



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

Abonnements. — France : un an, 35 francs ; six mois, 19 francs. Etranger : un an, 53 francs ; six mois, 27 francs

CHEQUES POSTAUX 530-71

Une lettre de M. Laüt

Des événements indépendants de ma volonté m'ont empêché de répondre plus tôt à la lettre de M. Lévy parue dans l'Antenne du 4 avril 1926, à la suite de la publication de ma note de février 1917 intitulée : « Montage pour la réception des ondes courtes par double rectification », et publiée dans l'Antenne du 28 mars dernier.

Ce n'est pas dans les colonnes d'un journal que peut se discuter le rapport réel des brevets Lévy avec l'appareil désigné par les Américains sous le nom de super-hétérodyne ni la validité de ces brevets, ni mes droits de possession antérieure.

Je ne veux pas, d'autre part, comme M. Lévy, mettre en cause des autorités supérieures qui ont été particulièrement bienveillantes pour tous.

Si je prends la plume aujourd'hui c'est seulement pour protester contre les termes désobligeants de M. Lévy à mon endroit.

M. Lévy a écrit : (Antenne du 4 avril 1926) :

« Si mes souvenirs sont exacts, M. Laüt n'était pas ingénieur au poste de la Tour Eiffel à la date du 1^{er} février 1917 ; il était à ce moment malade depuis de longs mois en province, et envoyait par lettres... le résultat de ses méditations. »

M. Lévy voudrait ainsi faire croire que ma note de février

1917 était le résultat de méditations improvisées, plus ou moins déplacées et sans lien avec les préoccupations de la Radiotélégraphie militaire qui auraient intéressé plus particulièrement M. Lévy.

En réalité, ma note de février 1917 a été rédigée en réponse à une demande écrite de la Direction de la Radiotélégraphie militaire qui, dès cette époque, songeait au problème de l'amplification des courtes longueurs d'onde. Cette note était d'ailleurs la répétition d'une note antérieure en date du 13 septembre 1916.

Dans ma note de février 1917, j'ai décrit avec précision la méthode d'amplification des courtes longueurs d'onde qui consiste à les transformer préalablement en grandes longueurs d'onde plus commodément amplifiables.

C'est bien là l'idée essentielle qui est, aux yeux de tous, à la base de la conception du superhétérodyne. Utiliser un amplificateur à résonance ou un amplificateur type Marius Latour, ou autre, devient ensuite un détail accessoire.

J'ajoute que le brevet de M. Lévy du 4 avril 1917, s'il contient la transformation des fréquences en général, n'expose nullement cette transformation comme étant faite en particulier pour l'amplification des courtes longueurs d'onde, mais bien pour la protection plutôt illusoire contre les parasites dans le cas général des longueurs d'onde commerciale (qui, en 1917, étaient de grandes longueurs).

A première vue, la parenté entre ma note de février 1917 et le brevet de M. Lévy du 4 avril 1917 n'était donc pas évidente. Ce n'est que plus tard alors que ma note était publiée que M. Lévy a envisagé réellement la transformation des petites longueurs d'onde en grandes longueurs d'onde pour en faciliter l'amplification, et sans, je crois, obtenir une suppression totale des parasites qui aurait entraîné, comme conséquence, la suppression de toute réception radiotéléphonique.

E. Laüt.

Ing. A.M. et E.S.E.

La Télégraphie et Téléphonie sans fil au fond du golfe Persique

Bassorah centre important du trafic de T.S.F. britannique

Si l'on consulte les annuaires de Berne qui donnent les statistiques des stations de télégraphie sans fil qui existent dans le monde entier, tant à terre qu'à bord des navires, on est frappé tout d'abord de l'épaisseur de ces livres ; on ne l'est pas moins de la série de corrections qui y sont apportées chaque mois au moyen de fascicules compacts et qui rendent la mise à jour de ces annuaires possible mais vraiment difficile.

Devant une pareille documentation on se rend rapidement compte qu'il est impossible de se faire d'après elle une idée de l'importance des différents postes ; les détails qui figurent pour chacun d'eux dans la colonne « observations » de ces annuaires et décrivant par exemple les signaux horaires et les signaux de glace n'étant pas en rapport avec le trafic.

Il est cependant indispensable lorsque l'on étudie la T.S.F. dans le monde, de juger de la hiérarchie d'importance des stations de T.S.F. Force nous est bien, puisque nos annuaires restent des enregistreurs impartiaux certes, mais incomplets sous ce rapport à coup sûr, de suppléer à ce défaut, par une discussion et une critique du rôle des différents postes.

Mais cette méthode risquerait de nous conduire par un chemin vraiment trop long. Je préfère donc, après avoir étudié moi-même, soit par pratique directe, soit par renseignements pris à bonne source, les différents postes, signaler ceux de ces postes qui méritent par leur rôle politique, par leur trafic économique, par le nombre des communications échangées, par leur position stratégique une mention spéciale.

Il est bien certain que je me

dispenserais, pour le moment du moins, d'entretenir mes lecteurs des postes au contact desquels ils se trouvent journellement, et sur lesquels ils possèdent déjà nombre de renseignements qui leur permettent de se faire une idée exacte de la question que j'examine en ce moment.

Mais il en est d'autres sur lesquels je veux attirer leur attention ; et je choisirai d'abord ceux qui par le fait des circonstances se trouvent, pourrai-je dire, plus à l'ordre du jour.

C'est dans cette idée que je commencerai par parler aujourd'hui du poste de Bassorah.

La base britannique de Bassorah

Tout bon élève en géographie placera de suite sur une carte le point où se trouve Bassorah ; il n'hésitera pas à vous dire que ce port est le seul important du fond du golfe Persique ; mais ceci dit, il ignorera en général tout ce qui en fait le rôle propre, tout ce qui en détermine les fonctions d'émetteur et de récepteurs, d'intermédiaire en T.S.F.

Il n'en sera peut-être pas de même de ceux de nos lecteurs qui s'intéressent soit aux questions de politique orientale soit à celles du pétrole, et au fait, il n'en est pas de plus actuelles, car si nous venons d'apprendre qu'enfin un accord a été signé entre la Turquie d'une part, et d'autre part l'Irak et l'Angleterre, nous sommes encore loin du jour où le vilayet de Mossoul, si disputé, fournira à nos industries le pétrole qu'il recèle ; tout le Proche-Orient est en évolution plus ou moins pacifique.

Les Anglais ont publié d'ailleurs tout récemment une carte du monde, sur laquelle ils ont marqué d'une couleur spéciale rouge tous les pays dépendant de la couronne ; pour la première fois, on voit l'Egypte exceptée de cet englobement, bien que sa frontière soit timidement teintée de rouge. Mais, par contre, et avant

même d'avoir obtenu la ratification de l'accord que nous avons ci-dessus mentionné, ils n'ont pas hésité à marquer de ce rouge toute la Palestine et tout l'Irak ; si l'on se rappelle que les accords avec la Russie leur attribuent une importante zone d'influence, on voit nettement que la politique anglaise vise à faire de ces territoires d'Asie Mineure placés sous son mandat, le trait d'union entre les Indes et l'Extrême-Orient d'une part, la Méditerranée d'autre part. Ceci met en parfaite lumière l'importance politique de cette région.

Or, la véritable porte de l'Irak sur le golfe Persique et le débouché naturel de la Perse, c'est Bassorah. Aussi bien les Anglais devaient-ils avoir un particulier soin de ce point

Sommaire	
	Pages
Les appels de détresse, par L. de la Forge	531
Plaidoyer pour la lecture du son, par P. Berché	532
Une détectrice à réaction sans réaction, par M. Chauvière	534
Quelques tuyaux, par M. Colonieu, Ingénieur E.C.L.	535
Remarques au sujet du C. 119 deuxième manière, par R. Sterckman	535
La réception régulière des stations américaines de diffusion (suite et fin), par A. Claudet	538
Le comment et le pourquoi du bon fonctionnement du filament	539
Inventions et brevets, par Ch. Faber, Ingénieur E.C.P.	540
Dans les Radio-Clubs	541
Sélectivité, sensibilité et puissance, par A. Planès-Py	542
Tribune Libre	543

CONCOURS DU
RADIO-CLUB DE FRANCE
POUR LA
Réception en automobile

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec un morceau de TRESSANTENNE de 3 à 4 mètres. SANS COMMENTAIRES

Avez-vous calculé le prix que vous coûtent chaque année vos piles et accus ?

LE TRANSFORMER G.P.F.

Iul, ne consomme que trois centimes de courant-heure.

ETABLISSEMENTS ARIANE
6, rue Fabred'Eglantine — PARIS

Le C-119 le véritable Le C-119 bis

et les pièces détachées pour les construire ne doivent être achetées qu'à

La Radiophonie Nationale
ROBERT LENIER
ancien officier radio de la Marine
61, Rue Damrémont — PARIS

LA TRESSANTENNE

Brevetée
est l'antenne IDEALE
pour vos vacances
Elle se pose instantanément, partout

Qualité et Prix le Haut-Parleur **STARVOX** ne CONNAIT pas de RIVAL

RADIO LAFAYETTE

35, RUE LAFAYETTE, PARIS
SPECIALITES ETRANGERES
pour Tropyne, Neutrodyne, etc.
Notices et Schémas — Catalogues
de pièces détachées franco.



Dans toutes les bonnes maisons, ou
TRIOTRON
22, boulevard Richard-Lenoir, PARIS

RADIO-PLAIT

39, rue Lafayette, PARIS (Opéra)
—X—
Spécialité de tout l'Appareillage
de T.S.F.
—X—
CATALOGUE GENERAL RADIO
Franco contre 0 fr. 50

LES GALÈNES**CRYSTAL B**

GRAND PRIX 1925

Employées par l'Etat

Concessionnaire des mines pro-
duisant les plus belles galènes
:: :: :: d'Europe :: :: ::

AGENCES à

BRUXELLES LONDRES
BERLIN CHRISTIANIA
DUSSELDORF BARCELONE
MADRID VIENNE
ZURICH ROME

Conditions de Gros :

UNIS-RADIO

28, rue St-Lazare, Paris
Télép. : TRUD. 27-37

Développez votre science en
T.S.F. Stationner c'est régres-
ser. L'Antenne, le Q.S.T. et
l'Almanach de l'Antenne peu-
vent être des maîtres et des
maîtres... sans corrections.

unique qui à lui seul coman-
de l'accès des deux pays.

Bien avant d'avoir le béné-
fice des traités qui ont suivi la
guerre, leurs nationaux
avaient songé à s'y établir, à
« coloniser » ce point, qui de-
vait devenir un jour un centre
de liaison entre les deux
Orient : le Proche et l'Extrê-
me.

Une nouvelle raison allait
encore augmenter la valeur de
Bassorah.

La grande guerre a eu, par-
mi ses effets les plus immé-
diats, celui de rendre indispen-
sable à notre vie économique le
pétrole et ses dérivés. Nous
pouvons nous en convaincre
facilement, non seulement à
Paris, où le nombre des voitures,
autos, motos, taxis, si diffi-
cile, mais sur toute grande
route de France, où il nous est
loisible de juger l'intensité du
trafic. Si nous parcourons les
statistiques américaines, nous
constatons qu'aux Etats-Unis,
il existe 20 millions de véhicu-
les automobiles, soit une par 5
ou 6 habitants, que 20 % seu-
lement des navires en cons-
truction utilisent comme com-
bustible le charbon, que tous
les autres emploient le pétrole,
fuel oil. Et l'on a pu caracté-
riser l'après-guerre par l'ap-
pellation d'ère du pétrole.

Or, la Perse et le vilayet de
Mossoul possèdent des gise-
ments fort riches en pétrole,
gisements qui ont fait l'objet
des convoitises de tous les
grands peuples, et dont l'attri-
bution est à la base même du
conflit de Mossoul ; de gran-
des raffineries sont installées
à Abadan un peu en amont de
Bassorah ; et ces deux villes
voient passer sur le fleuve qui
les porte à la mer les tankers
qui approvisionnent la France,
l'Italie, l'Angleterre, l'Allema-
gne et même parfois l'Améri-
que, la Chine, etc.

Bassorah contrôle ainsi l'ex-
portation des pétroles de Per-
se et de Mésopotamie, que gé-
rent les grands trusts pétro-
liers, l'Anglo-Persian ou la
Compagnie internationale qui
succède à la Turkish Petro-
leum.

Les communications
de Bassorah

Le rôle de la T.S.F.

Ainsi partent de cette ville
vers tous les pays du monde les
navires, pétroliers ou cargos
ou paquebots, ainsi qu'une voie

ferrée qui s'avance vers le
Nord.

Mais ces communications
excellentes pour les marchan-
dises, sont lentes lorsqu'il s'a-
git de transmettre des avis,
qu'il y a lieu de connaître de
bonne heure. Un point d'expor-
tation des pétroles ne jouera
son rôle convenablement que
s'il peut être relié rapidement
aux autres grands centres,
notamment aux marchés con-
sommateurs ; l'occupation de
cette ville au point de vue poli-
tique n'offrirait d'avantages
que si les renseignements qui
en sont issus parviennent à
temps à celui qui doit les uti-
liser ; que si Londres, par
exemple, est averti des événe-
ments qui se passent dans le
Proche-Orient dans le plus
court délai.

Certes on possède encore
bien des câbles sous-marins,
mais aujourd'hui on a presque
renoncé à en placer de nou-
veaux, on se contente de répa-
rer ceux qui existent, et bien-
tôt même on devra y renoncer,
car l'entretien des navires ré-
parateurs, navires spéciaux,
coûte fort cher, beaucoup plus
cher, souvent en une année,
que l'établissement complet
d'une station de T.S.F. moder-
ne. En outre, la station de
T.S.F. peut être mise au point
désiré dans un très court laps
de temps, et n'oblige pas dans
ces pays peu sûrs, à une garde
de police ou militaire des ter-
ritoires où aboutit le câble ou
que traversent les fils télégra-
phiques.

Il était donc tout à fait logi-
que que Bassorah fût choisie
pour recevoir une station de
T.S.F. qui reliât le Proche-
Orient au reste du monde.

C'est d'ailleurs pendant les
hostilités que ce poste de
T.S.F. de Bassorah fut amené
à rendre les plus précieux ser-
vices. Il était installé suffi-
samment loin des Turcs pour
ne pas craindre les attaques
aériennes ou un coup de main.
Il permit aux armées anglaises
une liaison permanente.

Mais il devait jouer dès la
fin des hostilités un nouveau
rôle, pour lequel il n'avait cer-
tes pas été prévu ; il devint un
des chaînons de liaison du
grand système des postes de
trafic international général.

En effet, les Russes avaient
installé un de leurs postes
principaux de T.S.F. à Tiflis,
résidence des vice-rois, mais ce
poste situé en plein milieu du
Caucase, sur un plateau de la
vallée de la Kourage, entre la
chaîne principale au Nord et
les montagnes d'Arménie au
Sud, ne parvenait que très dif-
ficilement à communiquer avec
Constantinople.

C'est par Bassorah que la
liaison du Caucase avec l'Eu-
rope se fit, à la vérité par une
voie assez détournée puisque
Bassorah transmettait à Bom-
bay les radiotélégrammes qu'il
recevait de Tiflis.

Les caractéristiques du port
de Bassorah

Rappelons rapidement les
caractéristiques du poste de
Bassorah.

Il est situé par 30° 32' 39"
N. et par 47° 45' 23" E. de
Greenwich.

Son indicatif d'appel est
V. T. C.

Il transmet d'une façon cou-
rante sur 300 et 600 mètres, à
une portée de 400 milles ma-
rins et assure une veille con-
tinue.

En outre, il émet réguliè-
rement chaque jour des signaux
horaires à 11 h. 00' 00" en
temps moyens de Greenwich,
soit 14 h. 00' 00" en temps du
fuseau horaire, suivant la pro-
cédure que voici :

10 h. 57' 42" — CQ DE
VTC (répété deux fois).
10 h. 58' 42" à 10 h. 59' 42"
DE VTC (répété deux fois).
10 h. 59' 57" à 11 h. 00' 00"

DE (de 3 secondes de durée et
dont la fin constitue le signal
horaire).

Ainsi que nous l'avons expo-
sé plus haut, son principal tra-
fic est relatif au pétrole et
aux événements politiques.

**La veille automatique
au golfe Persique**

La Compagnie du port de
Bassorah a inauguré il y a en-
viron un an un système de
veille automatique qui lui a
rendu jusqu'ici de signalés ser-
vices, mais qui ne pourra être
généralisé pour le moment que
dans des ports éloignés des
nombreuses émissions.

Elle y est parvenue en ins-
tallant dans le circuit récep-
teur accordé avec précision de
chaque poste une sonnerie qui
est mise en marche lorsqu'une
émission de longueur d'onde
déterminée parvient au poste.

Les postes qui ont été ar-
més sont ceux des deux navi-
res de surveillance Alert et
Yenan, des bateaux pilotes
Nearckus et Liger, du bateau-
centre Harmag (navire sous le
contrôle britannique).

L'économie provient de fait
que ces navires n'ont pas sou-
vent besoin d'utiliser leur
T.S.F., que par conséquent un
seul opérateur suffit pour le
trafic, mais, comme cet opéra-
teur ne peut tout de même te-
nir le casque aux oreilles vingt-
quatre heures sur vingt-qua-

tre, force est bien de recourir
à un procédé automatique, qui
somme toute évite deux opéra-
teurs supplémentaires.

Les navires que je viens de
citer sont pourvus d'un poste
de 100 watts, postes de télé-
graphie et de téléphonie sans
fil à la fois.

La portée des deux postes
varie beaucoup avec les condi-
tions atmosphériques, et avec
le jour ou la nuit ; pour la té-
léphonie elle est comprise en-
tre les deux limites de 35 à 80
milles, pour la télégraphie en-
tre celles de 100 et 200 milles.

L'avantage du téléphone est
de permettre aux capitaines
des navires de communiquer
directement soit entre eux soit
avec les autorités à terre, et à
ce point de vue il constitue un
progrès sensible.

L'emploi des sonneries auto-
matiques soulève un grand
nombre de questions diverses,
qui n'ont d'ailleurs pas encore
été complètement solutionnées,
et même qui ont suscité à ce
système des adversaires irré-
ductibles.

Il est bien certain que sur
les lignes ou dans les ports
très fréquentés, les sonneries
fonctionneraient continuelle-
ment, à moins que chaque na-
vire ait une onde particulière
ce qui compliquerait le service
des signaux généraux adressés
à tous.

Commandant X...

ECHOS

Quand on ne tient pas à la qua-
lité dans l'organisation d'un ra-
dio-concert, il existe un moyen
aussi infailible qu'économique.
C'est celui employé avec tant de
brio par le super-puissant journal
Le Matin.

On commence tout d'abord par
l'annoncer en fanfare en l'affu-
blant du titre de « gala ». On pro-
pose ensuite aux futurs victimes à
prétentions artistiques de passer
dans les colonnes en bonne place...
leurs photographies suivies de
quelques lignes aussi mensongères
que brillantes.

Evidemment, au début on prend
aux collets avec ce petit truc quel-
ques grosses pièces, puis cela se
dit, cela se répète et la qualité de-
vient en tous points digne de la
fin d'un repas de nocé où chacun
se croit obligé... d'en pousser
« une ».

S'il ne s'agissait que de la pro-
pagande du Matin, il en aurait
pour l'argent qu'il ne voit pas et ce
serait la moindre des justes.
Mais cela donne à l'étranger un
sinistre avant-goût de nos capaci-
tés artistiques.

Nous sommes très surpris que la
Compagnie Française de Radio-
phonie s'associe même indirecte-
ment à cette double duperie, celle
du public et celle des artistes.

Autrefois, le cachet (pardon)
était accompagné d'un très mo-
deste souvenir, mais le papier aug-
mente de prix... on l'a supprimé.

Samedi soir Radio-Paris au
cours du « rideau » nous contait
certaine histoire d'un humoriste
qui prenait ses vacances en juil-
let au lieu de septembre, les jours
étant plus longs en juillet qu'en
septembre. Il faut croire que la di-
rection « spirituelle » de ce poste
goûtait fort cette anecdote benigne,
puisque dimanche soir, au cours
d'un autre « rideau », on nous ra-
contait à nouveau la même his-
toire.

Espérons que le vieux proverbe
« Jamais deux sans trois » aura,
pour une fois menti.

L'incapacité (sauf en ce qui con-
cerne la destruction) du Président
Herriot, le plus menteur de nos
présidents du Conseil, fut marquée
lors de son éphémère passage au
pouvoir par l'interdiction de ra-
diodiffuser les changes.

Ce caillou sur une jambe de bois

défini bien la phrasologie ver-
moulue de cet ancien pion en rup-
ture de ban.

Cette mesure digne d'une autre-
che ne pourrait qu'ennuyer les
Français dont c'est le seul baro-
mètre à peu près sûr tant la « cli-
que » politicienne s'ingénie à ma-
quiller la vérité. L'excuse de l'é-
tranger était une sinistre rigolade,
l'étranger connaît en effet mieux
que nous et avant nous notre pro-
duction en série de vignettes moné-
taires. Le seul qui mérite de ne pas
être dupé : le Français, est celui
que l'on accable constamment.

A quand la fin des partis politi-
ques ? N'existe-t-il donc pas un
« Français complet » ? On ne con-
çoit pas de chimie royaliste, de
géométrie du bloc des gauches et
de physique radicale. La France
vaut bien l'une de ces sciences
exactes. Alors ! Pourquoi ?? com-
me dirait Grock.

L'Almanach de l'Antenne va
paraître dans quelques jours. Ré-
servez-le chez votre libraire, car il
contient tous les renseignements
dont vous avez, chaque jour, be-
soin.

La semaine dernière, grand bruit
sur les boulevards, un homme
dans la force de l'âge, bien vêtu et
paraissant jouir d'une santé flo-
rissante, était pris d'un accès de
rage subit, il frappait dans les de-
vantures d'un énorme immeuble
peint couleur rouge-sang. Enfin
maîtrisé, il fut conduit au com-
missariat où, dans le calme, il ne
tardait pas à découvrir ses sens.

On en profita pour l'interroger :
— Qu'avez-vous ? questionna le
brigadier-chef.

— J'entendais les haut-parleurs
du Matin, répliqua ce malheureux
citoyen, que sa profession amène
obligatoirement dans ce quartier.

On le remit immédiatement en
liberté.

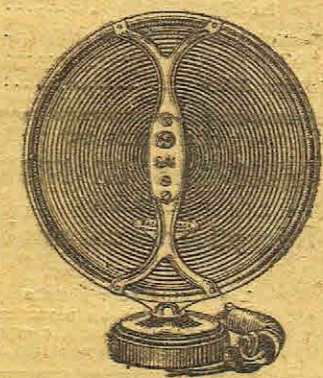
Les expositions de Londres et de
Berlin auront lieu en même temps,
des négociations sont ouvertes à
ce sujet pour permettre aux An-
glais de faire connaissance avec le
matériel allemand.

??? — Radio-Sigma — ???

600 nouvelles demandes de lon-
gours d'onde pour le broadcasting
ont été faites aux autorités compé-
tentes aux Etats-Unis, malheureu-

Le Meilleur des HAUTS-PARLEURS

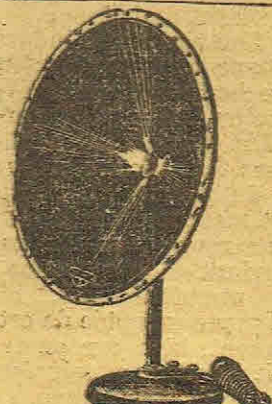
est le **RADIO-DIFFUSOR** **Pathé** **PUISSANT**
— PUR —

**RADIO-DIFFUSOR**

N° 1

Membrane de 26 cm.

PRIX NET 180 fr.

**RADIO-DIFFUSOR**

N° 2

Membrane de 35 cm.
Pied à rotelle. Cordon de
3 mètres.

PRIX NET... 260 fr.

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE

Démonstration dans toutes les bonnes Maisons de T.S.F. et à

PATHÉ-RADIO

30, boulevard des Italiens — PARIS

sement, ou heureusement, il n'y a plus de place.

La marine américaine a réussi des transmissions entre Bellevue (D.G.) et Mare Island (California), soit plus de 3.000 milles en plein jour sur 13,4 mètres.

L'Exposition de Berlin aura lieu du 3 au 12 septembre.

« Quelques initiés ont vu l'isovar ».

A l'occasion du 14 juillet, les émissions Radio-Toulouse ont retransmis avec un grand succès l'arrivée du critérium cycliste du Midi, et dans la soirée, un bal populaire d'un quartier de la ville de Toulouse.

Ces deux retransmissions ont été faites à la vive satisfaction des auditeurs du Sud-Ouest dont un grand nombre ont fait connaître leurs flatteuses appréciations.

Rappelons à ce sujet aux six Conseils Généraux qui subventionnent jusqu'à ce jour Radio-Toulouse, il convient d'en ajouter un septième : le département de l'Ariège qui vient de faire connaître sa décision officielle d'aider la Radiophonie du Midi dans sa tâche.

Cette unanimité dans les décisions des Conseils Généraux du Sud-Ouest de la France prouve nettement l'importance, la valeur et l'utilité croissantes des émissions Radio-Toulouse de la Radiophonie du Midi.

Grâce au docteur Veyre, Casablanca peut entendre de charmants concerts. Chacun y met du sien, depuis M. Bremond, chef de musique du 1^{er} Zouaves, jusqu'au pacha qui prête un orchestre indigène. Pourvu que les P.T.T. ne mettent pas leur nez là-dedans.

Un speaker vient de mourir à son poste. C'est Lester Wolfe, du Beach Hotel, à Chicago. L'accident survint en changeant un fusible.

On annonce une grande baisse de prix sur presque tout le matériel radio. Mais c'est en Angleterre.

Le service du speaker à l'arrivée du Tour de France au Velodrome du Parc des Princes a été assuré par les haut-parleurs Le Las. L'emploi de ces appareils tend de plus en plus à se généraliser.

« Quelques initiés ont vu l'isovar ».

Le 1^{er} janvier prochain, la British Broadcasting Cy meurt. Le service ne sera cependant pas interrompu puisqu'il continuera sous le nom de British Broadcast Corporation (Incorporated by Royal Charter).

Suivant son habitude le « Popular Wireless » raconte des histoires fantasmagoriques sur la radio en France. Ou bien son correspondant ici est un fou ou plus simplement encore, cet éminent confrère ne possède peut-être pas de représentant en France et invente de toutes pièces ces historiettes ridicules.

Le clou du 3^e Salon de la T.S.F. sera les postes à un seul bouton. Ce rêve est enfin réalisé.

Trois nouveaux postes relais vont être établis en Irlande à Cork, à Galway et à Bundoran.

« Un Dio = 9 bobines et un support. »

On nous signale que certaines personnes qui avaient demandé la notice du casque Art et Technique ont eu l'agréable surprise de trouver dans ses pages un bon gratin du fameux casque. Cette semaine, à titre de publicité, ces bons gratuits seront distribués dans la proportion de un par cent notices envoyées aux amateurs qui en feront la demande de la part de l'Antenne.

Nous rappelons que l'adresse

d'Art et Technique est 5, rue Nouvelle, Paris (11^e).

En Suisse la licence par poste récepteur est de 12 francs suisses par an. La part revenant sur cette somme à chaque station est décomptée au prorata des postes récepteurs dans sa région.

