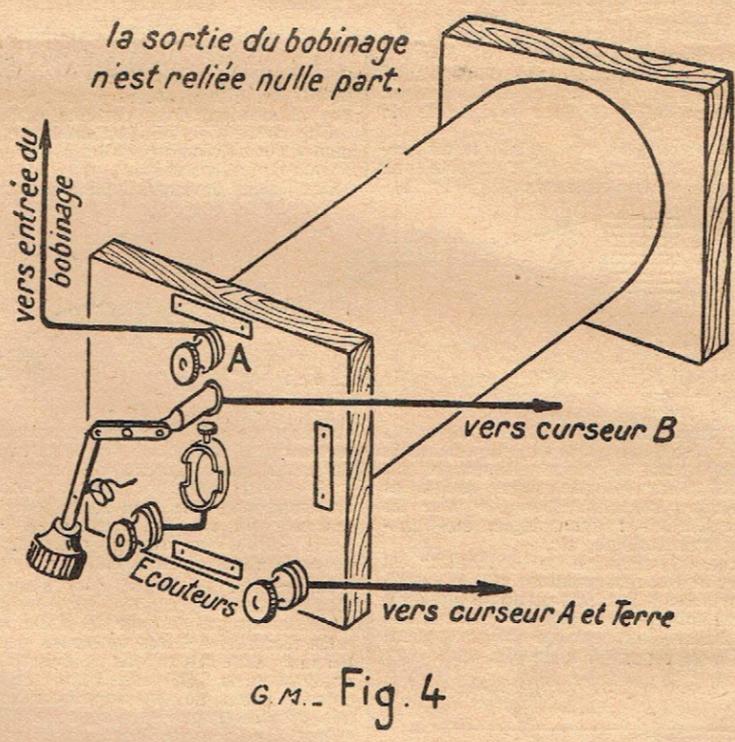
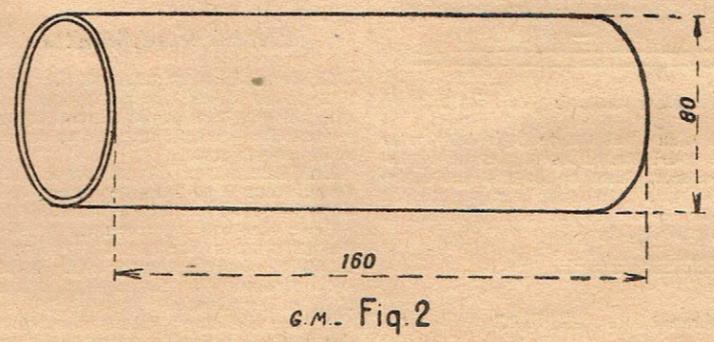
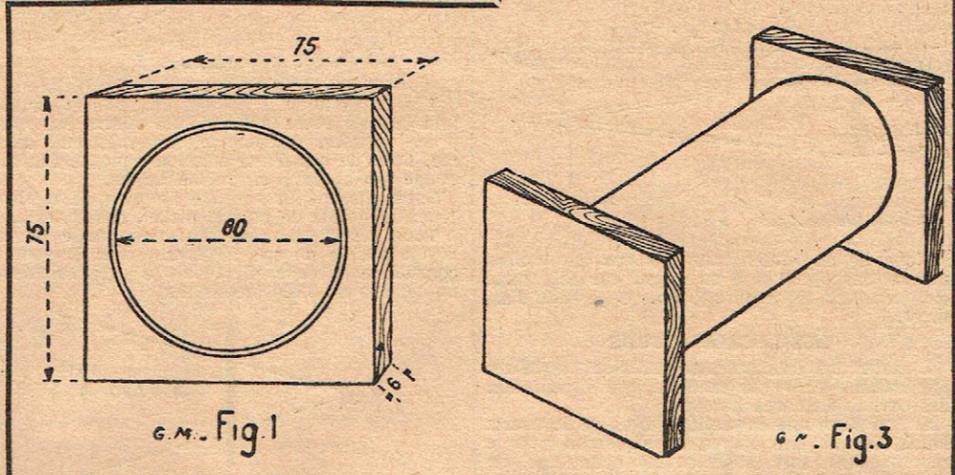
que la partie P du curseur (fig. 6) fasse contact sur le bobinage dénudé sur toute la longueur et sur une largeur de 5 à 6 mm., environ, ce qui donne, une fois monté, l'ensemble que représente la figure 7.

Nous espérons que cette petite réalisation répondra aux désirs des nombreux amateurs qui aiment la simplicité et le bon fonctionnement.

Geo Mousseron.



G. M. Galène



# Notre Courrier

## NOS LECTEURS ÉCRIVENT

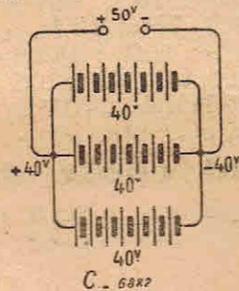
Monsieur le Directeur,  
 En publiant votre schéma du n° 224 du 1<sup>er</sup> décembre avez-vous pensé que vous pouviez rendre un grand service aux malheureux amateurs affligés d'une douzaine de ces engins déjà préhistoriques dénommés selfs ou bobines.  
 Plus d'un, en voyant les schémas toujours intéressants que vous publiez chaque semaine a dû s'écrier comme moi :  
 « Evidemment, mais qui faire de mes bobines ? C'est bien ennuyeux d'acheter du matériel nouveau alors que l'ancien ne peut me servir. Je resterais donc toujours affligé de ces maudits engins qu'il faut constamment changer. »  
 Tous ceux qui voudraient se débarrasser de leurs selfs et qui possèdent un montage comme le « 20 - 2700 » peuvent sans déboursier un sou, avoir satisfaction.  
 Naturellement, il faudra que l'amateur en question veuille bien se contenter pour les P.O. de recevoir les postes de 190 m. à 600 m. environ. Mais, entre nous, combien de fois écoutez-vous les postes inférieurs à 200 mètres ?  
 D'ailleurs, le « pur » pourra avoir satisfaction en plaçant une fois pour toutes les bobines lui procurant les auditions qu'il préfère. Il n'aura par la suite qu'un simple inverseur à manœuvrer.  
 Sans entrer dans les détails, pour obtenir ce qu'il cherche, l'amateur n'aura qu'à réaliser exactement la planche d'accord ci-dessous :

remplacé par un inverseur tripolaire non monté. Et si on ne possède pas ce dernier, cherchez dans les fonds de tiroir, vous découvrirez comme moi 2 inverseurs bipolaires avec lesquels vous ferez un tripolaire.  
 Il nous faut maintenant des supports de selfs. Or, vous n'avez qu'un support fixe et deux mobiles. Cela convient pour une série de bobines, mais les autres ? C'est très simple.  
 Si vous ne voulez pas acheter de douilles fixes, de douilles articulées, prenez un morceau de fil de cuivre et fabriquez vos supports. C'est ce que j'ai fait.  
 Prendre du fil assez fort pour que le poids des selfs ne fasse pas fléchir ces douilles d'un nouveau modèle.  
 Avec des supports fixes (pour le secondaire), et articulés (primaire et réaction), on obtiendrait des résultats plus satisfaisants, peut-être... Mais nous avons dit :  
 « Sans dépenser un sou. »  
 Et c'est tout, il n'est pas besoin de toucher à la partie B.F. du poste.  
 Vous n'avez qu'à vous procurer (ça doit exister au grenier) un morceau d'ébonite qui, placé verticalement, remplacera le côté de votre ébénisterie.  
 Comme bobine, avec antenne en prisme de 15 m., voici ce que j'emploie : G. O. Pr. 120; S. 250; Ré. 60.  
 J'ai ainsi FL, Daventry, Radio-Paris vers le mi-

SENOR DOMINGO, Taribo (Espana)  
 1° La impedancia del altavoz electromagnético « Herold » es 600 ohms.  
 2° El modo de calcular la impedancia es :  

$$Z = \sqrt{L^2 \omega^2 + R^2}$$

M. VOISIN, abonné (6882):  
 1° demande comment recharger un accu de 120 volts avec un redresseur ne donnant que 50 volts.  
 Divisez votre batterie 120 v. en trois batteries de 40 v. que vous chargerez en les branchant en parallèle.



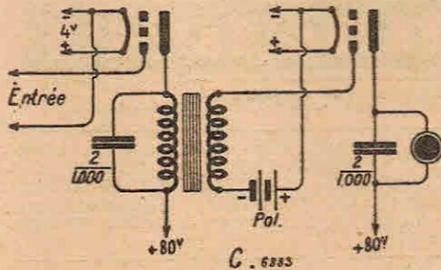
Vous trouverez la valeur de la résistance en appliquant la formule suivante :

$$R = \frac{E - e}{I}$$

où R est la résistance à employer

E : la tension de l'accu; e : la tension que l'on veut obtenir après la résistance; I : intensité du courant qui doit passer dans la résistance.