Le Danemark va ériger une station de broadcasting à Kallundborg qui émettra sur une longueur d'onde située entre 1.000 et 1.250 mètres avec une puissance de 6-kw.

La construction de stations nouvelles en Suède y a naturellement stimulé le développement des postes récepteurs, les licences en mars dernier ont sauté brusquement de 119.000 à 182.000.

La condamnation à 5 livres d'amende pour non déclaration de poste récepteur à Glasgow a eu pour effet de faire enregistrer 220 déclarations le lendemain.

La transmission de photographies par radio fonctionne régulièrement chaque jour entre Londres et New-York.

Constructeurs qui désirez exporter, participant ainsi au relèvement du franc, faites de la publicité dans Radio-Sport, la première revue T.S.F. espagnole (Espagne, Amérique du Sud), le plus fort tirage, la plus grande diffusion. Agent général pour la France : Rapy, 56, rue Fondary, Paris (15^e). Spécimen et tarif publicité sur demande.

Une session d'examen officiels d'obtention du certificat de ra-

diotélégraphiste de bord s'est tenue à la direction du Service de la T.S.F., à Paris, les 15, 16 et 17 juin 1926. Sur huit candidats se présentant à toutes les épreuves pour le certificat de première classe, le seul reçu était un élève de l'Ecole Pratique de Radioélectricité, 57, rue de Vanves, à Paris. 85 pour cent des candidats présentés par cette Ecole ont obtenu le Certificat de Radiotélégraphiste.

La Commission Radiophonique Intersociété des Sociétés d'Auteurs (où sont représentées la Société des Auteurs et Compositeurs Dramatiques, la Société des Auteurs Compositeurs et Editeurs de Musique, la Société des Gens de Lettres et la Société des Orateurs et Conférenciers) se propose de mettre à l'étude les questions artistiques relatives à la radiophonie, en particulier celles du théâtre et du roman radiophoniques. Les personnes que ces questions intéressent sont priées d'adresser leurs communications au Sociétariat (Hôtel de la Société des Auteurs et Compositeurs Dramatiques, 12, rue Henner, Paris (9^e)).

MARIAGES

Nous apprenons avec plaisir le mariage de Mlles Olga et Noëmi Métroz avec MM. Paul et René Maigret, directeurs des Etablissements Radio-Broadcast.

Le 7 août prochain aura lieu le mariage de Mlle Rose Messing avec M. René Montallier, le sympathique fondé de pouvoirs de M. Georges Dubois. Nos meilleurs vœux aux futurs époux.

Les appels de détresse par Télégraphie sans fil S. O. S.

(Suite)

Nous avons, dans des précédents articles, tout d'abord rappelé le rôle humanitaire que la télégraphie sans fil jouait sur mer ; nous avons montré quelle différence il y a aujourd'hui entre les risques d'un voyage en mer, d'une traversée de l'Atlantique, et ceux courus il y a quelque vingt ans ; la T.S.F. a complètement transformé les conditions de la sécurité sur mer. C'est ce qu'ont reconnu, bien qu'encore trop timidement, et parce qu'ils n'étaient pas en possession des progrès réalisés depuis, les négociateurs de la Conférence Internationale de Londres en 1912 ; ils ont introduit dans les conclusions de leur rapport d'ensemble un paragraphe réglant d'une façon générale les appels de détresse, et l'accord dit du Titanic, deux ans plus tard, peut être considéré comme une annonce de cet acte.

Puis nous avons examiné quelques cas particuliers ; et nous avons déjà fait toucher du doigt que l'insuffisance des décisions de 1912 et de 1914 laissait la place à d'importantes réglementations particulières ; c'est l'examen de ces dispositions spéciales que j'ai entrepris.

Et comme je n'ai pas l'intention de faire ici le travail des membres de la prochaine conférence internationale, mais seulement de créer ce mouvement d'opinion publique bien renseignée qui oblige les délégations à examiner les problèmes dans toute leur étendue, j'ai choisi les réglementations dont je pouvais prévoir l'exposé et la discussion, les plus profitables au bien général.

Il est certain que la question de la sécurité de la vie en mer intéresse tout le monde ; le marin qui navigue toute sa vie comme le passager qui prend passage à bord d'un navire qu'exceptionnellement ; mais que celui qui n'entrevoit jamais l'occasion de mettre le pied à bord d'un navire, n'oublie pas que la sécurité des vies et des navires en mer ne lui est pas indifférente ; par ce temps de vie chère, qu'il sache bien que les produits étrangers qu'il consomme lui sont en général expédiés par mer, et que leur prix dépend en grande partie du fret payé pour ce transport, que dans la valeur de ce fret entre en ligne de compte le coût de l'assurance, et que la T.S.F. fait baisser ce coût d'assurance, car

elle contribue effectivement à éviter des pertes ou des avaries de navire.

La réglementation allemande des appels de détresse par T.S.F.

C'est dans ces conditions que j'ai commencé à exposer dans mon précédent article la réglementation allemande, où l'on sent très bien que l'ordonnateur n'a rien voulu laisser au hasard.

Nos lecteurs pourront se reporter à l'étude dont le début se trouve dans le précédent numéro de l'Antenne et que je continue ici.

Je rappellerai seulement qu'il s'agit de déterminer le mécanisme de transmission des avis de détresse et d'assurer leur meilleur acheminement aux autorités qui disposent des moyens de secours. Nous avons la dernière fois examiné le cas d'un avis de détresse reçu par une station côtière, il nous reste aujourd'hui à examiner le cas de l'avis émis ou reçu par un bateau-feu, celui de l'avis reçu par une station de T.S.F. de bord.

Emission et réception d'un avis de détresse par un bateau-feu

Les bateaux-feux sont des navires mouillés à titre permanent au large des côtes, et qui y restent même par les plus violentes tempêtes, et qui rendent à la navigation les plus précieux services. Placés ainsi au large de la Seine, de la Tamise, de l'Escaut, de l'Elbe, ils sont un point de repère précieux pour le navigateur qui arrive du large et qui n'a pour atténuer qu'un point forcément erroné, s'il n'a pu observer depuis quelque temps.

Les bateaux-feux sont munis d'abord d'un phare porté en général par le grand mât ; ils possèdent en outre en général des appareils sonores pour faire des signaux de brume, de façon à avertir les navires qui ne les aperçoivent pas ; ils ont encore des appareils pour signaux sous-marins, qui servent, bien entendu, d'abord par temps de brume, mais aussi permettent de jour par combinaison avec les appareils de T.S.F. à faire des signaux de distance et de relèvement. Enfin, de plus en plus les bateaux-feux sont munis d'appareils de T.S.F. qui sont leurs vrais moyens de communication avec la terre.

Les bateaux-feux sont montés

par quelques hommes d'équipe, qui y mènent d'ailleurs une vie fort rude et toujours périlleuse.

Les bateaux-feux entrent en jeu pour les appels de détresse dans trois cas seulement :

1^o Dans le cas où il s'agit de leur propre détresse.

Cela a lieu lorsque au cours d'une violente tempête, les chaînes se cassent et le bateau-feu qui, en général, n'a pas de machine, part à la dérive avec son équipage.

Dans ce cas, évidemment, la T.S.F. est le seul moyen pratique que possède le bateau-feu pour appeler à son aide, puisqu'il est avant tout un être passif.

On a déjà, grâce à la T.S.F., pu retrouver un bon nombre de bateaux-feux de la mer du Nord ainsi partis à la dérive.

Nous verrons ultérieurement les services rendus par les stations de T.S.F. aux navires, par temps maniable, mais nous nous limitons aujourd'hui.

2^o Le deuxième cas où un bateau-feu peut intervenir est celui où il est le témoin oculaire ou auriculaire (puisque'il s'agit d'écouter au son en T.S.F.) de la détresse d'un navire.

Le rôle des bateaux-feux étant, comme nous l'avons dit, de faciliter l'atterrissage, ou de marquer un danger, par exemple des bancs de sable, il est naturel que nombre de bâtiments passent en vue de lui, viennent le reconnaître pour fixer d'une façon sûre leur position avant de faire route pour l'estuaire dont ils commandent l'entrée, ou pour certain d'éviter les bas-fonds, dont ces navires constituent la marque visible. Les bateaux-feux exercent de jour comme de nuit une veille attentive sur tout ce qui se passe autour d'eux ; ils notent avec soin les navires qui naviguent dans leurs parages ; ils peuvent échanger avec eux des signaux. Si l'un de ces navires se trouve en détresse, il pourra, s'il ne possède pas de station de T.S.F. et si le bateau-feu en possède, lui faire un signal, de jour, par pavillon, de nuit par fanal lumineux, et lui demander de transmettre un avis de détresse.

Le cas se présente encore lorsque le navire bien que muni d'un appareil de T.S.F. ne peut se servir de son poste par suite d'avarie ; ou lorsque pour toute autre raison il s'adresse au bateau-feu pour lui demander de faire les signaux de détresse.

Enfin, le bateau-feu, qui veille, pourra prendre de lui-même l'ini-

ALCOOL de MENTHE
DE
RICQLÈS
Exiger du RICQLÈS

Condensateurs variables de haute précision
« The CAT »
Fabrication impeccable
Doubles contacts
Lampes épaisses
Résiduelle minima
Capacité maxima
garantie
Isolément supérieur
Le seul à centrage par cône
Spécialité de découpage automatique
Outils combinés
Ets DELEYSIN
123, r. de l'Abbé-Groult
PARIS (XV^e)

SELS APERIODIQUES
(Marque et modèle déposés)
SOLENO
(d'après les données de l'Antenne)
A prises fil souple..... 30 »
Montée sur commutateur... 51 »
Pour Supradyné..... 28 50
G. CRÉSTOU
Bobinier-Spécialiste
15 bis, rue de la Glacière, 15 bis
PARIS (13^e)
VINGT ANS DE PRATIQUE
Nombreuses références
Notice sur demande

Pratiquez la T.S.F. et faites de l'émission, entrez en rapport avec ceux qui vous entendent. Vous aurez ainsi des amis... inconnus de vous, mais sincères, parce que vous aurez une passion commune. Ceux-ci vaudront peut-être ceux-là.

Achetez un Poste MODERNE, à lampes intérieures
ARS
Puissant — Facile à régler —
Econome — Economique —
Intrinsèquement pur —
Fin de saison, pièces détachées, ébénisteries et postes dépareillés
GROS RABAIS
AUDITIONS PERMANENTES DES CONCERTS ETRANGERS
20, RUE DE LA CHAISE :: PARIS

Pathé APPAREILS COMPLETS
- DE -
SÉRIE
Types récepteurs
CONCORDIA et PATHÉOLA
MEUBLES DE STYLE Hors Série
APPAREILS POUR LE VOYAGE
APPAREILS AMPLIFICATEURS
PIÈCES DÉTACHÉES
Envoi franco du Catalogue
PATHÉ-RADIO
Société Anonyme au Capital de 1.200.000 Francs
Siège Social : 30, Boulevard des Italiens — PARIS

Lisez le Q. S. T. Français

CONDENSATEURS VARIABLESSquare Law - Double - Ordinaire
VernierAndré DUVIVIER, ing^{rs}-const^{rs}
4 et 8, villa d'Orléans, PARIS (14^e)
GROS - EXPORTATION**Avez-vous un appareil
de T.S.F. à selfs ?**

Si oui, demandez à votre fournisseur les CARTERS DE SELF

"UNIVERSEL"en
MATIERE ISOLANTE SPECIALE
PRATIQUEMENT INCASSABLE
à broches ou à pivots

DEMANDEZ LES TARIFS AUX

Etablissements DUHAMEL

123, RUE DE LA CHAPELLE, 123

PARIS (18^e)

Téléphone : NORD 42-01

OURY & C^{IE}5, RUE DEQUERRY - PARIS (XI^e)
Téléph. : Roquette 07-21
Métro : PARMENTIER**LAMPES T.S.F.**

à faible consom. : 6/100 d'ampère

ReconstituéesRemise pour lampes brûlées
en échange**LAMPES 2 volts**

3/10 d'ampère

Consomment 5 fois moins que
les lampes ordinaires. Grande
sonorité, durée garantie ::**Prix : 24 fr.****DEPOSITAIRES**Amanieu, 34, rue Tronchet (9^e).
Willery, 26, rue des Dames (17^e).
J. Chauveau, 67, r. de Montreuil (12^e).
G. F. Fox, 2, rue Perdonnet (10^e).
Maillard, 9, rue Berzelius (17^e).
P. Juery, 31 pl. de la Madeleine (8^e).**DEPOTS EN PROVINCE A****TOULOUSE**, pour la région du Sud-
Ouest :A. Bégué, 1, r. du Pont-Guillemery.
BOURGES, pour les départements
du Cher et de l'Indre :
Ad. Bourliant, 3, place de la Barre.**MARSEILLE** :

Bourry, 20, rue Fortunée.

CHERBOURG :

L. Laloë, 27, passage des Bastions.

PORTUGALJosé L. Pinol, 364, 363, Rua Sta-
Catarina, Porto.

tative de lancer soit le signal de détresse soit un télégramme de détresse, s'il s'aperçoit que les signaux faits par le navire ne sont manifestement pas entendus d'autres stations.

Il le fera encore lorsqu'il s'apercevra que le navire, à n'en pas douter, est en détresse, et que seul il peut lui rendre service, même s'il ne lui est pas demandé.

**Nécessité de doter
tous les bateaux-feux de la T.S.F.**

Puisque j'en arrive à traiter cette question de la T.S.F. à bord des bateaux-feux, qu'il me soit permis d'insister sur la nécessité de les doter tous d'un poste de T.S.F.

Certes tout ce que je viens de dire suffirait, s'il en était besoin, à convaincre les plus incrédules, mais un incident récent mettra encore mieux en lumière le secours que peut apporter la T.S.F. non plus seulement aux navires mais encore aux avions en détresse.

Il y a un mois à peu près, un avion français quittait Paris pour Londres. On ne le revit jamais. Dès que fut passée l'heure à laquelle il devait atterrir, on s'inquiéta de son sort ; la nuit venue, comme on ne le signalait nulle part en France ni en Angleterre, on le crut perdu en mer. On entreprit des recherches vaines d'ailleurs. Mais quelques jours après, on recueillait le cadavre de l'aviateur déchaussé et muni de sa ceinture de sauvetage.

On apprit alors de l'équipage d'un bateau-feu, qui avait été témoin de l'accident, que l'avion était tombé en vue des côtes anglaises et du bateau-feu, que l'aviateur avait pu mettre sa ceinture de sauvetage et avait essayé de gagner la côte. L'équipe du bateau-feu assista impuissante à cette lutte de l'homme contre la mer qui, encore une fois, fut la plus forte.

Le bateau-feu ne dispose que d'une très petite embarcation, comme il faisait mauvais temps, il ne put la mettre à la mer.

Mais s'il avait eu la T.S.F., il eût pu appeler l'un des nombreux navires qui passent non loin de lui, qui traversent la Manche dans un sens ou dans l'autre et l'aviateur eût été sauvé.

Jamais on n'utilisera trop la T.S.F.

**Réception d'un avis de détresse
par une station de bord**

Nous arrivons maintenant au cas le plus fréquent ; le navire, en effet, qui navigue seul, qui s'en va dans des parages où aucun navire ne touche est extrêmement rare.

Si nous examinons les cartes des

atlas maritimes qui donnent les lignes de navigation et les grands courants de trafic, nous apercevons d'un seul coup d'œil ces étroites bandes tracées à la surface des mers, et qui contiennent tous les navires qui suivent les routes allant d'un pays à un autre.

On constate au contraire certains points où il y a une véritable concentration de navires ; par exemple Gibraltar, Las Palmas, le Cap Finistère, Ouessant, etc.

Un navire qui se trouve dans le cas où il a le droit de faire un signal de détresse a donc beaucoup de chance d'être entendu par un autre navire ; et l'histoire des sauvetages les plus récents le prouve surabondamment.

La réglementation allemande s'exprime ainsi :

« Toute station de bord qui capte un signal de détresse doit y répondre immédiatement, si le signal n'est pas adressé à une station déterminée, ou si aucune des stations côtières, qui se trouvent à portée de réception du navire qui appelle au secours, ne répond au signal.

La station de bord doit ensuite, en dehors de la communication du signal aux autorités du bord, chercher par tous les moyens à faire parvenir à la station côtière la plus proche le signal de détresse, et s'il y est joint, le télégramme de détresse, la station côtière engageant ensuite le trafic avec le navire en détresse.

Toutefois, la station de bord est tenue dans ce cas, de suivre de près l'échange des radiotélégrammes entre la station côtière et le navire en détresse, jusqu'à ce qu'elle ait acquis la conviction, qu'entre les deux une liaison par T.S.F. est assurée d'une façon certaine ».

La réglementation allemande prévoit donc un double rôle à la station de bord :

1° Annonce au capitaine qu'un navire se trouve en détresse, ce qui lui permettra de se porter à son secours s'il le juge faisable.

2° Relais entre le navire en détresse et la station côtière.

Une consigne utile

Il arrive que certains navires qui se sont trouvés aux prises avec des difficultés mettant leur sécurité en danger, lancent un appel de détresse, un S.O.S., puis réussissant à se tirer d'affaires eux-mêmes, à être maîtres, par exemple, de l'incendie ou de la voie d'eau qui les avait obligés à demander du secours, continuent leur route.

Il importe alors que ces navires ou bien annulent leur signal S.O.S. ou bien par un nouveau signal adressé à tous fassent connaître qu'ils n'ont plus besoin de secours. Cette consigne est parfois oubliée.

Des navires pressés se sont dérangés de leur route pour porter aide à des navires qui avaient demandé du secours et arrivés au point signalé n'ont plus rien trouvé. Ils ont alors lancé des appels de T.S.F. et ont seulement appris que le navire en détresse avait pu réparer ses avaries et faire route.

Léon de la FORGE.

Plaidoyer pour la lecture au son

Devenir amateur de T.S.F. est maintenant chose facile. On se monte une lampe détectrice à réaction et, sur antenne extérieure, on entend la plupart des radio-concerts européens. C'est pour ainsi dire enfantin. La T.S.F. tend pour beaucoup à devenir de la simple... phonographie.

Je me souviens pourtant d'un temps, quelques années avant la guerre, où être amateur de T.S.F. était un plus noble et aussi plus rude « métier ». En 1913, pour préciser, le détecteur le plus sensible était la galène et recevoir Norddeich, le fameux KND, ou bien Fort de l'Eau UFO, était considéré comme un exploit impressionnant. Les émissions étaient faibles et rares, les récepteurs peu sensibles, et, aux yeux des profanes, la nature de ces émissions ne compensait nullement leurs défauts : on n'entendait que du Morse ! L'amateur de T.S.F. devait obligatoirement savoir lire au son. C'était la lecture des indicatifs qui le renseignait sur la sensibilité de son récepteur.

Depuis 1921 les émissions radiophoniques sillonnent l'éther, employant cette véritable langue internationale, la musique, sous sa forme ultra-moderne du jazz-band. En 1913 on aimait la T.S.F. pour elle-même ; aujourd'hui c'est le plus souvent pour l'orchestre du Savoy Hôtel. Grandeur et décadence !

Que l'on comprenne bien d'ailleurs l'esprit de mon apparent dédain pour les émissions radiophoniques. Je sais par expérience la difficulté que présente la réception parfaite d'un poste de broadcasting lointain. En général, les as de la réception radiophonique sont des lecteurs au son virtuoses, fervents d'autre part des ondes courtes d'amateurs ; qu'il nous suffise de citer comme exemple M. R. Couppez BW2. Il ne reste pas moins vrai qu'aujourd'hui le premier venu peut devenir du jour au lendemain amateur de T.S.F. : il lui suffit de n'être pas manchot...

Combien aussi de ces possesseurs de postes récepteurs savent lire au son ? Un sur cent peut-être et je suis certainement généreux. Le rythme alerte du Morse n'est plus accueilli avec joie par l'amateur. Bien souvent même cet amateur maudit le message mystérieux qui vient hacher l'audition d'une sonate.

Je voudrais réconcilier ces amateurs avec la lecture au son et pour cela je ne vois qu'une méthode : exposer les avantages de cette connaissance de la lecture au son et les moyens de l'acquérir.

Indépendamment des dépêches d'ordre privé qu'émettent à toute heure du jour les grandes stations radiotélégraphiques, dépêches que théoriquement vous devez ignorer, il existe de nombreux services de « Presse » dont la « lecture » est attrayante. Les « presses » sont émises à une allure raisonnable et manipulées le plus souvent à la divinité. Mais ceci ne constitue

qu'une petite partie des possibilités qu'offre le Morse. Son véritable domaine est celui des ondes courtes. Les amateurs du monde entier s'étagent pratiquement de 15 à 200 mètres et particulièrement de 30 à 100 mètres. Construire un récepteur pouvant recevoir les ondes de l'ordre de 50 ou 100 mètres (Reinartz, Schnell, Bourne), est une chose certainement plus simple et plus économique que d'établir un C. 119 ou même une détectrice Grid Leak destinée à recevoir les radio-concerts.

Lorsque vous aurez pêché des émissions lointaines d'amateur, vous trouverez fade la réception du broadcasting. L'amateur que vous entendez est en effet un simple particulier comme vous, ayant au moins une passion commune avec vous. En installant plus tard un montage émetteur vous pourrez causer avec cet amateur et vous faire de cette manière des amis aux « quatre coins » de la Terre. Bien mieux, vous pourrez par vos observations contribuer au développement de nos connaissances sur la propagation des ondes courtes. Tout cela ne vaut-il pas mieux que de se contenter de danser au son du jazz de Londres ?

Pour exposer la manière d'apprendre à lire au son nous nous permettons de reproduire quelques passages d'un article intitulé : « Comment apprendre à lire au son et à manipuler », paru sous notre signature dans le numéro 44 de l'Antenne, numéro épuisé ; cette dernière circonstance nous met à l'abri de tout reproche de redite.

La première fois que l'on se règle sur une émission radiotélégraphique envoyée à une vitesse normale (800 à 1200 mots à l'heure), on est littéralement écrasé sous cette avalanche de signes qui semblent se suivre sans discontinuité aucune et parmi lesquels « on a peine à distinguer les traits et les points » suivant une expression qui revient fatalement sur les lèvres de tout profane à qui l'on fait entendre une telle émission. De cette première impression résulte, ou bien que l'on considère l'apprentissage de la lecture au son comme un travail inachevable et alors on renonce à se compliquer l'existence par une telle étude que l'on est convaincu d'avance de ne pouvoir mener à bien, ou bien l'on se décide à entreprendre ce travail en cherchant d'abord à reconnaître les lettres formées de points, puis seulement de traits, puis de points et de traits en remontant des combinaisons simples de l'A et de l'N aux combinaisons plus complexes du Q et de l'Y pour ne citer que ces exemples caractéristiques.

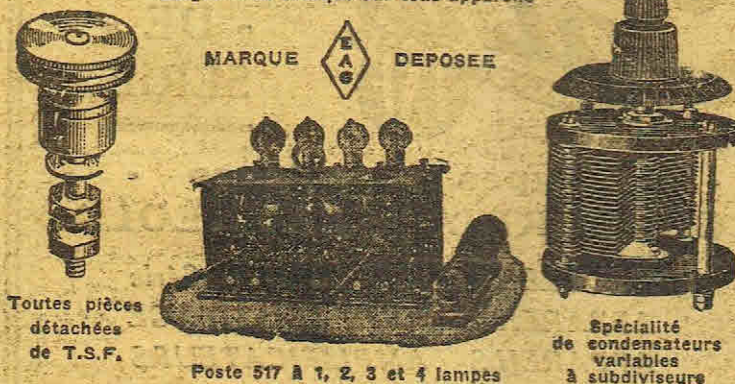
A notre avis, la difficulté que l'on éprouve à apprendre la lecture au son vient de cette obsession du point et du trait. Lorsque l'on sait bien lire le code, l'audition du signal Tââ-Tit-Tââ-Tââ éveille tout de suite l'idée de l'Y, de même que le mot « cinq » évo-

ETABLISSEMENTS**Albert GINOUVÈS****INGENIEUR-CONSTRUCTEUR**Usine et Bureaux : ■ Magasins de vente et d'exposition :
1, rue Pasteur, JUVISY (S.-et-O.) ■ 24, bd. F.-du-Calvaire, PARIS-11^e

Adresser la corresp. à l'Usine : 1, RUE PASTEUR, JUVISY (S.-et-O.)

Registre de commerce : CORBEIL No 5763

Exigez cette marque sur tous appareils

Toutes pièces
détachées
de T.S.F.

Poste 517 A 1, 2, 3 et 4 lampes

Spécialité
de condensateurs
variables
à subdiviseurFournisseur de l'Etat, de l'Etablissement Radio-Télégraphique
Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire
National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Electricité, de
l'Ecole Supérieure d'Electricité.**VENTE A LONG TERME PAR MENSUALITES**

Dans le but de permettre la diffusion de la Radiophonie en France
je vends en 12 mensualités tous mes Appareils Récepteurs com-
plets en ordre de marche. Renseignements sur demande

Tél. : 13-31 DEPOT ET MAGASINS DE VENTE Tél. : 13-31

J. EYCHENNE, 3, Allée St-Michel, TOULOUSE (Haute-Garonne)

Agent général pour les Départements de :

Ariège, Aude, Aveyron, Cantal, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde,
Hérault, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Landes, Basses-Pyrénées,
Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne.Catalogue complet franco, joindre 1 franc pour envoi remboursé
sur première commande.**PHILIPS**

T.S.F.

BREVETS FRANÇAIS

NO - AVEC LES TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS - NI - ENTEND MIEUX ET DE PLUS LOIN

Demandez les notices spéciales aux TUBES RÉCEPTEURS PHILIPS

que tout de suite le chiffre 5. Lorsque l'on entend Tââ-Tit-Tââ-Tââ un Y doit venir automatiquement au bout de votre plume, tout comme un 5 y vient lorsque vous entendez prononcer le mot « cinq ». L'erreur presque générale consiste donc, lorsque l'on reçoit le signal Tââ-Tit-Tââ-Tââ à vouloir le décomposer en traits et points et à chercher à visualiser, si nous osons dire, la combinaison trait point trait trait (- . - .), combinaison visuelle qui suggère l'Y, alors que la combinaison auditive Tââ-Tit-Tââ-Tââ aurait dû suffire. Tout le mal vient donc de ce que tout le monde a appris dans sa jeunesse et a fâcheusement retenu que l'alphabet Morse est « une combinaison de points et de traits ». Pour apprendre rapidement la lecture au son de cet alphabet, il faut « oublier » qu'il est formé de traits et de points et lui donner cette définition nouvelle : « L'alphabet Morse est une série de combinaisons qui remplacent les lettres, les chiffres et les signes de ponctuation par certaines cadences, certains rythmes composés à l'aide de sons courts et longs, les sons longs ayant une durée de trois ou quatre fois celle des sons courts; les sons élémentaires composant une lettre ou signe quelconque sont séparés par un intervalle égal à un son court. »

Lorsqu'au lieu de dire : A c'est point-trait (- .) ; B, c'est trait-point-point (- . .), etc, vous aurez pris l'habitude de dire : A, c'est le son Tit-Tââ ; B, le son Tââ-Tit-Tit, etc, vous serez bien près du but.