M. Georges GUFFROY, à Creil (6883), demande un ampli B.F. à 2 lampes : Ci-dessous schéma :



**CONSTRUCTEURS, AMATEURS.** Si vous désirez très bas, en super, sans blocages possibles, spécifiez bien, dans votre commande, si l'oscillateur que vous désirez est destiné soit à une bigrille à oxyde, soit à une bigrille au thorium.  
 Vous serez ainsi satisfaits. Recueil de schémas franco.  
**INTEGRA, 6, r. Jules-Simon, Boulogne-s.-Seine.**

**180** Fr. POSTE 3 LAMPES « MONORÉGLAGE »  
 avec accessoires, en ordre de marche depuis 3 fr. 50  
 Ebonite piles, accus, moteurs pour diffuseurs, pièces détachées pour tous les montages parissant tout s les semaines.  
**Louis QUANTILLI - T. S. F.**  
 Tél. : ROQUETTE 20-33 18, rue Sedaine, PARIS (XI<sup>e</sup>) Métro : Bréguet-Sabin  
 Ouvert tous les jours de 8 h. à 19 h. 30 sans interruption  
 Dimanches et jours de fêtes de 9 h. à 12 h.  
 Expédition en Province par retour du courrier - CATALOGUE 1 fr.

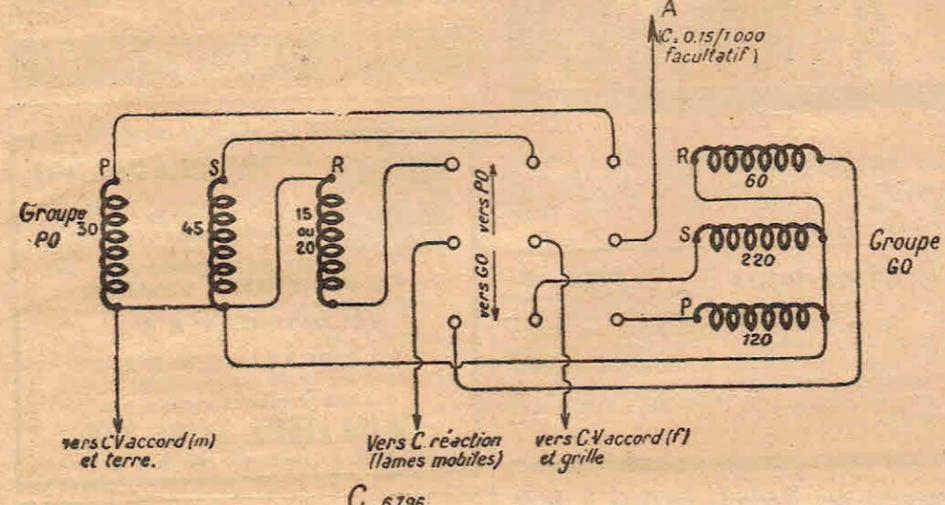
1929 ils étaient bons... ils sont encore améliorés!  
**"AUTOREX" TAVERNIER "CONDENSATEURS"**  
 71<sup>er</sup> Rue Arago - MONTREUIL Seine  
 1930  
**"AUTOREX" réalise le repérage instantané**  
 Agent général pour la Belgique : M. BLETARD, 81, rue des Six-Jetons, Bruxelles, et 43, rue Varin, à Liège  
 Envoi gratuit de la liste des constructeurs équipant leurs appareils avec "AUTOREX".

La simplicité dans l'excellence  
 2.50  
 4.00  
**GAMMA**  
 les condensateurs fixes  
**GAMMA**  
 Haut rendement à toutes les fréquences (diélectriques mica). — Fort isolement (toujours supérieur à 100 mégohms). — Sécurité des contacts (pris sur les électrodes elles-mêmes). — Invariabilité absolue. — Universalité d'emploi : par soudure, par vis ou par ressorts. — Faible encombrement. — Donc, vos prochains postes seront équipés avec les Condensateurs fixes GAMMA.

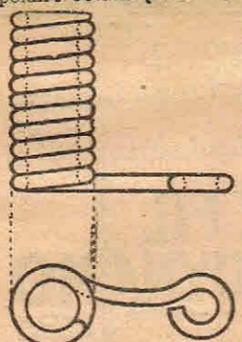
Capacité	Prix
De 0,10 à 0,75	2,50
1,00	2,80
2,00	3,00
2,50	4,40
3,00	5,00
4,00	5,80

Envoi gratis de schémas GAMMA sur demande  
**Etablissements GAMMA**  
 16, Rue Jacquemont, PARIS (xvii<sup>e</sup>)  
 Tél. Marcadet 65-30 et 65-31  
 Agent pour la Belgique: M. H. REVELARD  
 109, Rue Van de Weyer, BRUXELLES

**SUPPORT DE LAMPE INTERAD**  
 EVITE LES PANNES



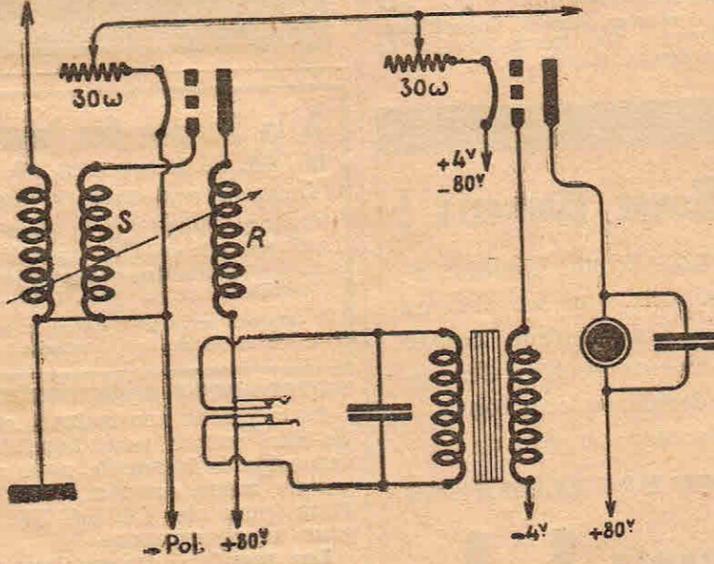
J'ai dit « sans déboursier un sou ». En effet, l'inverseur tripolaire rotatif peut être aisément



lieu du cadran (Tavernier, 0,5/1000), (F.L. à 49, Radio-Paris à 62.) Aucun soupçon d'audition de l'un pendant que les deux autres fonctionnent. De plus, une bien plus grande pureté de réception pour F.L. qui, avec mon ancien montage, avait un « souffle » formidable et un timbre caverneux très accentué.  
 Pour P.O. : Pr. 30 ; S. 45 ; Ré. 22.  
 N'oubliez pas que tout en étant fixes ces selfs sont toujours modifiables.  
 Tâtonnez pour obtenir le meilleur résultat. Vous trouverez certainement 6 bobines convenables dans la douzaine que vous possédez.  
 N'employez pas une réaction trop forte, l'accrochage serait trop brusque.  
 La sélectivité est égale à celle à celle que j'avais auparavant : nettement suffisante. (Au moins un degré de condensateur pour 10 m. de longueur d'onde en moyenne.)  
 Veuillez agréer, etc...  
**G. DUMONTET, à Chambon (Cher).**

M. DARRECAMP (6688)  
 Demande schéma poste 2 lampes permettant d'écouter sur 1 ou 2 lampes.  
 Nous vous soumettons un très bon montage :

Nous vous indiquons également qu'il n'y a pas de règle pour le +4 ou le -4 à la terre, les avis étant très partagés quant aux résultats de l'un ou l'autre.



tranquillité pureté économie **LA PILE AYDRA**

# TOUT LE MONDE A PHARE-RADIO

**moins cher qu'ailleurs !!!**

**UNE PREUVE** La Pile "THEOS" (provenance directe de l'usine et garantie n'est vendue que : Bloc 45 volts à fiches : 19 fr. 50. 90 volts à fiches 36 fr. 75. 90 volts triple capacité super : 78 fr.

**UNE AUTRE PREUVE** Les accus "THEOS" fabrication garantie 4 volts  
15 AH : 42 fr. - 4 volts 20 AH : 52 fr. - 4 volts 30 AH : 60 fr. - 4 volts spécial super : 82 fr. - Batterie tension plaque 80 volts 1 AH : 122 fr. - 80 volts 3 AH : 180 francs. - 120 volts 3 AH : 268 fr.