En définitive, pour entreprendre l'étude de la lecture au son, il faut disposer de quelqu'un qui vous manipule lettres, chiffres, signes de ponctuation et de service à la cadence normale d'une émission de vitesse modérée, jusqu'à ce que vos réflexes soient assez exercés pour que la seule audition d'un signal ou d'une cadence vous suggère sans hésitation la lettre correspondante. Il est capital que les signaux soient envoyés par un bon manipulateur, respectant les valeurs relatives des traits, points et intervalles les séparant.

Pour cet entraînement, un petit vibreur genre « buzzer » et un ami... patient sont nécessaires. Comme on est destiné à faire l'écoute au casque, il est bon dès le début de recevoir les signaux du vibreur au casque. Apprendre 3 ou 4 signaux par jour en revisant chaque fois ce que l'on a appris la veille.

Lorsqu'on est suffisamment exercé pour reconnaître instantanément les lettres, chiffres et signes émis isolément, on peut commencer à lire des mots dans lesquels les diverses combinaisons de l'alphabet Morse sont envoyées à la cadence normale, mais chaque lettre séparée de ses voisines au dé-

but par un intervalle important, intervalle qui ira en diminuant au fur et à mesure des progrès jusqu'à atteindre la valeur normale qui est équivalente à la durée d'un trait. A cet endroit de l'apprentissage on sait lire à la cadence de manipulation des lettres, cadence que nous avons supposée dès le début constante. Pour gagner de la vitesse, il faut alors que cette cadence soit augmentée. L'aide d'un manipulateur spécial affecté à votre personne est alors inutile.

Vous possédez certainement un poste récepteur pour grandes ondes qui vous donne une foule d'émissions manipulées à des vitesses bien différentes. Les signaux de FL, les météo de GFA, les presses de LY, de OUI et de GBL, les émissions de Sainte-Assise en automatique relativement lente, vous offrent toute une gradation parmi laquelle vous n'avez que l'embaras du choix.

Il est à recommander dans cette période de l'entraînement de lire toujours, un poste transmettant à une vitesse un peu au-dessus de celle à laquelle vous pouvez suivre en prenant tous les mots. Si vous lisez facilement un message, cela ne vous apprendra rien et ne vous fera pas acquérir de la vitesse. Si, au contraire, vous manquez une lettre sur trois, vous êtes contraint de faire un effort pour ne pas laisser échapper cette lettre et vous êtes dans les meilleures conditions pour progresser.

Entre temps, vous pouvez vous attaquer aux émissions d'amateurs. Certaines sont très bien manipulées, d'autres le sont moins, d'autres enfin sont pénibles à lire même pour un écouté exercé.

Le fin du fin de l'art de la lecture au son consiste à n'écouter les mots qu'une fois leur manipulation achevée, cela permet de mettre des majuscules aux noms propres et d'avoir un cahier d'écoute dont les pages se présentent mieux ; cela permet également de retoucher le réglage sans rien perdre de ce qui vous est envoyé. Peu d'amateurs arrivent d'ailleurs à ce degré de virtuosité.

Lorsque vous saurez lire au son convenablement, les joies que vous retirerez de cette connaissance vous feront vite oublier les petites difficultés que vous rencontrerez fatalement au cours de votre apprentissage. Surtout ne vous découragez jamais, dès que vous vous énervez, quittez le casque et faites autre chose ; si vous vous obstinez vous ne ferez que du mauvais travail ; n'allez jamais jusqu'à la fatigue. Les progrès se feront par bonds suivis de sortes de paliers pendant lesquels l'esprit s'assimile les perfectionnements correspondant au « bond » précédent.

Etes-vous convaincu ? Mettez-vous au travail dès aujourd'hui.

Paul BERCHE.

Des condensateurs à démultiplication

Depuis l'invention du « Subdiviseur », les condensateurs ont subi d'autres modifications : entre autres, la forme des lames a été étudiée de telle sorte que les indications du cadran ne soient plus arbitraires, mais soient fonction de la variation de la longueur d'onde ou de la fréquence. En Europe, où les postes sont classés par leur longueur d'onde, les constructeurs adoptèrent le type à variation linéaire de longueur d'onde (Square-Law). En Amérique, où le système métrique n'est pas familier au public, on essaya de remplacer la notation en longueur d'onde par celle en fréquence, et l'on créa le type à variation linéaire de fréquence (Straightline frequency).

Mais la plupart des fabricants conservèrent le vernier, ce qui fut vivement critiqué par les techniciens. Voici ce que dit M. Lemonnier, ingénieur E.B.P. : « Avec le Square-Law, le vernier est un non sens ; en effet, la variation de capacité produite par la variation du vernier peut être plus rapide que celle du condensateur principal,

en particulier, lorsque les lampes mobiles sont à peine engagées entre les lames fixes et que la lame supplémentaire du vernier est très engagée. Dans ce cas, le vernier fait disparaître les avantages du Square-Law. Il n'en est plus de même avec le bouton démultiplicateur. Donc, pour conserver les avantages des condensateurs à lames spéciales, il y a lieu d'abandonner le vernier. Le cadran démultiplicateur « Lento », idéal par sa simplicité et la régularité parfaite de son fonctionnement le remplace avantageusement.

Applicable instantanément à tous condensateurs sans aucune transformation, il se fixe comme un cadran ordinaire. Sans engrenage il n'a par conséquent aucun jeu au temps perdu entre la marche avant et la marche arrière, et n'est pas susceptible d'en acquérir par l'usage. De plus, le cadran étant divisé, étant solidaire de l'axe du condensateur, les lectures du cadran correspondent rigoureusement à la position des lames du condensateur.

Radio-Humour

A la manière de...

R. Alindret : Pour faire la réalisation du montage C.119, procurez-vous le matériel suivant : 3 vis à tête fraisée, 2 équerres en cuivre, une ébénisterie de 30x15 en 10 m/m. d'épaisseur, 2 transfos... etc.

Une fois toutes ces pièces en main, le montage s'exécute en les assemblant, comme l'indique le plan. La suite sera donnée dans un prochain numéro.

P. Berché : Pour construire une self apériodique, procurez-vous un mandrin d'ébonite de qualité extra, bien mesurer son isolement en HP, avant, puis tracez la largeur de vos gorges avec un double décimètre gradué en 1/100 de m/m. et en vous servant d'une loupe, afin de ne pas faire d'erreur dans les dimensions. Si une des gorges a 1/100 de m/m. de trop, recommencez l'opération sur un deuxième bâton d'ébonite, etc.

M. Colonieu : Et voici mieux encore. Le supradyné qui reçoit toutes les émissions en HP, sans rien du tout. Le réglage se fait tout seul, il suffit de désirer entendre un poste pour qu' aussitôt l'émission s'entende en haut-parleur... Mais nous avons mieux en réserve pour un prochain numéro de L'Antenne. Ce sera le supradyné N° 7.332.401, etc.

H. E. : Il faut défendre la liberté de la T.S.F. Pas d'impôt sur le

sans-fil. Pas d'émissions désastreuses, comme celle de la Tour Eiffel. Pas de vilains commerçants exploités. De l'honnêteté dans le commerce et de la droiture. Et si quelqu'un n'est pas satisfait et veut baisser la sans-fil, nous sommes-là avec la terrible arme de la polémique pour le faire rentrer sous terre...

R. Barthélemy : Le courant alternatif est un animal capricieux, que nous avons mis en cage par le procédé suivant : nous remplaçons le filament de la lampe par un câble de 1 cm. de diamètre en tungstène ; de cette façon l'inertie calorifique du filament est très grande. Nous alimentons sous 1/100 de volts. Les variations de voltage sont ainsi très faibles, etc.

A. Planes-Py : Tous les vieux débris peuvent s'utiliser en T.S.F. On peut, par exemple, se constituer une excellente batterie d'accus plaque en utilisant les vieux tessons de bouteilles. Avec les vieilles boîtes de conserve, on se constitue des soupapes électrolytiques pour la recharge des accus, etc.

G. Lacroix : Voici pour l'amateur bricoleur quelques recettes intéressantes : Pour faire des trous dans l'ébonite, se servir de mèches américaines et d'une chignole. L'ébonite se perce mieux que la bakélite et sent moins mauvais. Nous conseillons aux amateurs de se monter un montage universel et un petit laboratoire d'essai.

I. CRITIC.

LES ETABLISSEMENTS
G.L.B.
sont expropriés du Faub. Saint-Martin et les magasins sont transférés
3, rue de Metz, Paris
entre le boulevard de Strasbourg et le faubourg Saint-Denis.

TRIOTRON
POUR RECEPTION
Dans toutes les bonnes maisons, ou
TRIOTRON
22, boulevard Richard-Lenoir - PARIS

Le POUSSEBILLE
Support de lampe perfectionné ébonite, contacts par billes en bronze.
Ce qui se fait de mieux
L. RAPPEL
45, r. St-Sébastien, Paris

CONCOURS du RADIO-CLUB DE FRANCE
pour le meilleur haut-parleur
LAUREAT :
le **S.C.O.M.**
22, RUE D'ATHENES - PARIS (9^e)
Un point ! C'est tout !

AMERICAN MICRO
6/100 d'ampère garantie
Filaments et procédés américains
LA SEULE LAMPE POSSEDANT UNE REGULARITE PARFAITE
Prix : 30 francs
Remises importantes aux grossistes
Concessionnaires : OURY et Cie, 6, rue Deguerry, Paris XI^e
Tél. : Rog. 07-21. Métro : Parmentier
Dépositaire au Portugal :
JOSE L. PINOL
364, 368, rua Sta. Catarina, Porto

Lisez tous le
QST
FRANÇAIS



Achetez vos

LAINES A TRICOTER

directement à l'usine
Vous les paierez bien moins cher
Pour vous en convaincre demandez aux

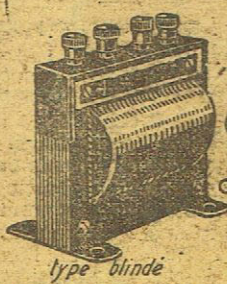
FILATURES REDOUTE

Service 1925 ROUBAIX (Nord)
la collection complète de leurs échantillons
envoyée franco.

Un abonnement à PENELOPE, charmant journal de Modes et de travaux de laine est actuellement offert gratuitement en prime à chaque client.

Quand prenez-vous vos vacances ?
On peut hésiter sur la réponse à faire, mais un amateur de T.S.F. ne manquera pas, quelle que soit l'époque choisie, d'emporter son poste en villégiature. Et, bien entendu, il emportera aussi son...
Accupile
la batterie de chauffage pour lampe à faible consommation qui, pendant toute la durée des vacances, ne lui donnera aucun souci puisque, sans recharge elle peut assurer un service d'au minimum 4 mois...

En vente chez les bons électriciens et à l'accumulateur
TUDOR 24, Rue de la Bienfaisance, PARIS
ALGER, 2, rue Charras. — LE MANS, 8 rue Hémion.
LILLE, 289, rue Solferino. — LYON, 106, rue de l'Hôtel-de-Ville. — MARSEILLE, 15, cours Joseph-Thierry. — NANCY, 9, rue Saint-Lambert. — STRASBOURG, 13, rue Déserte. — TOULOUSE, 4, rue de l'Orléans.



Pour vos Transfor
HF et BF

exigez la marque
c'est la meilleure des garanties

E. A. CARLIER 105 rue des MORILLONS PARIS
Agent G pour la vente A. F. VOLLANT 31 av. TRUDAINE PARIS

VOYAGES EN BELGIQUE
Séjour favori des Touristes
Plages et Villes d'Eaux sans rivales — Villégiatures pittoresques — Visite des Villes d'Art
Billets Circulaires
GRATUIT Jolies notices illustrées, Guide des Hôtels et tous renseignements sur demande :
Office des Chemins de Fer de l'Etat Belge
Rue de Richelieu, 32, PARIS

RADIO-OPERA
21, RUE DES PYRAMIDES, PARIS (AV. OPERA)
GUILLAIN & Co, Constructeurs
Poste réclame à galène 110 fr. 2 l. 395 fr.
Notre Super C. 119 5 lampes... 1.200 fr.
Super Radio-Opéra 6 l. piano... 1.800 fr.
Notre montage à résonance (4 lamp.) avec condens. SQUARE LAW 900 fr.
Postes C. 119 bis en Pièces détachées (Faciles à construire soi-même)
2 lampes 3 l. 4 l. 5 l. 6 l. Super 5 l.
275. » 319. » 357. » 397. » 450. » 468. »
Superhétérodyné en pièces détachées
Notice 0.50 — Etranger 1.25

Réalisation

Une détectrice à réaction sans réaction

Parmi les montages originaux que permet la bigrille, je tiens à signaler aujourd'hui, aux lecteurs de l'Antenne, un petit montage qui, s'il n'a pas la prétention d'être supersensible, aura tout au moins le mérite d'être peu coûteux, puisqu'il n'utilise que des accessoires que l'amateur possède déjà, et aussi celui de familiariser l'amateur avec le réglage du chauffage de la lampe bigrille, chauffage qui, on le sait, est de la plus haute importance.

J'ai appelé ce montage une détectrice à réaction sans réaction. En effet, le réglage de ce poste se réduit uniquement à la manœuvre du condensateur et du rhéostat de chauffage. Il n'y a, ni réaction magnétique ni réaction électrostatique.

Cependant ce n'est pas une détectrice simple, car il y a accrochage et diminution de la résistance du circuit oscillant, exactement comme lorsqu'on est à la limite d'entretien avec une détectrice à réaction ordinaire, et les résultats sont bien supérieurs à ceux d'une lampe ordinaire montée sans réaction. Toutefois, il faut reconnaître qu'ils sont légèrement inférieurs à ceux d'une bigrille à réaction, telle que celle que j'ai décrite dans le poste bidyne.

Ce montage a l'avantage d'être très facile à régler (c'est en quelque sorte un poste mono-réglage), et comme il est assez sensible pour marcher sans terre avec une simple petite antenne intérieure ou avec le secteur, on pourrait, à la rigueur, graduer d'avance le cadran, en longueur d'onde.

Le schéma de montage est représenté figure 1.

Comme on le voit, il paraît à première vue très bizarre, cependant il repose sur la propriété suivante :

Le montage de la figure 1 pour une certaine valeur du chauffage du filament (chauffage qui est lui-même fonction de la tension plaque et grille intérieure), il y a entretien d'oscillations à la longueur d'onde du circuit oscillant.

Le réglage du rhéostat permet d'accrocher et de décrocher, et correspond donc lui-même à la manœuvre de la réaction d'un montage ordinaire.

Sur le montage indiqué on pourra faire les remarques suivantes :

1° Circuit d'accord. — Il peut être soit en direct soit en bourse à couplage fixe, le couplage variable étant alors inutile et apportant un réglage de plus. Comme ce n'est pas là notre but, nous l'avons supprimé.

2° La résistance de détection représentée en pointillé peut être supprimée sans différence dans le rendement... cela dépend des lampes.

3° Le téléphone n'est pas shunté

par un condensateur fixe de deux millièmes au contraire, il y a lieu de renforcer l'influence du téléphone en en montant plusieurs en série ou bien encore en intercalant en série avec lui un enroulement d'un vieux transformateur basse fréquence.

4° Nous avons indiqué une borne pour le potentiel plaque et une borne pour le potentiel grille intérieure.

En effet, il y a lieu de chercher

4 douilles pour self.
1 jeu de self.
1 rhéostat.
1 condensateur fixe de 1/1.000.
5 douilles de lampes.
9 bornes.
1 planchette ébonite.

Nous avons représenté sur la figure II le plan de percage de la planchette d'ébonite, et sur la planche ci-jointe, un plan de câblage. Comme on le voit, c'est là un montage très simple qui peut être

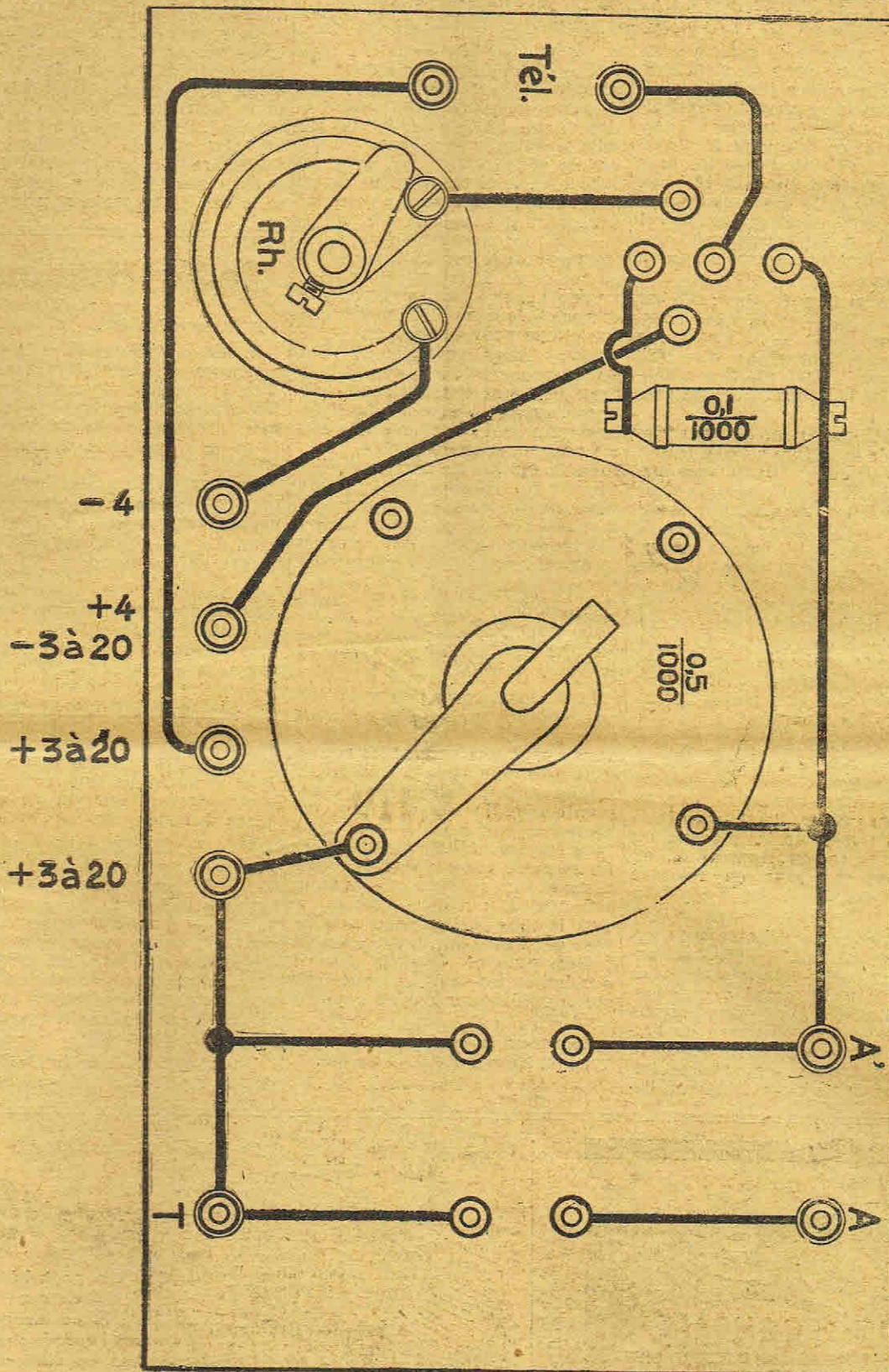
tal et comme il y a production d'une longueur d'onde entretenue que l'on cherche à recevoir, la réception est impossible.

On obtient, en général, ce résultat, en diminuant progressivement la tension de chauffage.

Au début on entend très bien le sifflement de l'onde porteuse, mais on ne peut pas arriver à faire sortir la parole.

En diminuant la tension plaque, il manœuvre un moment où pour la valeur donnée du chauffage, la parole sort très nettement. Arrivé à ce moment, la manœuvre du rhéostat correspond exactement à la manœuvre de la réaction d'un montage ordinaire.

Enfin, on peut chercher à améliorer le rendement du poste en cherchant à faire varier propor-



Copyright by: HENRY ETIENNE - PARIS.

quelle est la valeur de ces deux potentiels qui donne le meilleur résultat.

On peut, pour cela, utiliser une petite pile de 20 volts que l'on transforme en pile à prise variable, élément par élément, en piquant chacune des connexions qui relie chaque pile dans la fente d'une vieille douille.

On obtient parfois les meilleurs résultats en portant la plaque à un potentiel supérieur à la grille intérieure, et d'autre fois, en faisant le contraire.

Mais il y a lieu de remarquer que l'on est sûr d'obtenir un résultat en portant au même potentiel la grille et la plaque. Les deux bornes correspondantes peuvent alors être réunies par une barrette.

Enfin, étant donné l'importance du rhéostat, il y a lieu d'employer un rhéostat très progressif.

Réalisation

Les pièces nécessaires pour la réalisation de ce montage sont les suivantes :

1 condensateur variable de 0,005 à démultiplicateur ou à vernier.

réalisé en quelques instants par tout amateur expérimenté.

Réglage

Il y a lieu de vérifier avant toute chose, si l'appareil accroche.

Pour cela on met une self correspondant à 400 mètres de longueur d'onde environ et on porte la grille et la plaque à un potentiel d'une dizaine de volts environ.

En manœuvrant le rhéostat, on doit entendre à un certain moment dans le téléphone, un claquement qui indique l'accrochage.

Si celui-ci ne se fait pas, augmentez ou diminuez la tension grille et plaque (celle-ci étant toujours la même pour ces deux électrodes).

Il y a lieu de noter que, plus on augmente la tension plaque, plus il faut chauffer la lampe pour produire l'accrochage.

Une fois que le poste accroche, il y a lieu de choisir le meilleur potentiel de plaque et de grille pour recevoir sans déformer, le son.

En effet, si l'on se contentait d'accrocher ainsi purement et simplement, l'accrochage est très bru-

tionnellement les potentiels plaque et grille.

Une fois ce ou ces potentiels choisis, il n'y a pas lieu d'y toucher, il est valable pour toutes les lignes des longueurs d'onde de Broadcasting.

En revanche, le réglage du chauffage varie légèrement avec la longueur d'onde.

J'ai obtenu les meilleurs résultats avec une tension plaque et grille identique et 3 volts 5 ou 5 volts, autrement dit, en utilisant comme batterie plaque, une simple pile de lampe de poche.

Si l'on veut marcher sans terre, il suffit de pencher l'antenne à la borne A' en supprimant, bien entendu, la self primaire.

Si l'on veut utiliser le secteur, on n'a qu'à relier celui-ci à la borne A' par l'intermédiaire d'un petit condensateur fixe de 0,001 (tels que les condensateurs de liaison utilisés dans les postes à résonance).

Dans ce cas, si on utilise des circuits étalonnés, on peut repérer d'avance les postes.

Une fois que le poste fonctionne, on peut chercher à l'améliorer en

"Le Mikado"

CONDENSATEUR FIXE

Une renommée! Une technique! Une marque!

Dans toutes les bonnes maisons de T. S. F.

Vente en gros exclusive.

LANGLADE et PICARD
143, rue d'Alsace
PARIS (14^e)

SI vous avez besoin de BLOCS DE SELFS

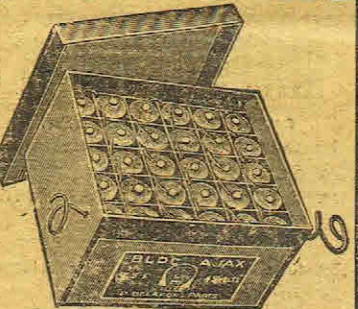
MONTES SUPPORTS DE SELFS
Cadrons pour condensateurs
adressez-vous à l'USINE MEME
ou les fabriquer en grande série
Nous consulter pour toutes selfs
et bobines aperiodiques.

OMNI-RADIO
5, rue JEAN-LUDIA - PARIS
(XV) - Tél.: Ségur 41-73.

BOBINES DUOLATERALES ROLLEX

LES PLUS REGULIERES
LES PLUS ROBUSTES
5, rue Jean-Daudin, 5
PARIS (XV)

Une pile de grande marque LA PILE AJAX



Son bloc 40 volts n° 1.601
Ets Vve P. DELAFON et Cie
82, Boulevard Richard-Lenoir, 82
PARIS

En écrivant aux annonceurs n'oubliez pas de mentionner clairement votre adresse, en vous référant de l'Antenne.

LAMPE MÉTAL T.S.F.

LA LAMPE CL 104

convient comme lampe de puissance en dernier étage de basse fréquence et augmente considérablement l'intensité d'une réception en haut-parleur



49 fr. 50
PRIX IMPOSE

Demandez le catalogue complet des Lampes de « Réception et d'émission »



Prix 40 fr.

LA LAMPE 6/100 DG

permet une réduction considérable de la tension plaque et fonctionne en détectrice à réaction ou en amplificatrice

COMPAGNIE DES LAMPES

54, rue de la Boétie - PARIS (8^e). Tél.: Elysées 69-50

choisissant une résistance de détection.

Il y a des lampes qui supportent très bien cette addition, d'autres sur lesquelles elle ne fait aucun effet.

Malheureusement on ne peut pas

ces pour faire du haut-parleur (soit en lampes bigrilles, soit en lampes de puissance).

Encore une fois, il ne s'agit pas là d'un poste destiné à recevoir les américains sur une lampe et sur antenne intérieure, mais d'un poste

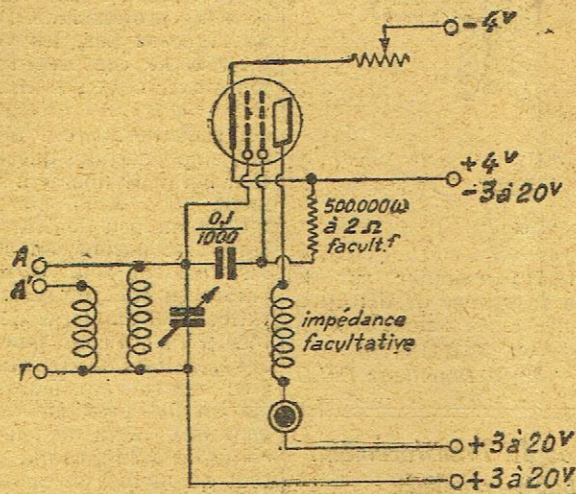


Fig. 1

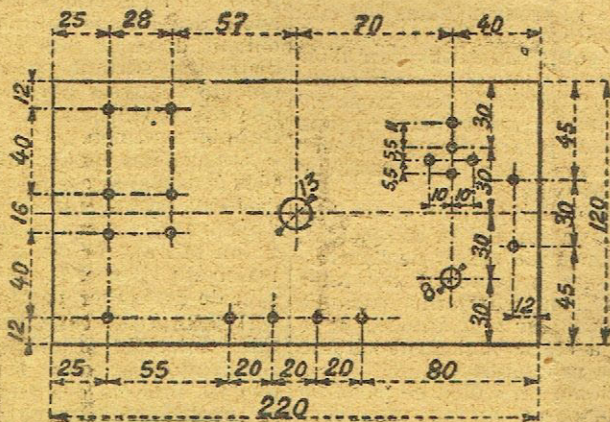


Fig. 2

trouver deux lampes bigrille identiques. C'est ce qui fait qu'avec les postes bigrille, les uns obtiennent d'excellents résultats, alors que d'autres disent qu'il n'y a rien à faire avec les quadriodes.

On peut monter à la suite de ce poste une ou deux basses fréquences.

dont la mise au point permettra à l'amateur de se familiariser avec l'emploi des lampes bigrilles, emploi qui ne fera que se généraliser, nous en sommes convaincus.

Marc CHAUVIERRE.
S.F.D.P.

Remarques au sujet du C.119, deuxième manière

Je viens de terminer la construction — d'après les données de l'Antenne — d'un C.119, 2^e manière.

Après essais, cet appareil a donné tous les résultats prévus par M. Colonieu, dans le numéro du 25 avril.

Je tiens même à annoncer ici qu'il fut très modeste quant au pourcentage de sensibilité supplémentaire acquise en comparant ce montage à un C-119 bis et à une détectrice à réaction. Pour donner une plus juste comparaison, on peut majorer les pourcentages indiqués dans une proportion de 25 % sans exagération, les essais ayant été faits sur une antenne unifilaire de 40 mètres assez bien dégagée, orientée N.S.

J'ai pu obtenir avec ce montage plusieurs postes étrangers en HP qu'il m'était impossible d'obtenir de cette façon avec un C.119 bis.

C'est sur les petites ondes que cette différence de sensibilité se fait le plus sentir, aussi Londres est reçu à Paris en fort haut-parleur (en y ajoutant un bloc de 2 B.F.). Avec le C-119 bis cette station n'était reçue qu'en moyen HP. Le réglage du C-119, 2^e manière, tout en restant très simple pour l'amateur moyen, présente néanmoins quelques difficultés pour le débutant ou les non initiés à la manœuvre des C-119 ou appareils similaires. Ces difficultés n'existent réellement pas, et il suffit tout simplement d'opérer comme l'indique M. Colonieu, et, du premier coup, on obtient le maximum de rendement que permet ce montage.

Il n'en est pas toujours ainsi...

Aussi j'ai pu constater chez un amateur pourtant bien initié à la manœuvre d'un C-119 bis que celui-ci se contentait tout simplement de laisser éternellement son potentiomètre au moins 4, de coupler ses deux selfs d'accord très serrés et de décrocher avec sa réaction...

Il était tout étonné de recevoir en même temps sur les mêmes bo-

lines, Radio-Paris, la Tour et Daventry, sans pouvoir éliminer deux des stations précitées!

Il est indispensable, dans ce cas, — et on ne le répètera jamais assez — de découpler un peu les 3 selfs, d'accorder avec le CV, et de décrocher avec le potentiomètre et la réaction. Retoucher ensuite le CV, et les selfs d'accord et réaction. Alors l'émission arrive plus puissante, et la sélectivité devient alors extraordinaire. C'est ainsi que je parviens à éliminer parfaitement Daventry de Radio-Paris et inversement, sans aucun « bruit de fond ».

C'est dire que ce montage peut se dispenser de capacité variable pour accorder la self tesla et d'en faire ainsi un circuit filtre, à condition d'opérer comme il est dit plus haut.

Les amateurs auraient intérêt à recevoir — et ce dans tous les cas — en tesla quand bien même la longueur d'onde propre de leur antenne serait inférieure à celle de l'émission à recevoir. De cette façon, leur appareil gardera toutes ses qualités sélectives sans pour cela en diminuer la sensibilité et la puissance.

Les amateurs qui entreprendront ce montage seront peut-être embarrassés quant au choix de leur self semi-apériodique. La construction en est facile. Un seul point délicat: la soudure des prises avec le 8/100. Eviter de souder à la flamme de façon à ne pas brûler le fil. Quant aux selfs du commerce, elles sont toutes bonnes, et pour 25 francs ils peuvent se procurer le « circuit bouchon » répondant à leurs desirs.

Donc, n'hésitez pas, exécutez ce montage ou modifiez votre C-119 bis en C-119 2^e manière, et vous serez émerveillé du résultat.

R. STERCKEMAN.

Lisez le Q.S.T. Français

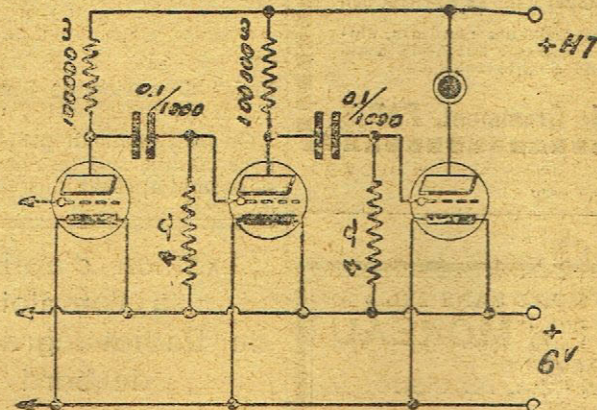
Quelques tuyaux

I. — Une boîte B.F. à résistance pour ampli de puissance

La figure ci-dessous donne le schéma de montage d'un ampli de puissance pouvant se placer à la suite d'un poste quelconque de façon à obtenir du très fort haut-parleur. Cette boîte est très économique à réaliser car elle emploie de simples résistances, mais celles-ci doivent être de très bon-

Le buvard ainsi imprégné devient très cassant quand il est sec.

Pour se servir de cet ampli de puissance, il faut utiliser une alimentation séparée. Mettre de 100 à 300 volts sur la plaque et employer même des petites lampes d'émission. La grille d'entrée s'attaque par l'intermédiaire d'un transfo de sortie de rapport 1 que l'on dispose sur le poste ré-



ne qualité de façon à éviter les crachements.

Choisir de préférence des résistances en matière spéciale résistance et non faites avec un trait de crayon. On peut aussi les constituer par un morceau de buvard fortement imprégné d'encre de Chine; la faire sécher au four et la placer entre deux plaquettes d'ébonite après l'avoir étalonnée.

cepteur. A noter que les capacités de liaison sont de 10/1,000 et non de 0,1 comme indiqué par erreur sur le schéma. Les résistances de 4 Ω sont reliées au — 4. Le montage peut servir aussi comme ampli de puissance pour un poste d'émission; dans ce cas on attaque la première grille par l'intermédiaire d'un micro et d'un transfo de modulation.

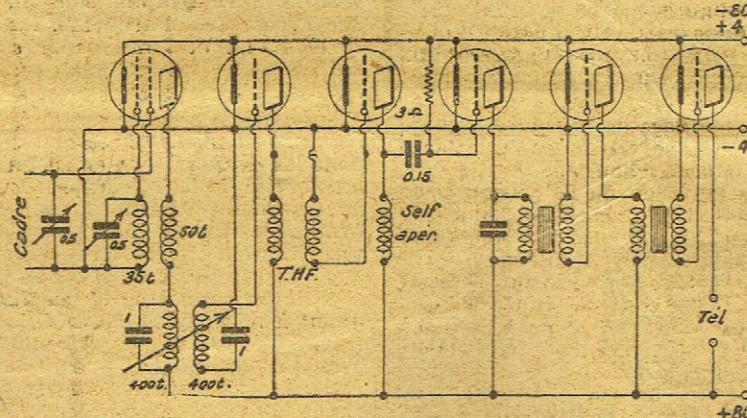
II. — Une variante du supradyné

Ce montage a l'avantage d'être très simple tout en permettant une bonne réception sur cadre. Il utilise une bigrille changeuse de fréquence suivie d'un Tesla formé de deux nids d'abeilles de 400 tours dont le secondaire est accordé par

sième lampe est montée en détectrice suivant le procédé habituel.

Enfin le montage se termine par deux basses fréquences.

Sur le schéma, on a connecté directement le retour du Tesla au — 4. Il a cependant avantage à faire ce retour au point milieu d'un



un variable de 0,25 à 0,5/1,000. Il comprend deux moyennes fréquences: la première à transfo apériodique (du type décrit dans le n° 152), la seconde à selfs apériodiques.

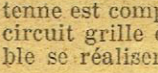
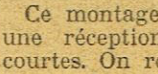
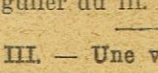
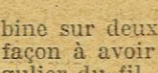
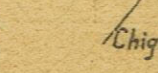
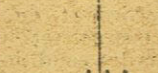
Les deux prises extrêmes sont seules utilisées de façon à se tenir sur les grandes ondes. La troisième

potentiomètre de 600 ohms. Bien réalisé, ce montage permet la réception sur cadre de un mètre en haut-parleur des principaux postes européens. Il peut marcher sur antenne en lui adjoignant une boîte d'accord, de préférence à filtre, par exemple la boîte n° 2 donnée dernièrement dans l'Antenne.

IV. — Pour bobiner les transfo M.F. du supradyné 5 bis

La figure indique clairement la façon de disposer la chignolle et la bobine de fil.

On peut immobiliser la chignolle dans un étai et monter la bo-



port triple de nids d'abeilles. Le condensateur d'accord aura 0,5/1,000 à démultiplier et celui de réaction 0,5/1,000 ordinaire.

Eliminer Radiola de Daventry, recevoir toutes les stations européennes sur antenne intérieure, est le propre du

MERCURE VII

POSTE 5 LAMPES

PRINCE DES RECEPTEURS

avec un bon haut-parleur, il assure la reproduction intégrale de la parole et de la musique. Aussi, dans un but de propagande

MERCURE offre gracieusement un Haut-Parleur Brown grand modèle catalogué 816 francs

à tout acheteur d'un « MERCURE VII » complet, comprenant :

le poste	1.035 fr.
14 selfs	100 fr.
5 lampes micro	190 fr.
1 pile 80 volts	50 fr.
1 accu Tudor 4 v. 40 A (bac ébonite)	160 fr.
1 casque	90 fr.

Soit au total..... 1.625 fr.

MERCURE :: 23, rue de Pétrograd :: PARIS

Le Bouchon « MIKADO »

A capacité mobile destinée à utiliser les lignes des secteurs électriques en place :: d'antenne :: Breveté S.G.D.G. Dans toutes les bonnes maisons de T.S.F. Vente en gros exclusive

Langlade et Picard
143, rue d'Alsace — PARIS (14^e)

la marque
S.A.F.R.
satisfait les plus exigeants

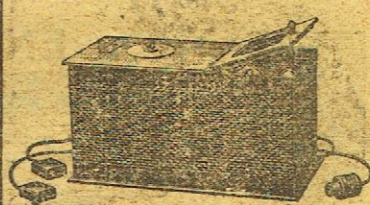
Haut-Parleurs — Casques
Lampes — Rhéostats, etc..
33, RUE D'HAUTEVILLE, 33
PARIS — Tél. Cent. 15-24.

AMATEURS Le CONVERTISSEUR

T21

Remplace les piles et les accumulateurs de votre appareil sans aucune modification.

Alimentation directe sur alternatif 110 ou 220 volts



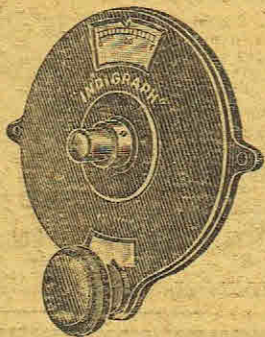
Société des Etablissements

PÉRICAUD

26, 28, 30, rue des Mignottes
PARIS (19^e)

LISEZ : La T.S.F. sans accumulateur, par Barthélemy. Prix 3 fr. (remise de 50 % aux lecteurs de l'Antenne contre cette annonce).

INDIGRAPH IGRANIC



Constructeurs! Amateurs!

Le rendement d'un poste récepteur dépend dans une grande mesure des accessoires employés dans sa construction

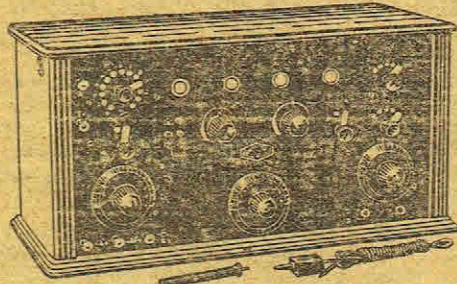
Pour avoir les meilleurs résultats, employez les accessoires « IGRANICO » qui sont d'une qualité supérieure

Catalogue franco s. s. demande

La Compagnie COSMOS, 3, rue de Grammont, PARIS

Ateliers de Construction « LE TELEPHONE SANS FIL »
Etablissements **GRANDIN** et **MOREAU**
INGENIEURS-CONSTRUCTEURS
LA PREMIERE CONSTRUCTION EN GRANDE SERIE

SES POSTES UNIVERSELS



Incontestablement
LES PLUS NETS
LES PLUS PUISSANTS
LES PLUS SELECTIFS
Réunissent
TECHNIQUE
PRACTIQUE
ELEGANCE

Répandus par milliers — Apprécies de tous

Tous les Européens en Haut-Parleur
MEDAILLE D'OR — CONCOURS LEPINE

Références: France, Italie, Espagne, Angleterre, Hollande, Roumanie
:: Catalogue Postes et Pièces détachées sur demande ::
Notre maison, la plus ancienne et spécialisée depuis la naissance
de la Radiophonie, vous offre le maximum de garantie ::

84, RUE DES ENTREPRENEURS - PARIS (15^e) - Tél.: Ség. 03-07

EN T.S.F.



LES PILES WONDER
S'IMPOSENT PAR LEUR LONGUE DURÉE
COURTECUISSÉ-RIEHEZ

COMME GÉNÉRAL DES PILES WONDER

169 Rue Marcadet, PARIS 18^e

Cours élémentaire de T. S. F. à l'usage des amateurs

Voir « Antenne »

Numéros 132, 134, 135, 136, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 143, 144, 145,
146, 148, 149, 150, 151, 152, 153,
154, 155, 156, 157, 158, 159, 160,
161, 162, 163, 164, 165, 166, 167,
168, 169, 170.

VINGT-SIXIÈME LEÇON

CHAPITRE VI

La Radiotéléphonie

§ 1^{er}. — Théorie simplifiée

Nous n'avons considéré jusqu'ici que des ondes entretenues ou amorties. Il nous reste à examiner maintenant le problème de la radio-téléphonie. Pour radiotéléphoner, il faut disposer d'une onde entretenue pure que l'on module à la fréquence de la voix ou de la musique.

Supposons que nous disposions d'une oscillation entretenue de fréquence f (fig. 209) et que nous la modulations à une fréquence f' audible (son musical soutenu, par exemple). L'oscillation primitive (oscillation haute fréquence non modulée) va se trouver transformée comme l'indique la figure 209. On est en présence d'une onde entretenue modulée à la fréquence f' . L'onde de fréquence f correspon-

dant à l'oscillation primitive s'appelle l'onde porteuse.

A la réception, nous avons vu qu'une onde entretenue se traduit après détection par le passage à travers le casque d'un courant continu (fig. 210). Dès que l'on module à l'émission en utilisant la fréquence f' audible, le courant continu C va se trouver modulé à

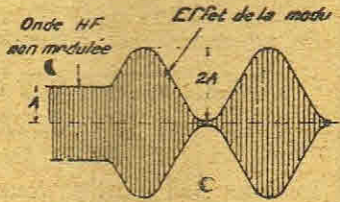


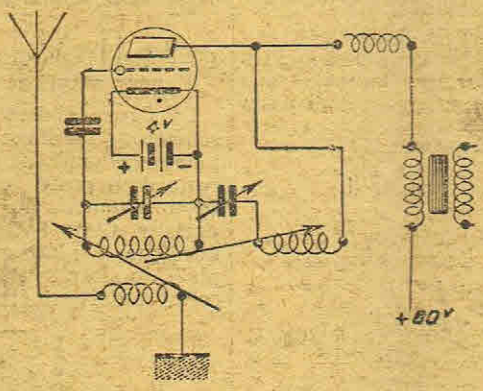
Fig. 209

la fréquence f . On entendra dans le casque un son de hauteur f . Si à l'émission on dispose d'un système (1) permettant de faire suivre à l'oscillation primitive de la figure 209 toutes les fréquences de la voix humaine, par exemple, on disposera à la réception, à la sortie du détecteur, d'un courant suivant fidèlement les diverses modifications de la fréquence; on entendra la voix dans le casque.

Il n'est pas besoin d'hétérodynage ou d'autodyne pour recevoir la phonie. On peut écouter la phonie sur galène ou sur lampe détectrice simple (sans réaction). Cependant, l'autodyne est toujours utile, car à la limite d'accrochage nous avons vu que la sensibilité du poste est augmentée dans de très fortes proportions par suite

(1) C'est ce système que l'on appelle dispositif de modulation.

La self de choc sera constituée par 150 tours de fil 4/10 sur un cy-



lindre de carton de 8 centim. de diamètre.

On peut même de préférence utiliser comme self de choc une des selfs semi-apériodiques du numéro

148 ou 151. Il n'est pas utile de shunter le primaire du transfo BF,

mais il faudra rajouter sur le schéma la résistance de détection de grille qui a été omise.

M. COLONIEU,
Ingénieur E.C.L.

Examen d'aptitude à l'emploi de Radiotélégraphiste de bord

Une session d'examen aura lieu à Saint-Nazaire le 7 et 8 septembre; à Paris les 21, 22 et 23 septembre.

Les candidats se réuniront pour Saint-Nazaire, à la Chambre de Commerce; pour Paris, à la Direction de la T.S.F., 5, rue Froidevaux.

Ils devront être munis de papier, porte-plume et encre.

L'examen commencera à 9 heures.

Les dossiers des candidats, complets et réguliers, constitués conformément à l'article 10 de l'arrêté du 3 septembre 1925, devront parvenir dix jours au moins avant la date fixée pour l'examen, au Service de la Télégraphie sans fil, 5, rue Froidevaux, Paris (14^e). Passé ce délai, les déclarations de candidatures ne seront plus acceptées.

Les candidats qui se sont présentés aux examens antérieurs, et dont les dossiers sont en instance au Service de la Télégraphie sans fil, transmettront simplement leurs demandes dûment établies sur papier-timbré à 2 fr. 40, en rappelant que les autres pièces ont été adressées antérieurement, et en indiquant à nouveau la classe du certificat à laquelle ils prétendent. Toutefois les candidats dont l'extrait du casier judiciaire est périmé devront renouveler cette pièce.

Si les candidats sont déjà titulaires d'un certificat de radiotélégraphiste de bord (2^e classe B écouteur), mention devra en être faite également sur la demande.

A propos du Transformateur basse-fréquence

Aphorismes sur l'amplification

Les principales causes de déformations se trouvent dans les étages amplificateurs BF.

Il ne suffit pas de disposer d'un bon transformateur basse fréquence, il faut savoir le bien monter.

Un bon transformateur sans batterie de polarisation grille peut facilement n'être pas meilleur qu'un mauvais.

Un bon haut-parleur et un bon transformateur BF se complètent, l'un ne peut se passer de l'autre.

Il est facile de ne pas déformer lorsque l'on n'amplifie pas. Le transformateur seul amplifie et le TM-W a été spécialement étudié pour ne pas déformer.

Fabriquer un violon de pacotille est à la portée de tout menuisier adroit, fabriquer un violon digne d'un virtuose de l'archet est l'œuvre d'un luthier de race. Pour vos transformateurs BF adressez-vous à un spécialiste.

La reproduction artistique d'un radio-concert dépend de votre amplificateur BF. Exigez des constructeurs qu'ils équipent les postes qu'ils vous vendent avec des TM-W. Il est trop fréquent de trouver des transformateurs de mauvaise qualité dans des postes de luxe. Un transformateur BF ne se voit pas dans un poste récepteur et pourtant c'est la première chose à considérer qu'il s'agisse d'un montage du commerce ou d'amateur.

Le TM-W est le premier transformateur BF français construit spécialement pour la réception de la radiophonie. Quels que soient les transformateurs qui équipent votre poste, remplacez-les par des TM-W: vous serez émerveillés des résultats.

Pour obtenir le maximum de rendement et de pureté d'un TM-W montez-le comme il a été indiqué dans le numéro 170 de l'Antenne.

mes, les courbes de résonance du transformateur BF doivent être du type de la figure 211, et non de celui de la figure 212.

Dans le cas d'un transformateur présentant une courbe de résonance du genre de la figure 212, il y aurait une certaine fréquence f fa-

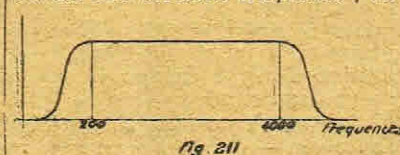


Fig. 211

vorisée aux dépens des autres; les sons seraient déformés. On dit qu'il y a *distorsion*. Un tel transformateur ne pourrait être utilisé pour la phonie. Il serait au contraire très bon pour la graphie puisqu'il suffirait de régler la fréquence des battements par l'autodyne à la valeur f pour que l'on bénéficie d'une amplification très forte.

II. — Etude mathématique élémentaire de la modulation

Ce qui précède donne une idée du mécanisme de la modulation d'une onde porteuse. Nous allons donner, pour ceux de nos lecteurs qui désireraient approfondir cette question, quelques développements que nous empruntons à un article que nous avons donné dans le numéro 49 de l'Antenne.

La voix humaine dont la transmission est le but essentiel de la phonie couvre une bande de fréquences s'étendant de 200 à 3.000. Pour transporter la voix humaine au moyen des ondes électromagnétiques, il est donc nécessaire de disposer d'un système qui servira de « convoyeur », de « porteur », à toutes les fréquences. A la récep-

Appel du Radio-Club du 20^e

Il est question, depuis quelque temps, d'établir un statut de la radiophonie. Ne sont intervenus jusqu'à présent que certains groupements professionnels dont, vous ne l'ignorez pas, les vues et les intérêts ne concordent pas toujours avec ceux des amateurs.

Ceux-ci n'ont naturellement pas été consultés. Il est donc probable, sinon certain, que l'accord se fera sur leur dos et à leur détriment.

C'est un peu de leur faute, car leurs associations sont restées jusqu'à présent isolées. On ne peut parler, en effet, de certaines Fédérations qui ont tenté de se constituer, mais qui n'ont pu obtenir que des résultats négligeables parce que, trop souvent, leurs dirigeants étaient des professionnels ou des gens aux gages de puissantes sociétés de T.S.F., ce qui permettait, tout au moins, de douter de leur indépendance.

Les protestations faites par les Radio-Clubs l'an dernier, au moment où nous étions menacés de subir des impôts prohibitifs, ont obtenu des résultats (provisoires d'ailleurs) surtout parce qu'elles ont été appuyées par une campagne assez violente de la presse technique ou non.

Aujourd'hui qu'une décision — plus importante encore puisqu'elle décidera de l'avenir de la Radiodiffusion en France — va être prise, on fait autour d'elle la conspiration du silence. Il n'est pas besoin de demander pourquoi.

Il suffirait de constituer un Comité interRadio-Clubs qui ne se réunirait qu'en cas de besoin, lorsque les intérêts des amateurs seraient menacés (comme c'est le cas actuellement) et au sein duquel tous les Radio-Clubs seraient représentés.

L'expérience vaut d'être tentée, à notre avis, du moins.

Si vous pensez comme nous, adressez-nous de suite votre adhésion de principe, et nous organiserons — très prochainement, car il ne faut pas perdre de temps — la première réunion de ce Comité interRadio-Clubs qui aura à prendre position dans la question du statut dont on veut doter la Radiophonie, qui pourra exiger d'être tenu au courant des tractations actuelles à ce sujet et qui fera connaître sa manière de voir tant par la voie de la presse que par une adresse aux Ministres intéressés dans la question.

Emile DREMEDT.

Président du Radio-Club du XX^e, première Association indépendante, qui ait décidé d'exclure de son Conseil d'administration tous Constructeurs et Revendeurs ou personnes vivant de la T.S.F.
6, rue Boyer, Paris.

tion, il faudra que nous obtenions une reproduction exacte des vibrations avec leurs périodes, leurs amplitudes, leurs composantes (harmoniques). La reproduction doit être fidèle, non seulement pour une vibration, mais pour toutes les vibrations et cela aussi bien simultanément que successivement. On voit que le problème qui se pose est autrement difficile que celui qui consiste à transmettre des signaux télégraphiques. Pour télégraphier, il suffit simplement que le poste transmetteur produise un « bruit » quelconque dans le casque de réception; en rythmant ce bruit à la cadence des signaux Morse, une liaison pourra être établie. Pour téléphoner, au contraire, un bruit

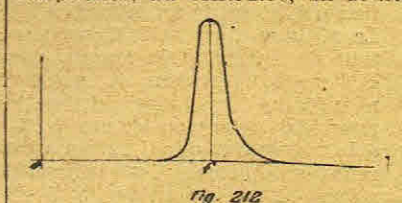


Fig. 212

quelconque ne conviendrait pas: il faut disposer d'une émission aussi sinusoïdale que possible (c'est-à-dire aussi dépourvue d'harmoniques que possible) que l'on modifiera, que l'on modèlera, que l'on « modèlera » aux fréquences de la voix ou de la musique. On voit donc que la partie essentielle de tout poste radiotéléphonique est le dispositif qui fera agir les sons à émettre sur le courant haute fréquence normalement transmis par l'appareil émetteur, c'est-à-dire sur ce que l'on appelle l'onde porteuse.

Supposons que le son à transmettre soit simple, c'est-à-dire

Les Principaux Programmes

Toutes les heures indiquées sont en heures françaises (Heure été française)

En conformité des décrets du 19 juillet 1923 et du 5 février 1910, un accord est intervenu avec la Compagnie Française de Radiophonie et l'Antenne, au sujet de la publication des programmes dont elle possède l'exclusivité pour la France.

Tour-Eiffel

Longueur d'onde : 2.650 m.
Puissance : 5 kw.

Dimanche 25 Juillet

18 h. 30-19 h. 15 : Journal parlé par T.S.F. Programme : M. René Hingre sténographe révisé au Sénat : La méthode de sténographie ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Ch. Oulmont : Ceux dont on parle tels qu'ils sont (avec une surprise) ; M. Marc Frayssinet : Ce qu'on fait les Chaudrons ; docteur Pierre Vachet : L'Actualité médicale ; M. Alex. Surchamps : La vie provinciale ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie.

M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; le détective Aschelp : Comment se défendre contre les malfaiteurs ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque, Scène d'une pièce nouvelle, jouée à Paris, par Mme Gabriel Tristan Franconi ; M. François Oswald : Les premières nouvelles sportives ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-Concert. Programme : Amour Teigne (F. Lehar) ; Pierrot Joyeux (Ch. Levade) ; Five O'Clock (M. Revel) ; J'ai l'air d'une poire (H. Hirschmann) ; Ronde d'Amour (C. Chaminade) ; Menuet guilleret (Philippucci) ; Valse merveilleuse (Gabaroché) ; Suite albanaise (Léo Pouget), par l'orchestre des Amis de la Tour. Une heure de jazz par l'Eyellet Melody Jazz sous la direction de M. P. Rouleaux.

Lundi 26 Juillet

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T. S. F. (2.650 m.). Programme : M. René Pinon, rédacteur de la Revue des Deux-Mondes : A propos des débats sur le décapement ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Joseph Python, avocat à la Cour : La belle affaire judiciaire ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Marc Frayssinet : La situation politique ; M. Séranos : La journée judiciaire ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Bertrand Dupeyrat : La situation internationale ; M. Paul Botiaux, ingénieur : Les nouveautés de la T. S. F. ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. André Eljan : Les œuvres lyriques nouvelles (avec audition) ; M. André Honoré : La journée financière ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-Concert. Programme : Sonate (Grieg) ; par Mlle M. L. Oger et M. Maurice Schwaab ; Près de toi (Bach) ; Air des Noces de Figaro (Mozart) ; par Mlle J. Rameau ; Petite suite (M. Schwaab) ; Menuet ancien, Nostallement, Beltrame Rigaudon, Giandayra Tambourin, par l'orchestre des Amis de la Tour ; La pas d'armes du roi Jean (Saint-Saëns) ; Blondinetto (Gounod) ; par M. Aldoni de la Gaité Lyrique ; Pêche vénitien (L. Aubert) ; par Mlle J. Rameau ; Vicielle chanson espagnole (L. Aubert) ; La Bayadère (Kallman) ; par l'orchestre des Amis de la Tour ; Nuit méridionale, Aubade, Fédia, par Mlle Suzanne Guellier ; Les cris de Paris, par l'orchestre ; Chansons des rues, par M. Aldoni, de la Gaité Lyrique, accompagné par l'accordéon.