**ENCORE DES PREUVES** par des prix incomparables sur tous accessoires et pièces détachées : Cadre 4 enroulements fil garni soie : 122 fr. - Chargeurs 4 80 volts continu : 100 fr. - Alternatif complet : 240 fr. - Condensateur variable : 16 fr. 85 - Diffuseur extra-puissant : 140 fr. - Membrane : 7 fr. - Moteurs : 19 fr. 75 et 88 fr. - Moyenne fréquence accordée : 26 fr. Tesla : 29 fr. - Oscillatrice P.O. G.O. : 38 fr. - Pick-up : 70 fr. - Transfos B.F., rapport 1-2-3 : 18 fr. 50 - Rapport 5 : 20 fr. 25 - Ebénisteries véritable acajou verni pour 3 lampes : 75 fr. pour 6 lampes : 105 fr. - Ebénisterie grand luxe marqueterie 6 et 8 lampes : 210 fr., etc., etc., etc.

**et le plus grand choix de décolletage**

Demandez d'urgence notre catalogue R.

Magasin ouvert tous les jours, dimanches et fêtes compris - Téléphone : Gutenberg : 56-51



## PHARE-RADIO.

202, Rue St Denis  
PARIS



## Petites Annonces

5 fr la ligne de 43 lettres ou espaces

Les Petites Annonces doivent être parvenues au plus tard le mercredi matin pour paraître dans notre numéro de la semaine

**LE MONTANT DE CES PETITES ANNONCES EST PAYABLE D'AVANCE EN MANDAT OU CHEQUE (PRIERE DE NE PAS ENVOYER DE TIMBRES).**

Il n'est pas envoyé de justificatif.

### Ventes, Achats, Echanges

**Lampes** triodes de marque 15 fr. garanties lonc., cadre 100 fr., super-250 fr. Diff. 150 fr. : Amendola, 23, r. de Clerf.

**Fabrique de membranes** et diffuseurs dem. représ. à la commission. Prix imbattables. Revendeurs consultez-moi : H. Parmentier, 1, av. Marie, à Brévannes (S.-et-O.).

**Moteur** électrique pr phono marque Motophone gar. fonct. occasion rare, cédé 300 fr. Gineste, 10, r. Bellecordière, à Lyon.

**Ech.** moto Griffon 2 H.P., 1/2 3 vit. val. 2.000 c. dif. Celestion ou p. 3 l. sect. mt. : Bussière, 83, rue Béranger, à Amiens.

**Élégant** p. 4 l. comp. ordre de marche, H.P. Radiolavox val. 1.350, cédé à 800, cause double emploi : Leroy, 6, r. Tortez, à Choisy-le-Roi (Seine).

**75** F. H.-P. Pival état neuf : Pommereuil, 7, r. d'Amboise, Paris (2<sup>e</sup>).

**190 p** 3 l. int. 2 cad 100 fr. chaque : Boulanger, 4 bis, r. Mizon (XV<sup>e</sup>), après 18 heures.

**A vend.** H.-Parleur électrodynamique Salon avec transfo sortie, 250 fr. Audible, de 6 h. 30 à 9 h. : Concierge, 48, rue Turbigo.

**A vend.** 100 fr. H.-P. Céma « Rex », val 200 fr. Ecr. pour audition à Michel, 115, bd Jourdan, Paris.

**Belle** occasion cause achat poste plus fort. Ing. vend poste 3 l. compl. 450 : Petit R. Guynemer, à Perray-Vaucluse (S.-et-O.).

**110 f.** 110 fr. H.-P. Radiolavox c. neuf, val 200 fr. Essai après 17 h. : Gaudelin, 5, rue St-Merri, Paris (4<sup>e</sup>).

**Echange** p. valise 5 l. B.G.P. c. bon violon ou Pathé Baby à moteur Tél. : Aut 16-43.

**Ech.** 60 numéros Moto-Revue et divers livres contre poste à lampe ou diffuseur. Lagnier, Villa Bel-Air, 1 bis, Epinay-sur-Seine (Seine).

**Urgent** cède Super 6 l. avec coffret, 450 fr. C 119 4 l. avec selfs, 150 fr. Acheur neul faire essai. Phono-Valise avec disques. Matériel divers. Soir 8 h. Fèvre, 77 bis, rue des Entrepreneurs, Paris.

**Ducretet** R.M 6, cadre luxe, dif. H.B., val 3.500, vendu 2.200. Ecr. : M Jack, 7, rue des Vertus, Paris

**C. double** emploi, 6 piles Féry Super 3 compl. sans zincs 60 fr., accu 4 v, 5 amp., 20 fr. neuf, Juignet, Lancé (L.-et-C.).

**260 f.** excell. diff. Radiolavox 30, neufs, val. 295, 1.050 fr. dif. Celestion c. 12 neufs val. 1.200, 175 fr. mot. dif. 66 K Point Bleu neufs, val. 200, postes neufs monoreglage, 3 l., nu 350 fr., 4 l., 490 fr. Rousselet, Epouisses (Côte-d'Or).

**1125** complet 6 l. portatif, parfait état Farish, 4, rue Mission-Marchand, Paris (16<sup>e</sup>). Tél. : Auteuil 28-35.

### Représentants

**On demande** Amateurs et personnes sérieuses, pour placer parmi relations, appareils et accessoires de T.S.F. Fortes commissions. Ecrire aux Ets E. Lepelletier, 192, faubourg Saint-Antoine, Paris (12<sup>e</sup>) Demander le catalogue gratuit.

**Représ.** et agents prov. et export. demandés, par marque chargeurs d'accus poss. les meilleures réf. Caractéristiques, prix et commissions très intéressants. Ecr. : P.I.M., 14, rue Voltaire, à Ivry-sur-Seine.

**Représentants** demandé par Kénotron appareils Tribun, T. S. F. et pick-up. Ecr. Le Tribun, rue Villebois Mareuil, 11, à Asnières (Seine). Tél. Asnières 12-45.

**Les Éts Sir** 28 bis, rue de l'Église, à Vincennes : tous les redresseurs, accorderaient exclusivité à représentants sérieux toutes régions.

**On recherche** amateurs personnes sérieuses pour placer parmi relations appareil très bon et pratique d'alimentation directe sur secteur. Commission intéressante E.T.A.S., 32, rue Rodier, Paris.

### Offres et Demandes d'Emploi

**Ayant** atelier spécialisé dans tous montages, demande travail. Tél. Aut. 16-43.

**Monteur** spécialiste demande commandes de série à façon. Ecr. : A. Kukorelly, 2, rue Neuve-des-Boulets, Paris (11<sup>e</sup>).

**J. homme** 19 ans cherche situation fixe, France ou Colonie. Ecr. V. L., au « H.-P. ».

**On demande** un metteur au point dépanneur pour super-hétérodyne : Bonvoisin, T.S.F., 11, rue du Chemin-Vert.

**J. H.** 25 ans, connais. à fond commerce T.S.F. déjà dirigé service gros, cherche situation. Ecr. Lebas, 219, rue Gallieni, à Boulogne (Seine).

**Bon monteur** demandé par Kénotron, 143, rue d'Alésia.

### Dépanneurs

**Monteur** dépan. diplômé. Prix modérés : Monnier, 48, r. Vavin, Paris après 17 h.

**Renseignements** sur tous montages, tous conseils techniques. Plans, Devis, Notice sur demande. Bureau d'Etudes de T.S.F. 18, rue Grétry, Montmorency (S.-et-O.).

**Adressez-vous** à de vrais ingénieurs diplômés des grandes écoles et non pas à de prétendus tels, pour vérifier, dépanner, construire ou mettre au point votre récepteur. Sans aucun engagement, nous vous ferons devis après examen. Laboratoires Radio-Wave, Ingénieurs T. E. T., 45, rue des Tournelles, Paris (3<sup>e</sup>). Facilités de paiement.

**Placement des Radio-Techniciens D. H. P.** (Cette rubrique est réservée gratuitement aux Radiotechniciens D.H.P. cherchant un emploi.)

**Radiotechnicien** D. H. P. 40 ans, très sérieux, cherche situation si possible pour le 1<sup>er</sup> mars dans maison T.S.F., de préférence région parisienne. Offre à L.L., 40, rue de Montreuil, à Versailles.

**Tous** renseignements tech. grat., mont. à façon 1 à 6, sér. et garanti, prix uniq. dépannage p. Radiotechnicien D.H.P. Ecr. ou voir 8 à 12, sauf dim. G. Nocher, 24 bis, av. de la République, au Pré-Saint-Gervais (2 m. Ple des Lilas).