Mardi 27 Juillet

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T. S. F. (2.650 m.). Programme : Mlle Tolman, avocat à la Cour d'Appel : La vie au Palais de Justice ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. René Sudre : La science qui se fait ; M. Frayssinet : Situation politique ; M. Séranos : La journée judiciaire ; M. Paul Dermée : Les livres à lire ; M. Surchamps : La vie provinciale ; M. Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Dupeyrat : Situation internationale ; M. Honoré : Journée financière ; Scène d'une pièce nouvelle, jouée à Paris, par Mme G. T. Franconi ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-Concert. Programme : T. symphonie (Beethoven), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Le songe d'Alphigénie (Gluck), par Mlle Bunet ; Six valses (Beethoven), par Mlle Solange Quémisier ; La vie de Bohème (Puccini), par l'orchestre, fragments chantés par Mme Gellier et M. Delangay ; 3. Nocturne (Faure), par Mlle Quémisier ; Finale d'Armida, par Mlle Bunet ; Noces de Figaro (Mozart), par l'orchestre ; Fragments de et M. Delangay ; Parade galante (L. Ganne), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Mercredi 28 Juillet

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T. S. F. (2.650 m.). Programme : M. le docteur l'assot : Mesdames, vous pouvez rajeunir ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Julien Maigret : Chronique coloniale ; M. Marc Frayssinet : Situation politique ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. Marcel Séranos : Journée judiciaire ; M. Alex. Surchamps : La vie provinciale ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Bertrand Dupeyrat : Situation internationale ; M. André Honoré : Journée financière ; Les échos, par tous les collaborateurs ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-Concert. Programme : L'Apprenti sorcier (Paul Dukas) ; Andante du quatuor (Debussy) ; Cantilène (Th. Dubois) ; L'enfant et les sortilèges (Revel), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Mélodies chantées par l'auteur (Marie Charbonnel), de l'Opéra ; Ephémérides : Mort de J.-B. Bach (1750) ; Notice et auditions ; Cantate de la Pentecôte (J.-B. Bach), par Mlle Claire Carelli ; L'île heureuse (Chabrier), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Mélodies (Chabrier), par Mlle Carelli ; L'Anneau d'Argent (Chaminade) ; Danse Orphée (Chaminade), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Ay ! Ay ! Ay ! (sérénade espagnole) ; Le parfum de sa chair (Marie Charbonnel), par Mlle Gisèle Deroix ; Phœton (Saint-Saëns), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Jeudi 29 Juillet

18 h. 30 à 19 h. 45 : Journal parlé par T. S. F. (2.650 m.). Programme : M. Auguste Dorchain : Une muse romantique ; Marceline Desbordes-Valmore ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Julien Maigret : Chronique coloniale ; M. Paul Dermée : Courrier littéraire ; M. Marc Frayssinet : Situation politique ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Jean Scherrer, ingénieur : Les nouveautés en T. S. F. ; M. Alex. Surchamps : La vie provinciale ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. Bertrand Dupeyrat : Situation internationale ; M. Marcel Séranos : Journée judiciaire ; M. Honoré : Situation financière ; Scène d'une pièce jouée à Paris, par M. G. T. Franconi et M. Paul Gaston ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10 à 23 h. : Radio-Concert. Programme : Trio (Schumann), par Mlle Oger, de Campoëlia et M. Maurice Schwaab ; Pièces caractéristiques ; Ephémérides : Mort de Schumann (1855) ; Lieder (Schumann), par Mlle Terron-Ballasse ; Carnaval, par M. Maurice Schwaab ; Five O'Clock, pièce en un acte, par M. et Mme Julien de Vellac, du Théâtre-Antoine ; Air varié (Haendel), par Mlle Terron-Ballasse ; Sapho (Gounod), par l'orchestre ; Air de Sapho, par Mlle Terron-Ballasse ; Fantaisie (2^e acte), Kermesse, Roi du Vent d'Or, Choral des Epées, Valse, par l'orchestre des Amis de la Tour ; Les deux pigeons (André Messager), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Vendredi 30 Juillet

18 h. 30-19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. Programme : M. Ernest Tisserant, homme de lettres : Les raisons d'une enquête sur les écrivains ; M. George Delamare : Propos en l'air ; M. René Sudre : La science qui se fait ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. Marc Frayssinet : Situation politique ; M. Marcel Séranos : Journée judiciaire ; M. Alex. Surchamps : La vie provinciale ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Bertrand Dupeyrat : Situation internationale ; M. André Honoré : Situation financière ; M. Jean Jeune : Choses d'Orient ; Scènes d'une pièce nouvelle jouée à Paris par Mme G. T. Franconi et M. Paul Castan ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert. Programme : Siang Sin (G. Huc), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Mélodies modernes, par Mlle Feuilleit ; Le roi d'Ys (Lalo), par l'orchestre, et l'air du Roi d'Ys, par M. Elvys ; La reine Pedraque (Levade), par l'orchestre ; Carmen (3^e acte), (Bizet), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Air de Mirella (Bizet), par Mlle Feuilleit ; Le comte de Luxembourg (Lehar), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Mélodies modernes, par M. Elvys ; Les contes de ma mère l'Oye (Revel), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Samedi 31 Juillet

18 h. 30-19 h. 45 : Journal parlé par T.S.F. Programme : Mlle Alette Carré, avocat à la Cour : La prudence en automobile ; M. Georges Delamare : Propos en l'air ; M. Paul Campargue : Reportage parisien ; M. Pierre Descaves : Interview pittoresque ; M. André Fournel : Le fait divers et la vie ; M. Marcel Séranos : Journée judiciaire ; M. Alex. Surchamps : La vie provinciale ; M. Marc Frayssinet : Situation politique ; M. André Delacour : Promenades et visites ; M. Bertrand Dupeyrat : Situation internationale ; La revue de la semaine de Dominus, par l'auteur, et Mlle Simone Féryl ; Les dernières nouvelles.

21 h. 10-23 h. : Radio-concert. Programme : Sonate pour cello et piano (Eccles), Arlequin (Popper), Étude (Weber), par Mlle de Campoëlia et M. Maurice Schwaab ; Suite de Peer Gynt (Grieg), par l'orchestre des Amis de la Tour ; Ouverture du Domino Noir (Aubert), par l'orchestre ; Air du Domino Noir par M. Delangay ; Fra Diavolo, ouverture, par l'orchestre, et air par M. Delangay ; Le Vaisseau fantôme, par l'orchestre ; Les Nouvelles au coin, par l'orchestre, et air par M. Delangay ; Marche Zingare (Gounod), par l'orchestre des Amis de la Tour.

Radio-Paris

Longueur d'onde : 1.750 m. P. 1,5 kw.

Samedi 24 Juillet

10 h. 40 : Informations.
12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Femmes folles, fox-trot (Mortelli) ; 2. Invano, sérénade (Amadei) ; 3. Au printemps, solo de violon (Grieg) ; 4. Chanson des bois (Eugène Cools) ;

5. Hungarian Czardas (Michiels) ; 6. Caprice hongrois, solo de violoncelle (Dunkler) ; 7. Ma Dîzi (Harold de Bozi) ; 8. Mignon, trio (Thomas Alder) ; 9. Des Susar I Skogen, solo de piano (Brongarat) ; M. Marcel Brichot ; 10. Sous ta fenêtre (Ackermans) ; 11. Romance en fa, solo de violon (Beethoven) ; 12. La Rosati, air de ballet (Elsen) ; 13. Filleuse, solo de violoncelle (Popper) ; 14. Gerbe de roses (Franceschi) ; 15. Poursuite de papillons (Bauchey) ; 16. Chant d'amour (Bréville-Chapelier) ; 17. Dédé, fantaisie (Christiné).

13 h. 30 : Extraits des journaux de la matinée. Communiqué des Halles. Radio-communicé des informations religieuses.

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio amateurs français avec le concours de MM. Henry, Gilbert Moutier, de l'Orchestre Louis Malsang et Maurice Landeau.

1. Ouverture du Kalf de Bagdad (Boieldieu) ; 2. Valse tendre (Henry Simon) ; 3. Petite amie (E. Delmas) ; chant : M. Henry ; 4. J'ouïs calm (Cabart) ; 5. Un conte (M. Landeau) ; 6. Douce rêve (Petit) ; 7. Parfum du passé (Mayon) ; 8. Le Tango de Marka (Dandier) ; chant : M. Henry ; 9. Un sémite mot d'amour (Camusat Speland) ; violon : M. Gilbert Moutier ; 10. Un poème (Maurice Landeau) ; 11. Mariana (Lucarelli) ; 12. Le soir de la vie (Cabart) ; 13. L'Anglais de la mer, chant : M. Henry ; 14. Sélection sur Panurge (Planquette) ; 15. Tataro (Marius Brun).

20 heures : Causerie sur « Le Raïd du capitaine Girier », par le capitaine Bizard, attaché au Sous-Secrétariat d'Etat de l'Aéronautique.

Résultats des courses. Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal Le Matin, avec le concours des artistes des théâtres et concerts de Paris.

1. Air de Oubias (Mireille) (Gounod) ; 2. J'ai voulu mon ame au cadie (Dounet) ; M. Augé Gary, baryton de l'opéra-comique ; 3. a) La valse des faubourgs (Gaubourg) ; b) Les papiers au soufflet (M. Zamacois) ; M. Desse, de la Compagnie de la Scène ; 4. Les Cocoon roses (E. Kassand) ; b) Joies d'automne (G. Normand) ; M. Esnaut, de la Société de Lecture et de Récitation ; 4. a) Poème nigras n° 2 (Lederer) ; b) Mélodie (Guck-Kreiser) ; c) Fusion (Dria) ; M. Genot, violoniste virtuose ; 5. a) Scherzo, valse (Chabrier) ; b) L'ensemble (L. Lagarde-Gilbert) ; Mlle Maryla Gilbert, pianiste virtuose, compositeur ; 6. a) Fric et le maître (Villiers et Philippon) ; b) Le refrain des Dactylos (noter Bernal-Rarter) ; M. Hallaert, le réputé chanteur fantaisiste au Kursaal ; 7. a) Si vous voulez un jolich (Alberty et de Buxeuil) ; b) Le refrain des Dactylos, duo avec M. Hallaert (Frother-Bernal et Rarter) ; Mlle La Houppa, chanteuse fantaisiste du Petit Casino ; 8. a) L'honneur de Pierrot (Raoul Sotier) ; b) Les mamans (Lucien Boyer) ; Mlle Aline Jany, de la Cigale ; 9. a) Une lettre de la tranchée (X...) ; b) Le secret trahi (Schumann) ; Mlle Jane Jean, cantatrice ; 10. a) La brise (M. Zamacois) ; b) Le Mat (Victor Hugo) ; M. Mousse, excellent comédien ; 11. a) La Bayadère (Dufay et Géo André) ; b) Les Quinquas (Léonce Faco) ; M. Géo Pomet, le joyeux fantaisiste ; 12. a) Le Mort du loup (Alfred de Vigny) ; b) Roulement (Ch. Baudelaire) ; Mlle Elise Poyoso, la jeune tragédienne ; 13. a) Mandolinate napoletana (Bixio) ; b) Romance (Gretschainoff) ; Mlle Marie Trueme, chanteuse à voix de l'Olympia.

Dimanche 25 Juillet

12 h. 45 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina : 1. Why not, fox-trot (Cioja-Salabert) ; 2. Dans les steppes, valse (Volpelli Junior) ; 3. Alceste, ouverture (Gluck) ; 4. Le Moulin Fritolais (Gillet) ; 5. Pour grand-mère (Georis) ; 6. Poème, solo de violon (F. Bich) ; 7. Ciboulette, fantaisie (Hahn) ; 8. Je veux mourir (Tosti) ; 9. Valse triste, solo de violoncelle (Sibelius) ; 10. Le Roi d'Ys, trio (Lalo-Alder) ; 11. Sérénade Andalouse (Gabriel Marie) ; 12. Solo de violon.

13 h. 50 : Informations Havas. Informations de la matinée.

20 heures : Résultats des courses. Informations Havas. Chronique des sans-filistes.

20 h. 30 : Radio-jazz par Mario Cazes et son orchestre.

Lundi 26 Juillet

10 h. 40 : Informations.
12 h. 30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina : 1. O Bayadère, fox-trot (Kallman-Loretory) ; 2. Valse merveilleuse (Gabaroché-Rudd) ; 3. Premiers rythmes espagnols (suite) (Laparra) ; 4. Au crépuscule (Moszkowski-Charmettes) ; 5. Solo de violon (Marcelle Longuet) ; 6. Fantaisie sur La Bayadère (Kallman-Loretory) ; 7. Réverie intermédiaire (Louis Ganne) ; 8. Solo cello ; Mme Perina Delorme ; 9. Alma de Dios (Serrano Marra) ; 10. La Bohème, fantaisie (Puccini-Gauwin) ; 11. Echo du bal, petite valse (Georis) ; 12. Solo de violon ; 13. Zaragosa (Filippucci) ; 14. Sérénade romantique (Scassola).

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée. Prévisions météorologiques. Informations Havas.

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des radio amateurs français avec le concours de Mmes Jane Beer, Suzanne Huberval, de l'Orchestre Louis Malsang et de M. Maurice Landeau.

1. En avant les Bleus (Loudet-Buisson) ; 2. Le Cœur et la Rose (Nougues) ; 3. Clair de lune (Faure), chant : Mme Jane Beer ; 4. Sérénade florentine (Lemaire) ; violon : Gilbert Moutier ; 5. Impression du soir (H. Simon) ; 6. Fragment de « Simis » (Cl. Roger Marx) ; Mlle Suzanne Huberval, Maurice Landeau ; 7. Bisbigués ; 8. Butterfly (Puccini), chant : Mme Jane

Beer ; 9. Montvieux beffroi ; 10. La Fille de Mme Angot ; 11. Missette (Leclair) ; M. Gilbert Moutier ; 12. L'Andalou (Vargues).

17 h. 35 : Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 heures : Résultats des courses.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par la Radiotechnique et la Compagnie Française des Lampes Métal.

1. L'Aube rouge (Erlanger-Delsaux), orchestre Radio-Paris ; 2. Musique au bord de la mer (Dorchain-F. Thomé), Radio-Orchestre ; Radio-Paris ; 3. Chansons, Mmes Jany Farjane ; 4. Sérénade bontaine (V. Parys-Chantrier), violon solo : Mlle Suzanne Jacquemart, Orchestre Radio-Paris ; 5. Chansons et monologues, M. Janot ; 6. Gasse de rîche (Alix), opérette sélection. Soli sous la direction de M. Maurice de Villers, Orchestre Radio-Paris.

Mardi 27 Juillet

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Manilla, fox-trot, Szule ; 2. Emot, valse, Rogé Bound Smet ; 3. Berceuse, solo de violon, Marcellet ; 4. Magyar czardas, Gustave Michiels ; 5. Au soir, Degruet ; 6. Aubade, solo de violoncelle, Delune ; 7. Chérie, fox trot, Irving Bido ; 8. Cavalleria Rusticana, trio Muscagni-Alder ; 9. Seguedillas, solo de piano (M. Marcel Brichot), Albeniz ; 10. L'ivo Fado, Nicolino Milano ; 11. La Préciense, solo de violon, Couperin-Kreiser ; 12. Madrigal, Claude Fievat ; 13. Canzone, solo de violoncelle, Tartanac ; 14. Fleurs qui me parlez, Battle ; 15. Air de ballet, Félix Bourdram ; 16. La rose bleue, habanera, Demaret ; 17. Fragments de l'opérette Ta Boache, M. Vvain.

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée. Communiqué des Halles. Informations Havas.

16 h. 45 : Radio-concert avec le concours de Mmes Suzanne Jacquemart, violoniste, Lucienne Radisse, violoncelle, M. Maurice Camot, pianiste.

1. Danse slave, trio, Dvorak-Mouton ; 2. Solo de violon, Mme Suzanne Jacquemart ; 3. Monologue dit par Radio ; 4. Sonate, solo de piano (M. Maurice Camot), Mozart ; 5. Allegro de la sonate, solo de violoncelle (Mme Lucienne Radisse) Grieg ; 6. Petite suite, trio, M. Buser.

17 h. 35 : Informations Havas. Extraits de la presse ; Premiers résultats des courses.

20 h. 30 : Radio-concert organisée par « Radio-Sélection ».

1. Aubade, orchestre Radio-Paris, L. Vuillemin ; 2. Airs de troupes de chasse par le Cercle du « Bien Allé » ; 3. Fric cœur, Yvain ; Opérette-Sélection, soli sous la direction de M. de Villers, orchestre Radio-Paris ; 4. Festival Marocain ; a) Les Marocains à l'honneur, M. Jean Fannius ; b) Chansons arabes et andalouses, Mme Itaynad Cécile ; c) Le célèbre Quintett arabe de Cheik Larbi ; d) Allocation de S.E. Si Kaddour Ben Chabrit ; e) Quelques mots sur S. M. Moulay Youssef par M. Raynaud ; f) Le célèbre quintett arabe.

Mercredi 28 Juillet

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert par l'Orchestre Gayina : 1. No ne Nanette, opé step Youmans ; 2. Rose étrange, valse, Kallman-Loretory ; 3. La Grande Duchesse, ouverture, Offenbach ; 4. Danse russe, genre, Moszkowski-Charmettes ; 5. Solo de violon (Marcelle Longuet) ; 6. Fantaisie sur Monsieur Beaucaire, Messager ; 7. Matinée d'automne, Marcel Colin ; 8. Solo de violoncelle (Mme Perina) Delorme ; 9. Sous ton balcon, genre, Drigo Sterling ; 10. Les masques, fantaisie, Pedrotti Gauwin ; 11. La gracieuse aubade, Marcel Colin ; 12. Solo de violon ; 13. Danse créole, Chaminade-Charmettes ; 14. Comme un frôlement d'ailes, M. Pessa.

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée. Communiqué des Halles ; Prévisions météorologiques ; Informations Havas.

16 h. 45 : Radio-concert organisé par l'Association des Radio Amateurs Français avec le concours de Mme Hubert Maillon, Marie-Thérèse Bonhomme, MM. Gilbert de Voisins, Emile Mendels, et de Maurice Landeau.

Première partie. — 1. Notes sur la littérature ; Gilbert de Voisins ; par M. Maurice Landeau ; 2. Quelques mots ; Gilbert de Voisins ; 3. Pages de l'œuvre de Gilbert de Voisins lues par Maurice Landeau.

Deuxième partie. — 1. Impression d'Afrique ; Naldie le captif rêve ; M. Th. Bonhomme ; 2. Le cœur et la rose, Nougues (chant de Mme Hubert Maillon) ; 3. a) Pourquoi douter M. T. Bonhomme ; b) Enfin convaincu, réconciliation, (violin, Emile Mendels) M. T. Bonhomme ; 4. a) Hymne au violon, M. T. Bonhomme ; b) Légende, M. T. Bonhomme (diction : Radio-Paris) ; Mendels, piano ; l'auteur ; 5. Caprice hongrois (violin, M. Mendels) M. T. Bonhomme ; 6. Marguerite au rouet (chant, Mme Hubert Maillon), Gounod ; 7. Une nuit sur le Tchad (l'auteur), M. T. Bonhomme.

17 h. 35 : Informations Havas ; Premiers résultats des courses ; Extraits de la presse.

20 h. : Résultats des courses ; Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-concert de gala organisé par les Grands Magasins « Du Printemps ».

Jeudi 29 Juillet

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. When Buddha Plays Mah Jong, fox trot, Luchesi ; 2. Sur les lèvres, valse, Amédée Reuschel ; 3. Phydèle, solo de violon, Dupare ; 4. Aubade, Paul Fievat ; 5. Inquiétude, H. Verdun Fournari ; 6. Adagio, solo de violoncelle, Tartini ; 7. Naughty Melody, fox trot, Harry Parsans ; 8. Le bal masqué, trio,

Verdi-Alder ; 9. 5^e soli, solo de flûte, Mme Lucy Dragon, Demersseman ; 10. Mazurka, danse polonoise, Salabert ; 11. Chanson Louis XIII, pavane, solo de violon, Couperin-Kreiser ; 12. Sérénade idyllique, Pesse ; 13. Dolly, solo de violoncelle, Faure ; 14. La sérénade interrompue, Chapon-Desmoullins ; 15. La Prométhée, Rogello Huguet ; 16. En passant l'Atlantique, Louis Billant ; 17. Compl' à-dessus, one step, Roger Dufas.

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée ; Prévisions météorologiques ; Informations Havas ;

16 h. 45 : Radio-concert.

17 h. 45 : Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la Presse.

20 h. : Radio communiqué en espéranto.

Résultats des courses ; Cours des cafés du Havre ; Cours des matières grasses ; Cours des farines, des blés de Chicago ; Cours des sucres, des laines, des cuivres ; Cours de clôture des cotons de New-York ; Informations Havas ; Cours des caoutchoucs, du plomb.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par le journal Le Journal.

1. Mélodie (suite d'orchestre) orchestre Radio-Paris, Messager-Delsaux ; 2. Airs siffles, M. Belloir ; 3. Madrid, Radio-Orchestre Radio-Paris, A. de Musset-F. Thome ; 4. a) Fayons tous d'annoncer le feu, H. de Lassus ; b) Mille regrets de vous abandonner (quatuor vocal Lutèce) P. des Prez ; 5. Les trois sultanes, suite d'orchestre (orchestre Radio-Paris), H. Buser-Delsaux ; 6. Les Noces de Jeanette, opéra-comique ; Mme Driant, M. Pernot, V. Masse ; 7. M. Jean Bastia, poète chansonnier ; 8. Le timbre d'argent, suite d'orchestre (orchestre Radio-Paris), Saint-Saëns-Labis.

Vendredi 30 Juillet

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Une petite 5 HP et un cœur, Fred Pearly Chagnon ; 2. Larmes des fleurs, valse, Kishel Fumari ; 3. Sérénade, solo de violon, d'Ambrosio ; 4. En cantant, intermède, Lucien Rose ; 5. Sérénade improvisée, Deereck ; 6. Pussév, solo de violoncelle, Delhaye ; 7. Springin' down the lane, fox trot, Gus Kahn ; 8. Madame Butterfly, fantaisie, Puccini-Tavan ; 9. Valse en ut dièse, solo de piano, Chopin (M. Marcel Brichot) ; 10. La symphonie enchantée, pizzicati, Darras ; 11. Conzonella, solo de violon Tchickikowski ; 12. Vision crépusculaire, Amédée Reuschel ; 13. Chant élégiaque, solo de violoncelle, Léo Sachs ; 14. Nuit étoilée, Léon Epinat ; 15. Une chanson Barbirolli-Quirine ; 16. Sur le mode mineur, Gabriel Marie Ourdine ; 17. Somebody loves me, fox-trot, Gerswin-Salabert.

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée ; Cours des métaux ; Prévisions météorologiques ; Informations Havas.

16 h. 45 : Radio-concert par l'Association des Radio Amateurs Français avec le concours de l'Aras Premier Jazz.

1. Hortensia, one step, Tremolo ; 2. Fin Sick of Playing sonates, Betty Stirling ; 3. Le renard éperdu, fox trot, Dubois ; 4. Si tu ne veux pas le faire, fox trot Kerner ; 5. Tu mentais, valse, Desmoullins ; 6. Elle avait une robe à carreaux, one step, Dufas ; 7. El Chico Silbador, fox trot, Speranza-Camusat ; 8. Opium, tango Barbirolli ; 9. Pars, valse, Le noir ; 10. Hantise (solo de saxo : M. Bayet) ; Larrien ; 11. On change, fox trot, Herminie ; 12. Brno, one step, Fall ; 13. Joseph, Fall ; 14. On ne peut pas quitter Paris, one step, Gracey.

17 h. 35 : Informations Havas ; Premiers résultats des courses ; Extraits de la Presse.

20 h. : Résultats des courses ; Informations Havas.

20 h. 30 : Radio-concert organisé par « Art et Pensée ».

Samedi 31 Juillet

10 h. 40 : Informations.

12 h. 30 : Radio-concert Lucien Paris : 1. Why did she that girl, fox trot (King) ; 2. Easier rouge, valse (Dardany) ; 3. Après un rêve, solo de violon (Faure) ; 4. Danche de mai (Gabriel Marie) ; 5. Andalousie (Marc Delmas-Chapelier) ; 6. La Gaillardie, solo de violoncelle (Fouquetay-Feuillat) ; 7. Ovi, non, fox-trot (Yvain) ; 8. Sapho, trio (Massenet-Alder) ; 9. Arabesque en ut, solo de piano (Schumann), M. Marcel Brichot ; 10. Pastorale Louis XV (Grieg-Chapelier) ; 11. Czardas, solo de violon (Monti) ; 12. Romantica Serenata (Rinaldi) ; 13. Taradade, solo de violoncelle (Husson-Magel) ; 14. Au souffle des zéphirs (L. Billant) ; 15. Sérénade d'été (Harold de Bozi) ; 16. Automnale (H. Verdun) ; 17. Quand c'est si difficile, fox-trot (Fred Pearly-Chagnon).

13 h. 50 : Extraits des journaux de la matinée. Communiqué des Halles. Radio-communicé des informations religieuses.

16 h. 30 : Radio-concert organisé par l'Association des radio amateurs français, avec le concours de M. Marcel Dard, du Grand-Théâtre de Lyon, de l'Orchestre Louis Malsang et de Maurice Landeau.

1. Pour deux yeux qui vous ont regardés (Desmoullins) ; 2. Sélection sur « Bouche à Bouche » (Yvain) ; 3. Chant : M. Marcel Dard ; 4. Berceuse ; 5. Un poème dit par Maurice Landeau ; 6. Souvenir de Hongrie (Dormay) ; 7. Sélection sur La Faussette du Temple (Messager) ; 8. Chant : Marcel Dard ; 9. Patrie (Paladille-Delsaux) ; 10. Tournez la page (Crook) ; 11. Un conte : Maurice Landeau ; 12. Arioso de Patrasse (Leoncavallo) ; 13. Réconciliation (Closset) ; 14. Bibba (Blokett) ; 15. Informations Havas. Premiers résultats des courses. Extraits de la presse.

20 heures : Causer

Petit-Parisien

Longueur d'onde : 333 m. P. 0.5 kw.

MARDI 27 JUILLET

21 h. 15 : Ouverture de Martha (Flo-tow) ; Souvenir d'un bal, ballet (Gounod) ; La soirée dans Grenade (Debussy) ; Trois pièces (Massenet) ; Le docteur de trois célèbres tableaux (Haydn Wood) ; Sérénade florentine (B. Godard) ; Scènes d'un ballet imaginaire (Coleridge Taylor) ; Rapsodie norvégienne n° 1 Op. 17 (Svendsen) ; Komarinskaja (Glinka) ; Héro d'amour, nocturne n° 3 (Liszt) ; Marche des scènes pittoresques (Massenet).