**Radiotechnicien** D. H. P. 30 ans, désire entrer en relations avec fabricants bien placés d'appareillage radioélectrique en vue de devenir leur agent représentant sur la place du Havre : Ecr. Charles Dubois, 47, rue Voltaire, au Havre (S.-Inf.).

**Accepterai** représentation éventuelle-ment dépôt pour Berne (Suisse) et env. : G. Houriet, à Konizstr. 53, à Berne.

**Radiotechnicien** 18 ans, amateur dep. 5 ans, cherche place Paris p. mars ou avril. Connaît montage et installation. Ecr. Marcel Paquier, La Chapelle-Saint-Mesmin (Loiret).

### UNE BONNE NOUVELLE !

RADIO-L.L. échange, à de bonnes conditions, tous les anciens récepteurs de sa marque, contre ses plus récents modèles d'appareils (dernières créations).

Se présenter ou écrire, au **SERVICE DES ÉCHANGES**

### RADIO-L.L.

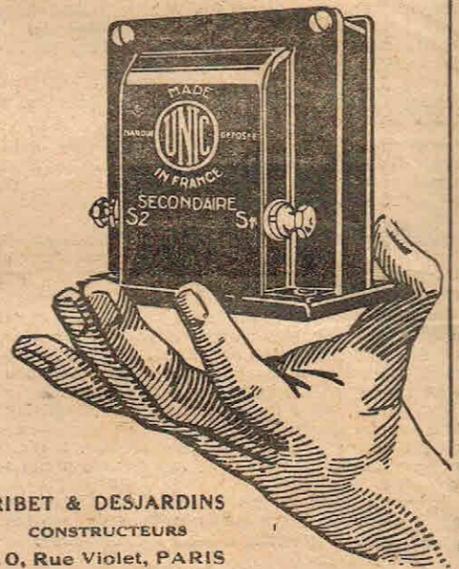
66, rue de l'Université, PARIS

Téléphone : LITTRÉ 89-56

Tous les jours de 9 à 12 heures et 14 à 18 heures

## TRANSFORMATEUR

B. F. UNIC B. F.



RIBET & DESJARDINS  
CONSTRUCTEURS  
10, Rue Violet, PARIS

CATALOGUE FRANCO

A moins d'être milliardaire

**JUSQUES A QUAND!**  
utilisez-vous des piles ou des accus 40, 80 ou 120 volts alors que 50 000 amateurs et tous les grands constructeurs de poste se servent du Secteur pour la Tension-Plaque en employant  
**LE BLOC RE 4 FERRIX**  
auquel s'ajoutent pour les postes super ou très sensibles  
**LE DIVISEUR A D 3**  
complété par le  
**LE POLARISEUR P L 1**  
pour supprimer les piles de polarisation.  
Notice E avec schémas pour le construire soi-même.  
**Société FERRIX, Valrose, NICE**  
E. LEFEBURE, 64, rue Saint-André-des-Arts, Paris-6<sup>e</sup>

Tous fils et câbles pour l'électricité

**LE SUCCÈS DE VOTRE MATÉRIEL**

notion équivalente

**LE FIL DYNAMO**

SOCIÉTÉ ANONYME LYON VILLEURBANNE 102, Rue de la République

Spécialités

FILS DE BOBINAGE ISOLÉS A LA SOIE AU COTON, AU PAPIER, A L'AMIANTE, ETC. FILS SONNERIE - CÂBLES SOUPLES

Fils câbles, cordons pour T.S.F.

### A la Source des Inventions

56, Bd. de Strasbourg, 56, PARIS  
Spécialiste de pièces détachées de toutes marques  
Poste valise 6 lampes ..... complet : 2.500 fr.  
Poste Super 6 lampes ..... complet : 1.585 fr.  
Le « Parisien » 2 lampes, donnant du fort haut-parleur, complet ..... 520 fr.  
Maison ouverte dimanches et fêtes  
Auditions tous les jours. Catalogue H sur demande

Nous prions nos lecteurs et abonnés de bien vouloir nous faire deux mandats séparés lorsqu'ils nous adressent, par un même courrier, leurs souscriptions pour le **COURS DE RADIO** et pour un abonnement.  
Les mandats devant être affectés à deux services différents.

PUBLICATIONS RADIO-ELECTRIQUES ET SCIENTIFIQUES S. A.  
Le Gérant : GEORGES PAGEAU.

Imp. Centrale de la Bourse  
117, Rue Réaumur  
PARIS