JEUDI 29 JUILLET

21 h. 15 : Ouverture d'Oberon (Weber) ; Gavotte d'Armide (Grieg) ; Romance du concerto (Lalo) ; Entrée n° 1 de Rosamunde (Schubert) ; Symphonie en sol (La Surpriente) (Haydn) ; Premier concert des concertos royaux (Cuperin) ; Sérénade (Mendelssohn) ; Mélodie en fa (Rubinstein) ; Menuet galloche (Boellmann) ; Chœur des Filles Fleurs de Parsifal (Wagner).

SAMEDI 31 JUILLET

21 h. 15 : Ouverture du Supplice de Tantale (Suppé) ; Sérénade mélancolique (Pesse) ; Introduction et danse (Finck) ; Rip, sélection (Planquette) ; Le Cœur et la Main, sélection (Lecocq) ; La Fête chez Phryné, ballet (Roger Weiller) ; Au Pays des Noirs (Biddgood) ; Mélodie caprice (Squire) ; Chanson russe (Coolis) ; Danse des Enfants du Miracle (Humpier-dinck).

DIMANCHE 1^{er} AOUT

21 h. 15 : Ouverture du Serment (Aubert) ; Danse villageoise et Pas des Chasseurs d'Henri (A. Thomas) ; Le Passant, prélude (Paladilhe) ; La Navarraise, sélection (Massenet) ; Crépuscule d'été (Rhené-Baton) ; Conte d'été, première suite (Widor) ; Réverie (Scriabine) ; Romance (Aubert) ; Retour d'été (Schmidt) ; Danse Polonoise du Prince Igor (Borodine).

Mont de Marsan

LUNDI 26 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Concert organisé avec le concours de l'orchestre du poste : 1. Marche du Harem (Siméon Rogues) ; 2. Aux Rives de l'Adour, valse (Salomée) ; 3. La Hussarde, ouverture (Félix Fourdrain) ; 4. Élégie, solo de violon (Alex de Taeye) ; soliste : M. Saint-John ; 5. L'amoureuse, sérénade (Pignatelli) ; 6. Menuet (Marguerite Kessler) ; 7. Miss Helyett, fantaisie (Audran) ; 8. Je t'aime trop, mélodie (Bartoli) ; 9. Anona, intermezzo indien (Vivian Grey) ; 10. Invocation, romance sans paroles (Mezzacappa) ; 11. Adieu au Village, bluettes (Joseph Rico) ; 12. Sol y Sombra, paso doble (Harry Morrison).

MARDI 27 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres).

MERCREDI 28 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres).

JEUDI 29 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Soirée de danse avec le concours du Jazz Mou : 1. A tes amours, one step (Vincent Scott) ; 2. Lotus bleu, fox trot (Henri Giotre) ; 3. Le Collier d'ambre, boston blues (A. Mario) ; 4. Princesita, tango (José Radilla) ; 5. O'Katharina, one step (Richard Fall) ; 6. Arabiana, fox trot (Fischer Thompson) ; 7. Dreamy Melody, valse (Nasset) ; 8. El tango de amor, tango (Pignatelli) ; 9. Looking for a boy, fox trot (Georges Gershwin) ; 10. Rajah, fox trot indien (Hickman) ; 11. Vitalita, tango (José Sentes) ; 12. Torello, paso doble (Menichetti).

VENDREDI 30 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Cours du bois. Adjudications communales de gemmes. Nouvelles de la forêt landaise.

SAMEDI 31 JUILLET

20 h. 30 : Nouvelles. Cours des résineux (Savannah et Londres). Cours de la bourse de Dax.

Radio-Agen

VENDREDI 30 JUILLET

20 h. 30 : Offert par les amis du Poste Radio-Agen : 1. En auto Benjamin, marche (A. Monestès) ; 2. Léger gaillard (A. Flament) ; 3. Invocation (J. Roudière) ; 4. Le rêve du Prisonnier (A. Rubinstein) ; 5. Interlude de Don Quichotte, solo de violoncelle (Massenet) ; 6. Sonate en si bémol pour violon et piano (G. Valentini) ; 7. La Fiancée (Ch. René-Mouton) ; 8. Adagio de la Sonate Pathétique (Beethoven-Salabert) ; 9. Chanson triste (Tchaikowsky-Salabert) ; 10. Carmen, sélection (Bizet-Tavan).

Radio-Belgique

DIMANCHE 25 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
20 h. 15 : Concert avec le concours de Mlle Francine : 1. Marche de Lohengrin (R. Wagner) ; 2. Air de Cavalleria Rusticana (Mascagni) ; 3. Morceau de concert pour trompette (de Hervé) (M. Nicolai) ; 4. Fantaisie sur Tannhäuser (R. Wagner) ; 5. Andante et scherzo (M. Bonnel Ganne) ; 6. Gavotte et menuet (Massenet) ; 7. a) Caprice sur Lucie (Litz) ; b) Rondo (Weber), piano Gunther Welte Mignon) ; 8. Chanson de printemps (Mendelssohn) ; 9. Méditation (Gounod) ; 10. Solo de concours, M. Piette (Rabaud) ; 11. Coppélia (Delibes) ; 12. Air de Pailasse (Leoncavallo) ; 13. Andante de la sonate (Grieg) ; 14. Voodercker ; 14. Ballet de Faust (Gounod).

22 heures : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

20 h. 15 : Relais de Bruxelles.
22 heures : Fin de l'émission.

LUNDI 26 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
20 heures : Concert par l'orchestre de la station : 1. Ouverture du bal masqué (Aubert) ; 2. Ballade pour flûte (Montmain) ; 3. Gismonda (Février) ; 20 h. 15 : Saynette bruxelloise « Jef au Théâtre » interprétée par les auteurs : MM. Fernand Leane et Théo Fleischman.

20 h. 30 : Reprise du concert : 4. Notre amour (Boieldieu) ; 5. Avril au bois (Grieg) ; 20 h. 40 : Lecture et commentaires par M. Théo Fleischman, d'un roman d'Honoré de Balzac : Le Colonel Chabert (suite).

20 h. 55 : Reprise du concert : 6. Sérénade (Malats) ; 21 heures : Chronique de l'actualité ; 21 h. 10 : Reprise du concert : 7. Méditation de Thais (Massenet) ; 8. Cocorico (Ganne) ; 10. Le Roi s'amuse (Delibes) ; 21 h. 30 : Audition intégrale de la Recommandation, comédie en un acte, de Max Maurey, avec le concours de MM. Fernand Leane (M. Mine), Théo Fleischman (le directeur), et Léopold Bracony (Victor).

22 heures : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 heures : Relais de Bruxelles.
21 heures : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 heures : Fin de l'émission.

MARDI 27 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
17 heures : Concert par l'orchestre de la station : 1. Salut d'Espagne (Ver-colier) ; 2. Sérénade (Sykes) ; 3. Ruse d'indiens (Askemans) ; 4. Prière, violon (F. Mawet) ; 5. The mehari (Thone) ; 6. La mantilla (Ellis) ; 7. Cachouche (piano Gunther Welte Mignon) (Raff) ; 8. Fantaisie sur les cent vierges (Lecocq) ; 9. Feuillet d'album, violoncelle (J. Strauwen) ; 10. Dédé, one step (Christine) ; 11. Amour (Chantier) ; 12. Rêves de jeunesse (Müller) ; 13. Isolme (Moretti).

18 heures : Informations de presse.
20 heures : Concert avec le concours de Mme Pauwels : 1. Quatuor (Haydn) ; 20 h. 30 : La Radiophonie et la presse. Conférence donnée par M. Léon Donnay, sous les auspices des revues Amphion Magazine et La Radiophonie pour tous ; 2. a) La noce (Schumann) ; b) Tes lèvres sont deux roses (Schumann) ; c) La truite (Schubert) ; d) La Rose sauvage (Schubert) ; 21 heures : Lecture et commentaires par M. Théo Fleischman, d'un roman d'Honoré de Balzac : Le Colonel Chabert (suite) ; 3. a) Chanson perpétuelle (Chausson) ; b) Amour d'Antan (Chausson) ; 4. Quintette (César Franck).

22 heures : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 heures : Relais de Bruxelles.
22 heures : Fin de l'émission.

MERCREDI 28 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
20 heures : Sélection sur Carmen ; Carmen, Mme Servery-Hautekeet ; Micaela, Mme Farrère ; Frasquita, Mme Della ; Mercedes, Mme Valida ; José, M. Ruben ; Escamillo, M. Rouzel ; Morales, M. Laforgue.
Après le premier acte : lecture et commentaires par M. Théo Fleischman d'un roman d'Honoré de Balzac : Le Colonel Chabert (fin).

22 heures : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 heures : Relais de Bruxelles.
22 heures : Fin de l'émission.

JEUDI 29 JUILLET

17 h. : Matinée pour les enfants avec le concours de Mme Denie : 1. 4 petits pas, Sudessy ; 2. Jouvou, Margis ; 3. Le marteau de Forçèvre, Bylemberg ; 4. a) Le petit marchand d'oiseaux, De Boott ; b) Le lièvre en voyage, Floor, Alpaerts ; c) Les petits ânes, Fr. Rasse ; 5. Joyeuse aventure, Trespaille ; 6. Berceuse, Boellmann ; 7. Récit ; 8. Vers les moulins joyeux, Pesse ; 9. A l'ombre des grands bois, Pesse ; 10. a) Ma poupée chérie, de Severac ; b) Sérénade du passant, Weckerlin ; c) Le premier bain de mer, Ghespière ; 11. Non bébé, Howard-Bosch ; 12. Gaminerie, Scassola.
18 h. : Informations de presse.
20 h. : Récital de piano consacré aux œuvres de Chopin : 1. Balade ; 2. Nocturne ; 3. Valse ; 4. Scherzo, Piano Gunther Welte Mignon.
20 h. 30 : Lecture.
20 h. 45 : Audition de phono (Reneyphe).

21 h. : Chronique de l'actualité.
21 h. 10 : Soirée de danses avec le concours du Rough Bird's Jazz, sous la direction de M. Marcel Dromart : 1. The flapper Wife, Carl Rupp ; 2. Lot Bound Carl Rupp ; 3. Valencia, Jose Padilla ; 4. Night of love, Stephen Fuzzy ; 5. Play me Slow, Milt-Hagen ; 6. Out of the Dusk to you, Dorothy Lee ; 7. Sahara Nichols ; 8. Paris la nuit, Ackermans ; 9. Swanee smiles, Hager ; 10. Hinky Dinky Parlay Yoo, Al. Dubin.
22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
20 h. 45 : Audition de phono.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

VENDREDI 30 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
20 h. : Concert de musique de chambre. Trio Mozart.
20 h. 30 : Lecture.
20 h. 45 : Concerts royaux, Coupefin.
21 h. : Chronique de l'actualité.
21 h. 15 : Audition intégrale de Poil de carotte, comédie en un acte de Jules Renard, avec le concours de Mlle Flore Mahieu, du Théâtre du Parc (Poil de carotte), Mme Renée Baure, du Théâtre du Marais (Mlle Lopic), Mlle Claire Gérard, du Théâtre du Marais (Annette), et de M. Théo Fleischman (M. Lepic).

22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
20 h. 45 : Audition de phono.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

SAMEDI 31 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
17 h. : Concert avec le concours de Mlle Walgraffe : 1. Sonnez grelots, Bilaut ; 2. A l'ombre des tamaris, Moris ; 3. Le petit Trianon, Mirat ; 4. a) Le bonheur est chose légère, Saint-

22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
20 h. 45 : Audition de phono.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

VENDREDI 30 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
20 h. : Concert de musique de chambre. Trio Mozart.
20 h. 30 : Lecture.
20 h. 45 : Concerts royaux, Coupefin.
21 h. : Chronique de l'actualité.
21 h. 15 : Audition intégrale de Poil de carotte, comédie en un acte de Jules Renard, avec le concours de Mlle Flore Mahieu, du Théâtre du Parc (Poil de carotte), Mme Renée Baure, du Théâtre du Marais (Mlle Lopic), Mlle Claire Gérard, du Théâtre du Marais (Annette), et de M. Théo Fleischman (M. Lepic).

22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
20 h. 45 : Audition de phono.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

SAMEDI 31 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
17 h. : Concert avec le concours de Mlle Walgraffe : 1. Sonnez grelots, Bilaut ; 2. A l'ombre des tamaris, Moris ; 3. Le petit Trianon, Mirat ; 4. a) Le bonheur est chose légère, Saint-

22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
20 h. 45 : Audition de phono.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

VENDREDI 30 JUILLET

Station de Bruxelles : 487 mètres
17 h. : Concert avec le concours de Mlle Walgraffe : 1. Sonnez grelots, Bilaut ; 2. A l'ombre des tamaris, Moris ; 3. Le petit Trianon, Mirat ; 4. a) Le bonheur est chose légère, Saint-

Saens ; b) Si tu le veux, Koccklin ; c) Si j'étais jardinier des fleurs, Chamlinade ; 5. Les 28 Jours de Clarette, Roger ; 6. Danse de Salomé (piano Gunther Welte Mignon) ; R. Strass ; 7. Flor del mal Walter ; 8. Paris la nuit Ackermans ; 9. Quand c'est si difficile, Pearly ; 10. a) L'amour captif, Chamlinade ; b) Viens mon bien-aimé, Chamlinade ; 11. Longchamps fleur, Waldeufel ; 12. Autobus, Pallemans.
18 h. : Informations de presse.
20 h. : Concert avec le concours de Mme Servery-Hautekeet : 1. Ouverture de Pique-Dame, Suppé ; 2. a) Le bois de pins, Massenet ; b) Ouvre ton cœur, Bizet ; c) L'anneau d'argent, Chamlinade ; 3. Mazurka pour flûte Doppler ; 4. Ta bouche, Yvain ; 5. Souvenir d'Amérique Hazenier.
20 h. 30 : Les musées royaux du Cinquantenaire. Conférence par M. Capart, conservateur en chef.
6. La housarde, Ganne ; 7. Colombine rêve, Popy.
21 h. : Chronique de l'actualité.
8. Saltarello, Lacomme ; 9. a) Sérénade Schubert ; b) Air des bijoux de Faust, Gounod ; 10. Bibelots, Topp ; 11. 12. rapsodie (Jano Gunther Welte Mignon) ; Litz ; 12. Réverie pour violon Vieux-temps ; 13. Pot-pourri.
22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

20 h. 30 : Les musées royaux du Cinquantenaire. Conférence par M. Capart, conservateur en chef.
6. La housarde, Ganne ; 7. Colombine rêve, Popy.
21 h. : Chronique de l'actualité.
8. Saltarello, Lacomme ; 9. a) Sérénade Schubert ; b) Air des bijoux de Faust, Gounod ; 10. Bibelots, Topp ; 11. 12. rapsodie (Jano Gunther Welte Mignon) ; Litz ; 12. Réverie pour violon Vieux-temps ; 13. Pot-pourri.
22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

20 h. 30 : Les musées royaux du Cinquantenaire. Conférence par M. Capart, conservateur en chef.
6. La housarde, Ganne ; 7. Colombine rêve, Popy.
21 h. : Chronique de l'actualité.
8. Saltarello, Lacomme ; 9. a) Sérénade Schubert ; b) Air des bijoux de Faust, Gounod ; 10. Bibelots, Topp ; 11. 12. rapsodie (Jano Gunther Welte Mignon) ; Litz ; 12. Réverie pour violon Vieux-temps ; 13. Pot-pourri.
22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

20 h. 30 : Les musées royaux du Cinquantenaire. Conférence par M. Capart, conservateur en chef.
6. La housarde, Ganne ; 7. Colombine rêve, Popy.
21 h. : Chronique de l'actualité.
8. Saltarello, Lacomme ; 9. a) Sérénade Schubert ; b) Air des bijoux de Faust, Gounod ; 10. Bibelots, Topp ; 11. 12. rapsodie (Jano Gunther Welte Mignon) ; Litz ; 12. Réverie pour violon Vieux-temps ; 13. Pot-pourri.
22 h. : Informations de presse.
Station d'Anvers (Radio Zoologie) (265 mètres)
20 h. : Relais de Bruxelles.
21 h. : Lecture flamande.
21 h. 10 : Relais de Bruxelles.
22 h. : Fin de l'émission.

Londres

Longueur d'onde : 365 m. P. 3 kw.

DIMANCHE 25 JUILLET

« 5 h. 30 : The Royal Parks Band avec Ellis Burford (soprano).
17 h. 07 : Poésie lue par Ion Swinley.
17 h. 15 : Solo de violoncelle et piano : une sonate de Haendel exécutée par Georges Pitsch et Yvonne Arnaud.
18 h. 30 : Service religieux et sermon du Rev. John Mc Neill.
19 h. : Oratorios célèbres par Mavis Bennett, le Wireless Orchestra et des chœurs.
20 h. 55 : La bonne cause de la semaine : The Middlesex Hospital.
21 h. : Météos et nouvelles.
21 h. 20 : De Groot et son orchestre du Piccadilly.
22 h. 30 : Fin de l'émission.

LUNDI 26 JUILLET

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre de l'Hotel Restaurant.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich « The Land of the Thais » par Athol Johnson.
16 h. 15 : Musique de danse par The Royal Automobile Club Dance.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. Critique dramatique par M. James Agate.
19 h. 25 : Schumann (1810-1856) interprété par Hilda Dederich. Variations op. 1 dédié à la comtesse Pauline d'Abegg ; Novelettes op. 21 numéro 6 en ré majeur.
19 h. 40 : « The Harmonies of Nature » par M. H. W. Sheppard Walwyn.
20 h. : End of Term Concert.
20 h. 25 : Musique de chambre par The Kitcher String Quartet.
20 h. 40 : Elsie Suddat et le Quatuor.
21 h. 30 : Météos et nouvelles. Causerie d'actualité.
22 h. 05 : Mark Ambient.
22 h. 15 : Variétés.
22 h. : Fin de l'émission.

MARDI 27 JUILLET

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Récital d'orgue de M. Archibald Farmer, relayé de Saint-Lawrence Jewry.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. Causerie d'actualité.
16 h. 15 : Orchestre William Hodgson.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « Broadcasting in India » par M. Herbert Kendrick.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich : Six études op. 3 numéros 1 à 6. Caprice 1 (la mineur) ; 2. Mi majeur. Allegretto ; 3. Do majeur. Andante ; 4. Si bémol majeur. Allegro ; 5. Mi bémol. Lento ; 6. Sol mineur. Allegro molto.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : The Wireless orchestra avec Lily Allen et Robert Chignell.
21 h. : « The Passing of Talma » présenté par Henry Ainley.
21 h. 30 : Météos et nouvelles. Discussion entre Mme Henrietta Barnett et Lord Burnham sur « L'Éducation par la Presse ».
22 h. 05 : Geoffrey Gwyther et Lawrence Anderson.
22 h. 30 : Musique de danse ar le Toronto Orchestra, Alfredo and his band, Hal Swani and his canadiens.
24 h. : Fin de l'émission.

MERCREDI 28 JUILLET

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

JEUDI 29 JUILLET

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Les nouveautés (disques de gramophone).
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « Les livres à lire » par Am. Spice.
16 h. 15 : Orchestre du Trocadero,
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose ».
20 h. : Armada programme.
21 h. : Intermède humoristique Jack Smith.
21 h. 30 : Météos et nouvelles.
20 h. 05 : Bach (mort le 28 juillet 1750).
23 h. : Fin de l'émission.

13 h.-14 h. : Signaux horaires de Greenwich. Orchestre Camille Couturier.
16 h. : Signaux horaires de Greenwich. « En plein air » par A. Bonnet Laird.
16 h. 15 : The New Gallery Kinema Orchestra.
17 h. 15 : Pour les enfants.
18 h. : Orchestre Alex Fryer.
18 h. 50 : Le travail de la semaine dans le jardin par The Royal Horticultural Society.
19 h. : Signaux horaires de la Big Ben. Météos et nouvelles. « At visit to Egypt » par le Rev. F. Keeling Scott.
19 h. 25 : Schumann interprété par Hilda Dederich. Fantaisie op. 17 en do ; mouvements 1 et 2.
19 h. 40 : « At the Villa Rose

mezzo, K. Mills ; 10. *Sympathie*, wals, Mezza-Capo ; 11. *Fox-trot* ; 12. *Sluiting*.

18 h. 40 : Bulletin de police.
18 h. 50-19 h. 25 : Causerie.
19 h. 25 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Au Casino, Schéveningue : Radio diffusion du concert donné par l'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Prof. Georg Schnévoigt. Avec le concours de Mlle Meier (violin).
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

JEUDI 29 JUILLET

11 h. 40 : Bulletin de police.
16 h. 40-19 h. 05 : Concert par l'orchestre de la station. Chef d'orchestre : M. François Luppens, Mlle Coda Runehé (piano).
Programma : 1. *Vater Rhein*, marsch, P. Lincke ; 2. *La barcarolle*, wals, van der Hoffmann, O. Fétas ; 3. Ouverture des opéras *Alexandre Stradella*, V. Flotow ; 4. *Navajo*, Indian, intermezzo, Alstyne ; 5. *Idéale*, P. Tosti. Op. verzoek ; 6. Fantasia pour motte-ven d'opéra *Le Petit Duc*, Ch. Lecocq. Pause ; 7. Pot-pourri *Waldteufel*, H. Kling ; 8. *Sous la fenilée*, Fr. Thomé ; 9. *Happy days in Dixie*, Kerry Mills ; 10. *Pomone*, wals, E. Waldteufel ; 11. *Fox-trot* ; 12. *Sluiting*.
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 10-19 h. 40 : Concert d'orgue par M. George Robert. Relais de Saint-Bavo, Haarlem.
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association des Radio Amateurs chrétiens.

VENDREDI 30 JUILLET

11 h. 40 : Bulletin de police.
17 h. 10-19 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station. Chef d'orchestre : M. François Luppens, M. Albert Stultier (violin).
Programma : 1. *Cadetten*, marsch, J. P. Sousa ; 2. *Pluie de diamants*, wals, E. Waldteufel ; 3. Ouverture d'opéra : *La Princesse Aune*, C. Saint-Saëns ; 4. *Good bye*, chanson, P. Tosti ; 5. Oud Hollandische hoerendans, W. F. Slep ; 6. Fantasia pour motte-ven d'opéra : *Samson et Dalila*, C. Saint-Saëns. Pause ; 7. Huoristisch pot-pourri *Musikanten*, Tansungen, A. Schreiner ; 8. *J'y pense*, gavotte, R. Ellenberg ; 9. *Ständchen*, Fr. Schubert ; 10. *Sphinx*, valse de genre, Fr. Popy ; 11. *Fox-trot* ; 12. *Sluiting*.
18 h. 40 : Bulletin de police.
19 h. 55 : Concert symphonique. L'orchestre de la Résidence sous la direction de M. Prof. Georg Schnévoigt (relais de Schéveningue). Au cours de l'émission : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

SAMEDI 31 JUILLET

11 h. 40 : Bulletin de police.
17 h. 10-19 h. 25 : Concert par l'orchestre de la station sous la direction de M. François Luppens avec le concours de Mlle Wies Defresne (cantatrice).
Programma : 1. *Freiheitsgeist*, marsch, G. Rosev ; 2. *Dorikinder*, wals, E. Kalman ; 3. Ouverture : *Marinella*, Fucik ; 4. *Pour un baiser*, mélodie, P. Tosti ; 5. *Ständchen*, gavotte, H. L. Blankenburg ; 6. Fantasia pour motte-ven d'opéra : *La Fille du Régiment*, G. Donizetti. Pause ; 7. Pot-pourri uit de operette : *Die geschiedene Frau*, Leo Fall ; 8. *La poupée de porcelaine*, P. Lincke ; 9. *Sérénade*, R. Leoncavallo ; 10. *Monte Christo*, valse tzigane, Istvan Kotlar ; 11. *Fox-trot* ; 12. *Sluiting*.
18 h. 40 : Bulletin de police.
18 h. 40 : Informations Vaz Dias.
19 h. 50 : Concert organisé par l'Association ouvrière des radio-amateurs.
21 h. 40 : Informations Vaz Dias.
22 h. 10 : Fin de l'émission.

Berne

Longueur d'onde : 435 m. P. 6 kw

DIMANCHE 25 JUILLET

11 h.-12 h. : Sermon du pasteur Strasser.
13 h.-14 h. 30 : Concert de l'après-midi.
15 h. 30-17 h. 30 : Orchestre.
20 h. : Signaux horaires, prévisions météorologiques.
20 h.-22 h. 30 : Chant entrecoupé d'orchestre.

LUNDI 26 JUILLET

13 h.-13 h.45 : Signaux horaires et prévisions météorologiques, cours de Bourse, cours des denrées, disques de gramophone (tous les jours).
16 h. : Signal horaire de l'Observatoire de Neuenburg (tous les jours).
16 h. 30-17 h. : Heure de la maîtresse de maison.
17 h.-17 h. 30 : Orchestre (tous les jours).
20 h.-20 h. 30 : Pour les vacances : Voyage humoristique en Suisse.
20 h. 30-21 h. : Orchestre.
21 h.-21 h. 30 : Suite du voyage.
21 h. 30-21 h. 50 : Orchestre.
21 h. 50-22 h. 5 : Fin du voyage.
22 h. 5-22 h. 30 : Orchestre.

MARDI 27 JUILLET

20 h. 15-22 h. : Retransmission de Zurich : concours musical.
22 h.-22 h. 30 : Orchestre.

MERCREDI 28 JUILLET

16 h. 30-17 h. : Heure enfantine.
20 h.-20 h. 30 : Un procès de sorcellerie en Suisse.
20 h. 30-21 h. : Orchestre.
21 h.-21 h. 20 : Musique de chambre.
21 h. 20-21 h. 50 : Orchestre.
21 h. 50-22 h. 5 : Chants anglais.
22 h. 5-22 h. 30 : Orchestre.

JEUDI 29 JUILLET

20 h.-20 h. 30 : Soirée de chants anglais, par miss Frances Gerald.
20 h. 30-21 h. : Orchestre.
21 h.-21 h. 20 : Chants français.
21 h. 20-21 h. 50 : Orchestre.
21 h. 50-22 h. 5 : Chants anglais.
22 h. 5-22 h. 30 : Orchestre.

VENDREDI 30 JUILLET

20 h.-20 h. 30 : Causerie.
20 h. 30-21 h. : Orchestre.
21 h.-22 h. 30 : Patois bernois et orchestre.

SAMEDI 31 JUILLET

20 h.-22 h. 30 : Quatuor tyrolien, orchestre.
22 h. 30-24 h. : Radio dancing

Radio-Genève

Longueur d'onde : 760 m. P. : 1.5 kw.

DIMANCHE 25 JUILLET

Pas d'émission.

LUNDI 26 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. — Bizet : *L'Arlésienne*, fantaisie ; Beccia : *Légende d'amour* ; Nivin : *Narcisse* ; Ravel : *Pavane* ; Offenbach : *La Fille du Tambour-Major*, fantaisie ; Brahms : *Danses hongroises* ; Guiraud : *Piccolino*, fantaisie.
21 h. 30 : Causerie ; M. Brechtbühl, prof. de culture physique : « L'hygiène des athlètes » (suite).
21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

MARDI 27 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. — Auber : *La Muette de Portici*, fantaisie ; Séverac : *Cortège catalan* ; Kreisler : *Schön Rosmarin* (violin solo) ; Albeniz : *Aragon* ; Rimsky-Korsakov : *Sheherazade*, paraphrase ; Boieldieu : *La Dame Blanche*, fantaisie ; Moussorgski : *Gopak*.
21 h. 30 : Espéranto.
21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

MERCREDI 28 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Programme retransmis de Berne.
22 h. : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

JEUDI 29 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Diffusion du concert donné par l'Harmonie Nautique, place du Lac (en cas de mauvais temps : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole).
Pendant l'entracte : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

VENDREDI 30 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes ; Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Programme retransmis de Lausanne.
21 h. 30 : Chronique d'intérêt féminin.
21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

SAMEDI 31 JUILLET

20 h. 30 : Cours des changes. Annonce de l'heure ; Prévisions météorologiques.
20 h. 35 : Orchestre de l'Hôtel de la Métropole. — Zarandillon : *Clavo de Epeca*, pasodoble ; Siedé : *Phryné*, valse ; Gustave Hervé : *Pastorale* ; Menichetti : *Solitude* ; Pirson : *Flirt patumé* ; Christiné : *Madame*, fantaisie ; Ackermans : *Sous le ciel de Florence* ; Catudi : *Sérénade à Lisette*.
21 h. 30 : Lectures.
21 h. 50 : Nouvelles de l'Agence Télégraphique Suisse.

Berlin

504 et 571 m. — 4 et 2 kw.

Koenigswusterhausen : 1.300 m. 8 kw. (à partir de 20 h. 30)

Programme demeurant inchangé chaque jour de la semaine :
10 h. 10 : Cours des principales denrées aux Halles Centrales.
10 h. 15 : Dernières nouvelles. Prévisions météorologiques.
11 h. : Concert destiné aux essais de réception de la radio-industrie.
12 h. 30 : Tendances de l'avant-Bourse berlinoise (samedi à 11 h. 30).
12 h. 55 : Retransmission des signaux horaires.
13 h. 15 : Dernières nouvelles. Prévisions météorologiques.
1 h.-4 h. 20 : Tendances de la Bourse (samedi à 13 h. 30).
15 h. 10 : Bourse du Commerce.
15 h. 30 : Concert donné pour la radio-industrie, sauf avis contraire du programme journalier.

Programmes journaliers

DIMANCHE 25 JUILLET

6 h. 30-8 h. : Concert et culture physique.
9 h. : Concert du matin.
11 h. 30-12 h. 50 : Concert.
15 h. : « La pêche à l'intérieur de l'Allemagne » par Prof. Dr. Wundt.
15 h. 30 : Un conte de Funkhnelmann.
17 h. : M. Arthur Silbergleit lit quelques-unes de ses œuvres.
17 h. 30-18 h. 30 : Musique gaie.
19 h. : « Le culte des morts des peuples sauvages » par Otto Wulff.
19 h. 25 : « La culture physique et les sports dans l'antiquité classique » par Dr. Bogusat.
19 h. 55 : « La vie féminine au Brésil » par Willy Stieve.
20 h. 30 : Soirée consacrée à la danse : 1. *Danse villageoise*, Liszt ; 2. *Valse*, Ritter ; 3. *Valse*, Weingartner ; 4. *Deux danses hongroises*, Brahms ; 5. *Valse du Chevalier des Roses*, R. Strauss ; 6. *Valse*, Klenau ; 7. *Danse de la poupée de bois*, Hindemith ; 8. *Danse slave*, Dvork.
22 h. 30-24 h. : Radio-dancing.

LUNDI 26 JUILLET

6 h. : Culture physique.
16 h. 10 : Les dix minutes de la femme.
17 h. : Nouvelles.
17 h. 30-18 h. 30 : Opéras allemands.
19 h. : « Causerie technique de la semaine » par Joachim Bohmer.
19 h. 25 : « Mes souvenirs de voyages d'études » par Dr. Ing. Teubert.
19 h. 55 : « Le génie créateur des artistes » par Max Dessoir.
20 h. 30 : Festival Bernard Schaw donné à l'occasion de son 70^e anniversaire.
21 h. 30 : Sonate de Mozart pour violon et piano.

MARDI 27 JUILLET

6 h. : Culture physique.
12 h. : Le quart d'heure de la culture.
15 h. 45 : Critique littéraire.

17 h.-18 h. 30 : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
19 h. : « Les problèmes internationaux de l'assurance » par prof. Dr. Alfred Manes.
19 h. 25 : « L'animal et la superstition » par H. Zimmermann.
19 h. 55 : « L'ombre » par Otto Behrens.
20 h. 30 : Les scénarios cinématographiques.

MERCREDI 28 JUILLET

6 h. : Culture physique.
15 h. 30 : Heure enfantine.
17 h. : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
18 h.-18 h. 30 : Wallfgang von Lengker lit quelques extraits de ses œuvres.
19 h. : « La signification sociale de la lutte contre la tuberculose » par Dr. Franz von Mallath.
19 h. 25 : « La lumière et la vie » par Dr. Brandt.
19 h. 55 : « Les voyageurs d'aujourd'hui » par Artur Zickler.
20 h. 30 : Festival Bach. Notice sur J.S. Bach par Oskar Loerke.

JEUDI 29 JUILLET

6 h. : Culture physique.
12 h. : Le quart d'heure de l'agriculteur.
16 h. 30 : « Patois berlinois » par Georg Bamberger.
17 h.-18 h. 30 : Concert de l'après-midi du radio-orchestre berlinois.
19 h. : « Les omnibus berlinois » par D. G. Quarg.
19 h. 25 : « La femme dans la vie commerciale » par Katharina Muller.
20 h. 30 : Soirée musicale.
22 h. 30-24 h. : Radio-dancing

VENDREDI 30 JUILLET

6 h. : Culture physique.
16 h. 10 : Les dix minutes de la femme.
17 h. : Récitation.
17 h. 30-18 h. 30 : Ballades.
19 h. : « Les parasites de nos jardins pendant l'été 1926 ».
19 h. 25 : « A travers la Macédoine » par R. Kempner.
19 h. 55 : « En Autriche : choses et gens » par Dr. Frederick Springer.
20 h. 30 : Festival Franz Liszt à l'occasion du 40^e anniversaire de sa mort.

SAMEDI 31 JUILLET

6 h. : Culture physique.
12 h. : Le quart d'heure de l'agriculteur.
16 h. : Relais de Leipzig : « Les peaux d'ours », opéra en trois actes.
21 h. : L'orchestre Otto Reuter.
22 h. 30-24 h. : Radio-dancing.

Radio-Varsovie

Programme qui ne change qu'une fois par semaine, le vendredi.
15 h.-15 h. 20 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 30 : Conférence.
17 h. 30-18 h. 30 : Concert populaire ou jazz-band.
18 h. 30-19 h. 30 : Contes, conférences, cours de français.
20 h.-20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15-20 h. 30 : Concert d'orchestre avec le concours des solistes, se terminant par les informations de la presse et le signal horaire.

DIMANCHE 25 JUILLET

17 h.-17 h. 25 : Conférence sur l'agriculture : « La culture de la terre avec le système de Lassow », par M. V. Milski.
17 h. 30-18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30-19 h. : Contes pour les enfants.
19 h.-19 h. 25 : Conférence sur les amis de la Pologne : « Woodrow Wilson », par M. M. Nalecz-Dobrowski.
20 h.-20 h. 25 : Conférence sur l'aviation : « Les cuirassiers », par M. Georges Falkiewicz.
20 h. 25-20 h. 30 : Concert populaire.
Informations de la presse. Signal horaire.

LUNDI 26 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 25 : Conférence sur la médecine et l'hygiène.
17 h. 30-18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30-18 h. 55 : Conférence sur la philosophie nationale de la Pologne, par M. V. Milski.
19 h.-19 h. 25 : 9^e leçon, cours élémentaire de la langue française, par M. Lucien Rogulny.
20 h.-20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15-20 h. 30 : Concert instrumental avec le concours des solistes.
Informations de la presse. Signal horaire.

MARDI 27 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 25 : 3^e conférence sur la mnémotechnie.
17 h. 30-18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30-18 h. 55 : Conférence sur l'histoire de la civilisation : « Perla di mare, Venise », par M. Lech Niemcewicz.
19 h.-19 h. 25 : Conférence sur les Polonais à l'étranger : « Les Polonais au Brésil », par M. le lieutenant Zarychta.
20 h.-20 h. 15 : Concert instrumental avec le concours des solistes. 1. K. M. Weber : Ouverture de l'opéra *Chasseur libre* ; 2. Beethoven : concert pour piano G-dur op. 58, exécuté avec accompagnement d'orchestre par Mme Nowacka-Hiska ; 3. Goldmark : Ouverture de printemps ; 4. Mendelssohn : *Rêve d'une nuit d'été*, exécuté par l'orchestre de la Philharmonie de Varsovie.

MERCREDI 28 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 25 : Conférence sur l'histoire contemporaine de la Pologne, par M. le prof. Henri Moscicki.
17 h. 30-18 h. 30 : Concert populaire.
18 h. 30-18 h. 55 : Contes pour les enfants.
19 h.-19 h. 25 : Conférence sur l'histoire de l'univers, par M. J. Tolwinski.
20 h.-20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15-20 h. 30 : Sélection d'opéra. Informations de la presse. Signal horaire.

JEUDI 29 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 25 : Conférence sur l'agriculture : Ecoles agricoles en Pologne, par M. le prof. St. Jankowski.
17 h. 30-18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30-19 h. : Revue des livres, par M. Henri Moscicki, prof. à l'Université de Varsovie.

19 h.-19 h. 25 : Conférence : « Ce que chaque Polonais doit savoir », par M. Jules Suski.
20 h.-20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15-20 h. 30 : Concert symphonique. Informations de la presse. Signal horaire.

VENDREDI 30 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 15 : Conférence pour les boy-scouts.
17 h. 30-17 h. 55 : Conférence sur l'histoire contemporaine de la Pologne, par M. le prof. Henri Moscicki.
18 h.-18 h. 25 : Monde de femmes.
18 h. 30-18 h. 55 : Conférence sur les voyages et aventures : « 35.000 kil. par terre et mer », par M. le lieutenant M. Lepecki.
19 h.-19 h. 25 : Conférence sur les inventions et découvertes : « Histoire de la machine », par M. Eugène Porebski.
20 h.-20 h. 15 : Récital de piano, par M. le prof. Zbigniew Drzewiecki. Informations de la presse. Signal horaire.

SAMEDI 31 JUILLET

15 h.-15 h. 15 : Bulletin économique.
17 h.-17 h. 25 : Conférence sur le sport et l'éducation physique : « Organisation du sport féminin », par Mlle Musialówna.
17 h. 30-18 h. 30 : Jazz-band.
18 h. 30-18 h. 55 : Causerie radiophonique, par M. le Dr. Marian Stepowski.
19 h.-19 h. 25 : Conférence sur la langue polonaise : « Les incorrections et les fautes actuelles de la langue polonaise », par M. le prof. A. Krynski.
20 h.-20 h. 15 : Bulletin agricole.
20 h. 15-20 h. 30 : Concert populaire. Informations de la presse. Signal horaire.

Madrid

DIMANCHE 25 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Medina.
18 h. : Causerie pour les enfants.
18 h. 30 : Concert par l'orchestre du poste avec le concours de Mlle Samoha (soprano) et M. Llamas (baryton).
20 h. : Fin de l'émission.

LUNDI 26 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
22 h. : Signaux horaires. Dernières cotations de Bourse ; deuxième représentation de l'adaptation radiophonique de la tragédie de Shakespeare *Conte d'hiver*, avec illustrations musicales.
Minuit : Nouvelles de presse.
1 heure : Fin de l'émission.

MARDI 27 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
22 h. : Signaux horaires. Dernières cotations de Bourse. Sélection de l'opéra de Meyerbeer *Les Huguenots*, interprété par les chanteurs, les chœurs et l'orchestre du poste.
0 h. 55 : Nouvelles de presse.
1 heure : Fin de l'émission.

MERCREDI 28 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
18 h. : Signaux horaires. Dernières cotations de Bourse. Causerie par M. Padilla.
18 h. 30 : Concert de musique de chambre avec le concours de Mlle Gisy Katsor (lieders) et MM. Franco, Frances, Outurmuro, del Campo y Cassaux.
19 h. 55 : Nouvelles de presse.
1 heure : Fin de l'émission.

JEUDI 29 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
22 heures : Signaux horaires. Dernières cotations de Bourse. Transmission du concert qu'exécutera au « Pasco de Rosales » l'orchestre municipal.
0 h. 25 : Nouvelles de presse.
1 heure : Fin de l'émission.

VENDREDI 30 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède par M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
23 heures : Signaux horaires. Dernières cotations de Bourse. Emission de l'Association Radio-Madrid dédiée à Madrid, avec le concours de notables artistes du genre.
0 h. 55 : Nouvelles de presse.
1 heure : Fin de l'émission.

SAMEDI 31 JUILLET

11 h. 45-12 h. 15 : Signaux horaires. Calendrier astronomique. Informations commerciales. Bourse et marchés. Nouvelles de presse.
14 h. 30-15 h. 30 : Concert par l'orchestre Artys. Interimède de M. Louis Medina. Bulletin météorologique. Nouvelles de presse.
23 heures : Signaux horaires. Cotations de Bourse. Causerie par M. Antonio Ballesteros de Martos.
18 h. 30 : Concert avec le concours de Mlle Isabel Soria (soprano) et l'orchestre du poste.
19 h. 55 : Nouvelles de presse.

Barcelone

DIMANCHE 25 JUILLET

18 heures : Cotizaciones de los mercados agrícolas y Ganaderos.
18 h. 20 : El Cuartero Radio. Interpretará : *Fiel-Hipp*, fox trot (D. Sahanuja) ; *Le beau Danube bleu*, valz (J. Strauss) ; *Fuza aquí dalt*, one step (E. Clara).
18 h. 30 : El tenor Francisco Mestres cantará : *La de los ojos azules* (Padilla) ; *Desclacion*, tango ; *Dona Francisquita* (Vives) ; *Core ingrato* (S. Cardillo).
19 heures : El Sr. Toresky, recitará : « Bano de placer » de Vital Aza ; « Vanidad de vanidades » de Manuel Ribes (Ese) ; « Una ensopeada » de Joaquín Rolig y ; « Confesion de un indio mexicano » dialogo muy típico de Medellín.
19 h. 30 : El Cuarteto radio interpretará : *Majas y chisperos*, pasacalle (J. Demon) ; *La Alegria de la Huesta*, fantasia (Chueca) ; *La Futbolista*, fado (R. Perez Villar) ; *Pericon del Chaco*, pericon (P. Valls).
20 heures : La soprano Maria Teresa Gonzalez, cantará : *Canco de breco* (Toldra) ; *Faust*, aria de las joyas (Gounod) ; *Lohengrin*, sogno de Elsa (Wagner) ; *Canco de comat* (Toldra).
20 h. 30 : El cuarteto Radio interpretará : *Italian in Algeria*, obertura (Rossini).
20 h. 40 : Cronica reportiva.
21 heures : Cierre de la estacion.

LUNDI 26 JUILLET

18 heures : El trio Radio interpretará : *Montes y collados*, fox trot (Vallora) ; *La Bayadera*, fantasia (Kalmann) ; *Canco d'antena*, tango (E. Perez Villar) ; *Out-out*, pericon (E. Clara).
18 h. 45 : Cotizaciones de los Mercados Internacionales, cambio de valores y ultimas noticias.
21 heures : La semana comica. Revista festiva en verso escrita y recitada por el popular autor y actor Joaquín Montero.
21 h. 30 : La soprano Margarita Aubry, cantará : *Ille sont jolis vos yeux* (Codini) ; *Geisha*, aria (Sidney Jones) ; *Comme toi*, tango (Comina) ; *Jolie Montsine*, fox exotico (Charly).
21 h. 30 : El cuento « Neluco » de la insignie escritora Concha Espina, leído por el radioactor Sr. Miret.
22 h. 10 : La concertista de piano Srta. Emilia Miret interpretará el siguiente programa : Sonata « Les adieux » (Beethoven) ; a) *Adagio-Allegro* ; Les Adieux ; b) *Andante espressivo* « L'absence » ; c) *Vivacissimamente* « Le retour » ; *Leyenda del Castillo moro* (Chavarrí).
22 h. 40 : El cuarteto Radio interpretará : *Jolly Fellows*, obertura (Suppé) ; *Serenade-faile* (E. Fusté).
22 h. 50 : Cierre de Mercados, cambios y ultimas noticias.
23 heures : Cierre de la estacion.

MARDI 27 JUILLET

18 heures : El trio Radio interpretará : *All right*, fox trot (C. Montilla) ; *El Sr. Joaquín* (balada y alborada (Cabalero) ; *Asi canta mi amor*, marcha (E. Martinez Valls).
18 h. 30 : Radiotelefonía Femenina. Modas por la Srta. Pomadour. Temas utiles por la Srta. Georgette (ambas del Instituto de Cultura de la mujer). Dichos trabajos serán leídos por la Srta. Salas.
18 h. 45 : Cotizaciones de los Mercados Internacionales, Cambio de Valores y ultimas noticias.
21 heures : Curso de ingles para radioyentes (clase elemental) por las Escuelas Massé a cargo de la profesora inglesa Miss Kinder.
21 h. 20 : La soprano Margarita Rinata cantará : *Fili d'oro* (Cancion italiana) ; *Cavalleria rusticana* (

21 heures : Curso de ingles para radioyentes (clase elemental y superior) por las Escuelas Mass a cargo de la profesora, inglesa Mrs Kinder.

21 h. 30 : La Sra. Oliver Escoté cantará: *Cobardes* (del concurso Radio-Barcelona). A. Roman. E. Vialta; *La fútil* (creación Letra y música de R. Pérez-Villar); *La Zorana* (N. de Molina-V. Quirós); *Port de la Selva*, estreno H. Riba-V. Pastalle y Donavilla; *Jo vuy ser miss* (J. Casas Vila-J. Casanov). Pianista acompañante Sr. Arsenio Papell.

22 horas : La luz en el espacio conferencia astronómica por Don Mariano Anglada de la Junta Directiva de la Sociedad Astronómica de España y América.

22 h. 15 : Retransmisión del concierto que dará la Banda Municipal que dirige el Mtro. J. Lamote de Grignon en la Plaza del Rey. (Eventual, Consultar la Prensa).

23 horas : Cierre de la estación.

VENDREDI 30 JULIET

18 horas : Radiotelefonía Fennina. Modas por la Srta. Pompadour. Temas útiles por la Srta. Georgette (ambas del Instituto de Cultura de la Mujer) dichos trabajos serán leídos por la Srta. Salas.

18 h. 20 : El trío Radio interpretará: *The Drunk*, fox trot (X. Poli); *Maria Sol*, selección (Guperrero); *Land meiner trauer*, valz (Fahrbach).

18 h. 45 : Cotizaciones de los Mercados Internacionales, cambio de valores y últimas noticias.

21 horas : Curso de taquigrafía gestual, para radioyentes a cargo de la Academia de Taquigrafía de Barcelona por Don José Vila Ila.

21 h. 20 : La orquesta gupey jazz, interpretará los siguientes baillables: *Let me linger longer in your arms*, shimmy (J.-H. Wood); *Caucasian*, fox (Rossewood); *Valm for the moon*, shimmy (J.-H. Wood); *La Jave de Java*, java (J. Szule); *Let it rain let it pour*, shimmy (J.-H. Wood).

22 horas : Nuestros grandes poetas. El Ramon de Campomar. El alma del poeta, semblanza literaria por Don Miguel Nieto. El rapsoa Sra. Rafart recitará algunas de las mejores poesías de Campomar.

22 h. 20 : El tenor Antonio Biarnes cantará: *Amorosa* (Nicafor Perez); *Canco del Pirineo* (Martinez Valls); *Can codol forador* (Martinez Valls); *La Favorita* (aria 4.ª acto) (Donizetti).

22 h. 50 : Cierre de Mercados, cambios y últimas noticias.

23 horas : Cierre de la estación.

SABEDI 31 JULIET

18 horas : El trío Radio interpretará: *Udela*, fox trot (P. Slaw); *Lystrata*, fantasía (Lincke); *Angé de amor*, valz (E. Walteufel); *Vaya un chotis* (Schottis J. Jarque); *El Raid del Pius Ultra*, marcha (V. Pastalle Comellas).

18 h. 45 : Cotizaciones de los mercados Internacionales, cambios de valores y últimas noticias.

21 horas : El baritono Juan de las Heras cantará: *La Montaña* (Guerrero); *El Collar de Afrodita* (Guerrero); *El nino Judia* (Lunas); *Molinos de viento* (Luna).

21 h. 20 : Fragmentos de las obras: *El gran Galeoto* de Echegaray y *Los Cantores* Sra. Gonzalez y Sr. Miret.

21 h. 50 : La soprano Margarita de Laguarda cantará: *Lolita*, romanza (Buzzi Peccini); *Cavalleria rusticana* (Mascagni); *Torna* (Denza); *Mignon* (Thomas).

22 h. 30 : El cuarteto Radio interpretará: *Hamlet*, fantasía (Thomas-Alder).

22 h. 50 : Cierre de Mercados, cambios y últimas noticias.

23 horas : Cierre de la estación.

Rome

Long. d'onde : 425 m. — Kw. 3

LUNDI 26 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Concerto vocale e strumentale: 1) Grieg: *Primula veris*; 2) Donizetti: *Lucia di Lammermoor*; 3) *La Rievista dei libri* di Guglielmo Alterocca; 4) Mozart: *Quintetto in la maggiore, per clarinetto con archi*; 5) *Allegretto*; 6) *Allegretto con variazioni*, Radio Quintetto; 7) *La Carabiniere*; 8) Commedia in un atto di Lucio D'Ambr. Personaggi: Il Signore, Armando Bonomano; Il Marito, Nino Capriati; La Signora, Ines Falermi; La Cameriera, Jolanda Galli; 9) Godard: *Berceuse de Jocelyn*; 10) Venzano: *Valzer da Non ridi... la prego!*; 11) Monologo aca; 12) Brahms: *Quintetto in si minore, op. 115*, per clarinetto e archi; 13) *Andantino*; 14) *Presto*; 15) *Con moto*, Radio Quintetto; 16) *La Fendua di Natale*, Commedia in un atto di Sabatino Lopez. Personaggi: Sua Eccellenza: Nino Capriati; Il Professor Cantelli: Arturo Durantini; La Signora Cantelli: Maria Luisa Boncompagni; L'usciero: N. N.; un gruppo di canzoni; 17) Magliani: *Tu sei Falba*; 18) Raimondi: *Italia*; 19) Bonavolontà: *Lo shimmy delle cucule*; 20) Valente: *Tiempe belle*, Soprano Fausta Sylva.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

MARDI 27 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Concerto sinfonico vocale. Orchestra della U. R. I., diretta dal M. Riccardo Santarelli; 1) Spontini: *La Vestale*, ouverture; 2) Beethoven: *Allegretto e scherzo della 7.ª sinfonia*; 3) Moussorgsky: *Il*

ky: *Kovancia*, Aria di Solokloviti; 4) Verdi: *Un ballo in maschera*, Eri th.; Baritono Luigi Berardi; 5) Martucci: *Notturmo*; 6) Moskovsky: *Serenata*; 7) Humperdinck: *Hansel e Gretel*, *Canzone della Sirena*, Orchestra; 8) assai; 9) Gounod: *Faust*, O. santa medaglia, Baritono Luigi Berardi; 10) *Gli scudieri nella Corte del Granduca di Toscana*; 27.ª Conferenza del cielo e Curiosità storiche, tenuto dal Prof. Filippo Tamborini; 11) Franchetti: *Asrael*, Preludio; 12) Chabrier: *Marche joyeuse*; 13) Wagner: *Il Vascello Fantasma*, Intruduzione e coro delle filatrici e ballata; 14) Rossini: *L'assedio di Corinto*, sinfonia, Orchestra.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

MERCREDI 28 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Selezione dell'Operetta LA SELVAGGIA, di Ettore Bellini, Esecutori: Gabriella, figlia di Patis; Soprano Germana D'Arj; Patis; Cantarista Francesca Ferruccio; Contessa Laura; Caratterista Aminta Parri; Carmelita e Terenzio, suoi nipoti; Soubrette Amelia Ferruccio e Comico Cesare Ranucci; Marco, fattore; Aldo Ravi; Miro, figlio di Marco; Tenore Eugenio Lodovici; Contrano di Cordevalles; Piero Ponti; Sabatino, servo di Terenzio; Giorgio La Monaca. Orchestra della U. R. I., diretta dal M. Alberto Paoletti. L'azione si svolge in Spagna, il 1.º atto ed il 3.º a S. Sebastiano, il 2.º a Madrid. Atto I.: 1) Introduzione e aria di Miro; 2) Entrata di Gabriella (Compieta della Caccia); 3) Compieta di Terenzio e Sabatino; 4) Bolero del Baccarat (terzetto); 5) Duetto del quadro, Gabriella e Miro; 6) Duetto comico, Carmelita e Terenzio; 7) Finales I.º; Atto II.: 8) Introduzione; Melodramma e leggenda gitana; 9) Duetto del Bacio, Carmelita e Terenzio; 10) Duetto francese: Terenzio e Contessa Laura; 11) Duetto del rapimento: Gabriella e Miro; 12) Finales 2.º; Atto III.: 13) Preludio e marcia; 14) Ripresa del melodramma; Reminiscenza; 15) Finales 3.ª.

22 h. : Segnale orario « La Posta della Radio ».

23 h. 25 : Ultimo notizia.

JEUDI 29 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Concerto vocale e strumentale. Orchestra della U. R. I.: 1) Ponchielli: *I Lituani*, introduzione sinfonica, Orchestra; 2) Marchetti: *Ruy Blas*, Al miei rivali celere; 3) Gomez: *Guaraní*; Brindisi, Baritono Roberto Scifoni; 4) E. Bloch: *Canto ebraico*; 5) Van Goens: *Scherzo*, Violoncellista Luigi Silva; 6) Donizetti: *Germania di Verigi*, Eccezioni sola alfine; 7) Verdi: *Don Carlos*, Tu che la vanità conosci del mondo, Soprano Ersilia Costantini; 8) Meyerbeer: *Gli Ugonotti*, Selezione, Orchestra; 9) Mascagni: *Amica*, Gran duetto finale I.º, Soprano Ersilia Costantini, Baritono Roberto Scifoni; 10) Tchaikovsky: *Conto appassionato*; 11) Boccherini: *Allegro*, Violoncellista Luigi Silva; 12) Verdi: *Rigoletto*, Duetto atto III, Gilda e Rigoletto, Soprano Ersilia Costantini, Baritono Roberto Scifoni; 13) Giordano: *Marcella*, preludio e intermezzo; 14) Brahms: *Due danze ungheresi*, Orchestra.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

VENDREDI 30 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Concerto vocale e strumentale: 1) Grieg: *Primula veris*; 2) Donizetti: *Lucia di Lammermoor*; 3) *La Rievista dei libri* di Guglielmo Alterocca; 4) Mozart: *Quintetto in la maggiore, per clarinetto con archi*; 5) *Allegretto*; 6) *Allegretto con variazioni*, Radio Quintetto; 7) *La Carabiniere*; 8) Commedia in un atto di Lucio D'Ambr. Personaggi: Il Signore, Armando Bonomano; Il Marito, Nino Capriati; La Signora, Ines Falermi; La Cameriera, Jolanda Galli; 9) Godard: *Berceuse de Jocelyn*; 10) Venzano: *Valzer da Non ridi... la prego!*; 11) Monologo aca; 12) Brahms: *Quintetto in si minore, op. 115*, per clarinetto e archi; 13) *Andantino*; 14) *Presto*; 15) *Con moto*, Radio Quintetto; 16) *La Fendua di Natale*, Commedia in un atto di Sabatino Lopez. Personaggi: Sua Eccellenza: Nino Capriati; Il Professor Cantelli: Arturo Durantini; La Signora Cantelli: Maria Luisa Boncompagni; L'usciero: N. N.; un gruppo di canzoni; 17) Magliani: *Tu sei Falba*; 18) Raimondi: *Italia*; 19) Bonavolontà: *Lo shimmy delle cucule*; 20) Valente: *Tiempe belle*, Soprano Fausta Sylva.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

SABEDI 31 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Serata di musica leggera. Orchestra della U. R. I., diretta dal M. Alberto Paoletti; 1) Siede: *Caravali*, Suite; 2) *Introduzione*; 3) *Danza di Pierrette*; 4) *Serenata*; 5) *Valzer*; 6) *Finale*, Orchestra; 7) E. Nardella: *Spartenza*; 8) De Luca: *Cassetta bianca*, Dicitore Giorgio La Monaca; 9) *L'Eco del Mondo*, 2.ª Divarazioni di attualità di Guglielmo Alterocca; 10) *A solo di chitarra*, Prof. Benedetto Di Ponia; 11) Bonavolontà: *Sei tu l'amore*; 12) Raimondi: *Canzone di Maggio*, Soprano Fausta Sylva; 13) Kalmann: *La principessa della Ozarda*; 14) *Improvisio di Boni*; 15) *Duetto Boni e Stasi*, Vittorio Duval e Ida Galli; 16) M. E. Bossi: *Gondoliera*; 17) Brunetti: *Castellamare*, Tarentella, Orchestra; 18) Valente: *Ombre si tu*; 19) Ruffi: *Tutto americano*, Dicitore Giorgio La Monaca; 13) *A solo di chitarra*, Prof. Benedetto Di Ponia; 14) V. Scabati: *Quanno me guardo tu*; 15) Fassone: *Neopna a Wonna*, Soprano Fausta Sylva; 16) Mario Costa: *Scugnizza, Salomè, una rondine...* (duetto); 17) Ranzato: *Cimduval* e Ida Galli; Mezzora di musica da ballo; 18) Maganza: *Labbra di velluto, fox-trott*; 19) Bucalossi: *Hortensia*, valzer; 20) Moletti: *Bluff*, one step; 21) Barbirolli: *Java*; 22) Lo Sena: *De nuit*, Valse boston; 23) Moletti: *Kalikk*, shimmy, Orchestra.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

SABEDI 31 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Concerto sinfonico vocale. Orchestra della U. R. I., diretta dal M. Riccardo Santarelli; 1) Spontini: *La Vestale*, ouverture; 2) Beethoven: *Allegretto e scherzo della 7.ª sinfonia*; 3) Moussorgsky: *Il*

ky: *Kovancia*, Aria di Solokloviti; 4) Verdi: *Un ballo in maschera*, Eri th.; Baritono Luigi Berardi; 5) Martucci: *Notturmo*; 6) Moskovsky: *Serenata*; 7) Humperdinck: *Hansel e Gretel*, *Canzone della Sirena*, Orchestra; 8) assai; 9) Gounod: *Faust*, O. santa medaglia, Baritono Luigi Berardi; 10) *Gli scudieri nella Corte del Granduca di Toscana*; 27.ª Conferenza del cielo e Curiosità storiche, tenuto dal Prof. Filippo Tamborini; 11) Franchetti: *Asrael*, Preludio; 12) Chabrier: *Marche joyeuse*; 13) Wagner: *Il Vascello Fantasma*, Intruduzione e coro delle filatrici e ballata; 14) Rossini: *L'assedio di Corinto*, sinfonia, Orchestra.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

SABEDI 31 JULIET

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Transmisiones agrícolas.

21 h. 15-21 h. 25 : Noticias Stefani; Borsas; Bollett. Meteorologico.

21 h. 25 : Orchestra della U. R. I.: 1) Mendelssohn: *La grota di Fingal*, ouverture, Orchestra; 2) Denza: *Begli occhi di fata*; 3) Billi: *E canta il grillo*, Baritono Luigi Berardi; 4) E. Bloch: *Pregiera*; 5) Field: *Valzer da concerto*, Violoncellista Luigi Silva; 6) Bizet: *Canto d'aprile*; 7) Mazzoni: *a) Ritorno*; b) *Ora una volta*, Soprano Margherita Corelli; 8) Borodine: *Al Concerto*; 9) Alberiz: *Granata*, Serenata, Orchestra; 10) Tosti: *L'ultima canzone*; 11) Brogi: *Visione veneziana*, Baritono Luigi Berardi; 12) Gluck: *Kreiser*, Melodia; 13) Saint-Saens: *Allegro appassionato*, Violoncellista Luigi Silva; 14) Mozart: *Ninna nanna*; 15) Granados: *Ellegia eterna*, Soprano Margherita Corelli; 16) Bizet: *Carmen*, Selezione, Orchestra; 17) *Occhio alla macchina*; 18) Conferenza igienica del Dott. Cav. Uff. Giovanni Pugliesi; Musica leggera: 18) Lecoca: *La figlia di Madama Angot*, Aria di Picon; 19) Zeller: *Il venditore di uccelli*, Romanza del Puginolo, Tenore Eugenio Lodovici; 20) Benatzky: *La Maschera danzante*, duetto atto 2.º Soprano Germana D'Arj e Tenore E. Lodovici; 21) Bisi: *Satanella*, fox trot; 22) Gaja: *Valse d'autunno*; 23) Mascheroni: *Senza soldi*, one step, Orchestra; 24) L. Bard: *La Duchessa del Bal Tabarin*, Entrata di Frou Frou; 25) Benatzky: *La Maschera danzante*, Brindisi, Soprano Germana D'Arj; 26) L. Bard: *La Duchessa del Bal Tabarin*, duetto atto 2.º Soprano G. D'Arj e Tenore E. Lodovici; 27) De Pao: *Serenade affligge*, *Hésitation*; 28) Brunetti: *Tango argentino*; 29) Moletti: *Kim*, shimmy, Orchestra.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

DIMANCHE 1.º AOUT

13 h. 14 h. 20 h. 20 h. 50 : Eventuales comunicaciones gubernativas.

17 h. 17 h. 30 : Noticias Stefani; Borsas; Letture per i bambini.

17 h. 30-19 h. : Jazz Band dell'Albergo di Russia.

20 h. 50-21 h. : Comunicaciones del Dopolaro.

21 h. 21 h. 15 : Noticias Stefani; Noticias di sport.

21 h. 15 : Selezione dell'Opera METISTOFELE di Arrigo Boito, Esecutori: Mefistofele, Basso Alfredo De Petris; Faust, Tenore Fernando Bertini; Margherita, Soprano Pina Falchero; Elena, Id.; Marta e Pantalís, mezzosoprano L. Castellazzi; Wagner, Tenore Giovanni Salvatore; Cori e Orchestra della U. R. I. diretta dal M. R. Santarelli; 1) Preludio, orchestra; 2) Recit. e aria di Mefistofele; 3) Intermezzo drammatico, Salve Regina; 4) Atto I: *La Domenica di Pasqua*; 5) Aria di Faust; 6) Duetto Faust-Mefistofele; 7) Atto II: *Il Giardino*; 8) Quartetto Margherita, Marta, Faust, Mefistofele; 9) Atto III: *Scena del carcere*; 10) Nenia di Margherita; 11) Duetto Margherita e Faust; 12) Atto IV: *Il Saba Classico*; 13) Duetto, Elena e Pantalís; 14) Aria di Elena; 15) Aria di Faust e concertato finale: *Epi-logio*; 16) Aria di Faust; 17) Scena finale, Faust, Mefistofele.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

Milan

Longueur d'onde : 320 m. Kw. 1,5

LUNDI 26 JULIET

16 h. 30-18 h. : Concerto diurno.

1. Segnale di apertura. 2. Borse, Mercati e Cambi. 3. Jazz-band diretto dal Mo. S. Ferruzzi. 4. Cantuccio dei bambini. 5. Notizie.

20 h. 45 : Segnale di apertura e Comunicazioni per conto dell'O.N. del Dopolaro.

21 h. 23 h. : Concerto serale.

1. Segnale orario e Comunicazioni per cura della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari. 2. Quintetto della U.R.I. diretto dal Mo. F. Liment. Rossini: *Semiramide*, sinfonia. 3. Mezzo sopr. Debora Fambri. *Leggenda di guerra* (canzone pop.). 4. Ten. G. Costa. Verdi: *Aida*. Se quel guerrier io fossi. 5. Ma. Carla Censi, pianista. Porpora: *Fuga* (trascrizione per piana forte di Carlo Censi).

6. Soprano Valentina Bartolomasi. Bellini: *Norma*, Cesta diva. 7. Prof. Corrado Barbagallo. *Conversazione storica*. 8. Quintetto della U.R.I. Ravel. *Pavane*. 9. Tenore Giuseppe Costa. Donizetti: *Don Pasquale*, Cerchero lontana terra. 10. Mezzo spr. Debora Fambri. Mora Lin: *Alla stagione dei fiori*. 11. M. Carla Censi, pianista. Sacchini: *Gavotte* (trascritta da G. Martucci). 12. Ing. Francesco Buffoni: *La motocicletta*. 13. Quintetto della U.R.I. Bizet: *Giochi di bimbi* (piccola suite). 14. Soprano Valentina Bartolomasi. Puccini: *Suor Angelica*, Senza mamma. 15. Tenore Giuseppe Costa. Verdi: *Rigoletto*, Questa o quella. 16. Quintetto della U.R.I.: a) Hinsky, *Berensio*; b) Scriabine, *Mazurca*; 17. Ultimo notizia. Sport.

22 h. : Segnale orario.

23 h. 25 : Ultimo notizia.

MARDI 27 JULIET

16 h. 30-18 h. : Concerto diurno.

Notre Courrier

2 M. Christophe, capitaine, abonné Q.S.T., N° juillet, nous est revenu : « mention » « inconnu », 4^e génie. Vous prions donner adresse exacte.

2 M. Lepage à Migennes, dans l'Yonne. Lettre revient avec mention : Inconnu.

2 152 manque actuellement.

2 M. 1. — C.S., Lille.
R. — Au minimum 400 ohms.

2 M. 2. — P. Vieuille, Paris.
R. — Schéma correct, vérifiez vos connexions. Si cela ne suffit pas, prenez le schéma suivant qui marchera certainement mieux.

2 M. 3. — G. Leroux, Rouen.
R. — Changez votre 2^e transformateur, il doit commencer à se couper. Prenez rapport 1/3.

2 M. 4. — G. Dubois, Paris.
R. — 1/100 d'ampère.

2 M. 5. — 416. Allais, à Saint-Just.
R. — 1. Non, si votre antenne n'excède pas 20 m.; oui en cas contraire.

2. Il vaut mieux le court-circuiter.

3. Vous entendrez plus fort, mais ce n'est pas la peine.

2 M. 6. — Willy-en-Smet, Belgique.
R. — 1. 1/5 et 1/3.

2. Livre de l'amateur de T.S.F. (J. Roussel).

2 M. 7. — F. Grudski, La Chaux-de-Fonds.
R. — Essayez superhétérodyne sur petit cadre.

2 M. 8. — E. Canet, Toulouse.
R. — Votre schéma est faux. Faites plutôt schéma du numéro 173.

2 M. 9. — Jean Gallois, Vios.
R. — 1. Presque.

2. Assez et vous n'y gagneriez pas beaucoup.

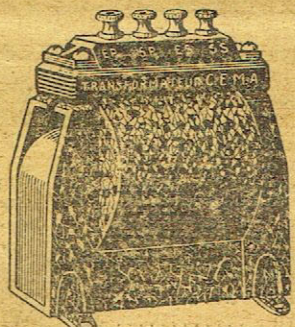
3. Ordre de grandeur 4.000 mètres.

2 M. 10. — Wang, à Gand.
R. Donnez adresse pour réponse directe.

Pour obtenir de meilleures réceptions employez

Transfo BF blindé

CEMA



236 Avenue d'Argenteuil (ASNIÈRES)



S'EMPORTANT
en voyage aussi facilement qu'un appareil photographique.

S'INSTALLANT
n'importe où en un clin d'œil et donnant partout une audition puissante et pure.

S'É MANIPULANT
aisément sans aucune crainte des « brouillages » ou des « pannes ».

RADIO-SNAP

RECORD DU MONDE DE T.S.F.

est l'APPAREIL IDÉAL des déplacements et villégiatures aussi bien que du « home familial »

1^{re} PARCE QUE, dans son luxueux coffret portatif, fermetures et poignées cuivre verni, RADIO-SNAP représente le minimum d'encombrement et de poids et le maximum d'élégance ;

2^{re} PARCE QUE, quel que soit le modèle choisi, tout RADIO-SNAP fonctionne sans accumulateurs ;

3^{re} PARCE QUE, muni des plus récents perfectionnements de la radiotechnique, RADIO-SNAP offre, dans l'état actuel de la science, le maximum de certitude d'une audition puissante et pure sur toutes ondes et à toutes distances ;

4^{re} PARCE QUE les milliers de références qui lui ont été

spontanément adressées de tous les pays attestent, sans contestation possible, cette supériorité technique hors de pair ;

5^{re} PARCE QUE, à cette incontestable supériorité technique, RADIO-SNAP joint d'incomparables commodités pratiques qui en font l'appareil le plus facile et le plus agréable à manipuler ;

6^{re} PARCE QUE tout RADIO-SNAP est livré avec certificat de garantie assurant, en cas de défectuosité, réparation gratuite ou échange sans discussion ;

7^{re} PARCE QUE, à toutes ces garanties sans précédent, RADIO-SNAP ajoute celle des facilités de paiement au tarif strict du comptant, le meilleur marché de France.

Catalogue illustré N° 3 gratis et franco

Se réclamer de l'ANTENNE

SNAP - 13, avenue d'Italie - PARIS

dépourvu d'harmoniques, sa fréquence sera de 1.000 périodes par exemple. L'onde porteuse de fréquence f sera modulée comme l'indique la figure 209.

La loi de variation du courant d'antenne I sera exprimée par l'équation

$$(1) I = A (1 + K \sin mt) \sin wt$$

équation dans laquelle m est la pulsation du son à transmettre (la pulsation est, on le sait, égale à la fréquence multipliée par 2π), w est la pulsation de l'onde porteuse. La constante K exprime de 0 à 1 le pourcentage de la modulation produite par le son.

Quand on ne parle pas devant le microphone, l'amplitude du courant haute fréquence est A et l'on a $K = 0$. Si l'on met devant le microphone un son assez fort pour que $K = 1$, le facteur $1 + K \sin mt$ va varier entre 0 et 2 puisque $K \sin mt$ varie entre -1 et +1. On voit donc que l'amplitude du courant haute fréquence va varier de 0 à 2 A . L'interprétation est la suivante : la modulation d'un courant haute fréquence fait varier l'amplitude de ce courant de part et d'autre de sa valeur A et cela d'une quantité égale à A dans les deux sens.

Si cette variation ne se produit que dans le sens des amplitudes plus petites que A , comme l'indique la figure 213, il y aura une modulation défectueuse ne se produisant que d'un seul côté.

En développant l'équation (1) on obtient :

$$1 = A \sin wt + AK \sin mt \sin wt$$

second membre la règle trigonométrique bien connue

$$\sin a \sin b = \frac{1}{2} \cos (a - b) - \frac{1}{2} \cos (a + b)$$

Il vient :

$$(2) I = A \sin wt + \frac{AK}{2} \cos (w - m) t - \frac{AK}{2} \cos (w + m) t$$

Cette équation est d'une interprétation fructueuse. Elle montre que l'onde porteuse modulée de la figure 209 représentée algébriquement par les équations (1) ou (2),

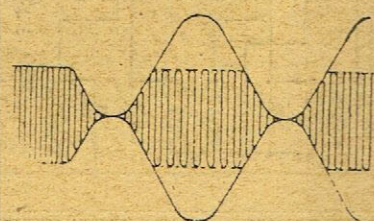


Fig. 213

peut être considérée comme constituée par trois fréquences :

L'onde porteuse de fréquence w et d'amplitude A .

L'onde supérieure de fréquence $w + m$ et d'amplitude $\frac{1}{2} KA$.

L'onde inférieure de fréquence $w - m$ et d'amplitude $\frac{1}{2} KA$.

Quand on ne module pas, nous l'avons vu, $K = 0$, il n'y a que l'onde porteuse. Dès que l'on émet un son devant le microphone (qui

agit sur le dispositif de modulation), les ondes de fréquence

$$w + m \text{ et } w - m$$

se surajoutent à l'onde porteuse qui demeure elle-même. On voit que la modulation se traduit par la production de deux ondes supplémentaires. Des battements qui se produisent entre l'onde porteuse et ces deux ondes une fois détectées à la réception, résulte la fréquence du son que l'on désire transmettre.

Si le son à transmettre est composé de diverses fréquences comme 1.600, 800 et 400 périodes par seconde, les ondes en présence dans l'onde émise par l'antenne du poste émetteur auront pour fréquences :

$$f - 1.600, f - 800, f - 400, f + 400, f + 800, f + 1.600$$

La voix humaine correspondant en gros à des fréquences de 200 à 2.000, pour transmettre cette voix, il faut nous attendre à avoir dans l'onde émise, outre l'onde porteuse de fréquence f , toutes les fréquences correspondant à $f - (200 \text{ à } 2.000)$ et $f + (200 \text{ à } 2.000)$. La fréquence la plus faible sera $f - 2.000$ et la plus forte sera $f + 2.000$. On tire de là la conclusion importante que quelle que soit la longueur d'onde de l'onde porteuse, une émission radiotéléphonique occupera toujours une bande totale de 4.000 périodes par seconde. Cet « encombrement » constant en fréquences varie en longueur d'onde suivant l'onde porteuse. Pour une onde porteuse de 20.000 mètres, la bande de longueurs d'onde encom-

brée ira de 17.600 à 23.000 mètres environ. Si, au contraire, l'onde porteuse est de 300 mètres, la région occupée par l'émission radiophonique ne dépassera pas de beaucoup le mètre. On voit donc les multiples avantages qu'il y a à faire de la phonie sur les ondes courtes.

§ III. — Dispositifs de modulation

Les dispositifs de modulation sont destinés à faire subir à l'onde porteuse la modification indiquée figure 209. Il faut agir pour cela sur les oscillations de l'antenne. Cette action se fait directement (dispositif par absorption) ou indirectement (modulation dans la grille ou dans la plaque, choke system). Nous n'allons pas nous étendre dans ce cours destiné surtout aux amateurs « récepteurs », sur les divers dispositifs de modulation. Nous renvoyons nos lecteurs que cette question de la modulation intéresserait à l'article paru dans le numéro 118 de l'Antenne.

CHAPITRE VII

La réception sur cadre

§ 1^{er}. — Généralités

Jusqu'ici il n'a été question que de la réception sur antenne. La différence de potentiel alternative que l'on détectait était prise aux bornes d'un circuit d'accord constitué par une self et une capacité variable. La self était introduite dans le circuit d'antenne (antenne en direct) ou bien était soumise à l'induction d'une deuxième self placée dans ledit circuit (accord en Tesla).

Il est possible de recevoir sans

utiliser d'antenne tout simplement en augmentant les dimensions de la self d'accord. On dispose en somme d'une grande self qui subit directement l'induction du champ électromagnétique créé par une émission. Une telle self est appelée un *cadre* à cause de la forme rectangulaire ou polygonale qu'elle affecte d'ordinaire.

Pour constituer un cadre, il suffit de monter quatre planches de 1 m. de long et de 0 m. 20 de large que l'on assemble en « caisse sans fonds ». On bobine sur ce cadre plus ou moins de tours de fil 10/10, deux couches coton suivant la longueur d'onde à recevoir. Pour les petites ondes (P.T.T. et anglais) 3 ou 4 spires espacées de 1 cm. suffiront ; pour Radio-Paris on prendra 10 tours joints, pour F.L. 15 tours. Le cadre devient très avantageux pour la réception des ondes longues, supérieures à 5.000 mètres.

Les courants induits dans un cadre sont maximum lorsque les deux conditions suivantes sont remplies :

1^o Le cadre doit être accordé sur la fréquence à recevoir ;

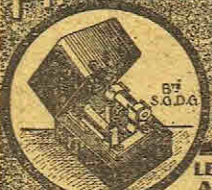
2^o Le cadre doit être traversé par le maximum de lignes de force du champ ; cette condition est réalisée lorsque le plan du cadre passe par la station émettrice considérée. C'est cette dernière condition qui a fait dire que le cadre a un *effet directif*. Le cadre ne reçoit bien que les stations qui se trouvent dans son plan ou au voisinage de ce plan. On conçoit que l'usage du cadre permette par suite d'augmenter la sélectivité d'une réception.

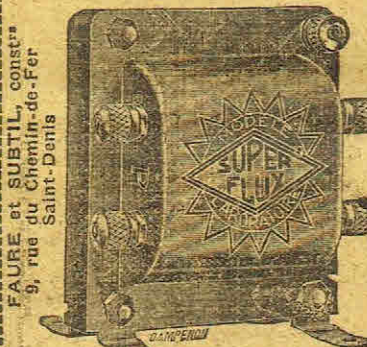
(A suivre.)

P. Berché.

LA CRYSTALLITE
Galène sélectionnée pour T.S.F.
Extra sensible
FERRO - CRISTAL
Intensifie et clarifie les ondes
Vente en gros :
3, PLACE DE LA MADELEINE
Tél. : Ellysées 28-66.

TOUS LES APPAREILS
T.S.F.
DES GRANDES MARQUES
SONT VENDUS PAYABLES EN
12 MOIS
à l'INTERMEDIAIRE
(Maison fondée en 1894)
17, rue Monsigny - PARIS (2^e)
Tél. : Gutenberg 03-70 - 03-98
Catalogue français
Mêmes facilités pour les appareils photographiques.

PROTEGEZ-VOUS !!

LE PARAFoudre AUTOMATIQUE
est une assurance contre l'incendie provoqué par la foudre tombant sur votre antenne et risquant de détériorer votre appareil.
Réagit à la moindre décharge atmosphérique
Encombrement réduit
50 X 60 X 50. Demander notice explicative n° 2.
RADIO-AMERICAN-RECEIVERS
42 rue Nolle, Paris (17^e)

SUPER-FLUX
vous présente
Son Transformateur B.F.
modèle Laboratoire TYPE No 3
à haut rendement

FAURE et SUBTIL, constructeurs
9, rue du Chemin-de-Fer, Saint-Denis

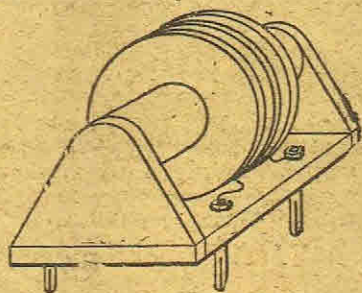
I.B. Haut-Parleur à diaphragme parabolique
IMBAULT & BÉRANGER
6, Rue des Mignottes, PARIS-19^e

Type APPARTEMENT 395 fr.
Type PLEIN AIR 540 fr.
TAXE DE LUXE COMPRIS

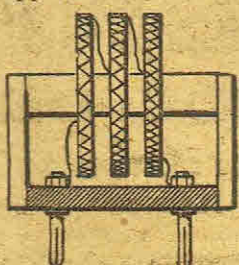
La réception régulière des stations américaines de diffusion

(Suite)

Il suffit d'en accoler trois pour constituer un bon transfo. Celle du milieu constitue le primaire. Les deux bobines latérales réunies en série dans le même sens d'enroulement, forment le secondaire. On peut les monter sur un socle en ébonite pour les rendre amovibles. Les bobines sont enfilées sur un tube en cellulo maintenues par deux joues en pruspahn ou en ébonite mince. Ces joues sont collées

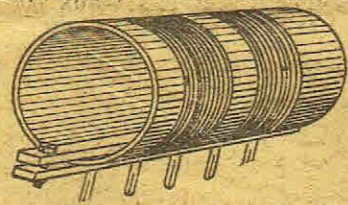


sur une petite plaquette en ébonite comportant quatre douilles. La self primaire a 300 t., les 2 selfs secondaires chacune 200 t. Ces valeurs n'ont rien d'absolu. En général, pour les ondes courtes, l'appareil accroche unique-



ment par le jeu du potentiomètre. Il faut choisir des tubes pour lesquels l'appareil accroche lorsque le potentiomètre est presque au 4 v.

Si la réaction ne se produisait pas, il faudrait intercaler une self



de quelques tours dans le circuit plaque de la détectrice et la coupler avec la self L2.

Superréaction

Le rendement des appareils à superréaction est très variable. Le montage qui présente le plus d'avantages est celui de Titus Konteschweller qui comprend une oscillatrice et une régénératrice.

Avec un tel appareil il est possible d'entendre les Américains certaines nuits, mais d'une manière assez fugitive et irrégulière. L'emploi d'une antenne ou d'un cadre de grande dimension devient de rigueur.

Avec ce montage, nous avons pu entendre, un soir à 11 heures New-York en petit haut-parleur. L'audition était affreusement déformée par suite d'interférences et le fading très intense. Une autre nuit nous avons pu avoir Shenectady assez net au casque (antenne extérieure de 40 m. à couplage extrêmement lâche).

En résumé il faut reconnaître qu'aucun des montages précédents ne saurait donner une réception stable et régulière des Américains. Nous nous sommes alors adressés au Superhétérodyne.

Un premier montage effectué comportait une première lampe

autohétérodyne avec bobine à prise médiane (montage tropadyne) et 5 lampes MF équipées avec des transfo type anglais bobinés sur carcasse ébonite. Nous nous sommes rapidement aperçus qu'on pouvait avantageusement supprimer une lampe à la MF. L'audition était épurée et n'était en rien diminuée. Les transfo anglais ont été ensuite remplacés par des bobines de petit modèle du type décrit précédemment (transfo type A préconisés par M. Colonieu dans l'Antenne). Ces transfo sont tout aussi bons sinon meilleurs que les transfo anglais.

La dernière forme que nous avons donnée au superhétérodyne dans cette première série d'essais a été 1 Dét. Tropadyne + 2 MF à transfo + 1 D + 1 ou 2 BF.

Nous allons donner une description de cet appareil dans le prochain numéro, mais complété par 2 HF placées devant la première détectrice.

L'appareil ainsi perfectionné est le poste idéal pour la réception régulière des Américains.

Toutefois sans HF, l'appareil donne déjà de bons résultats. Ainsi, sur antenne extérieure, avec 4 lampes seulement, c'est-à-dire sans BF, la réception de CK (Montréal) était tout à fait régulière au casque.

Il nous est même arrivé d'entendre, une nuit, Shenectady en petit haut-parleur sur cadre de 1 m. sur 1 m. et avec une seule BF. (Cette réception a déjà été signalée dans l'Antenne). Mais c'est là un fait exceptionnel sur lequel il ne faut guère compter.

Le superhétérodyne que nous présentons ici est constitué d'abord par 2 HF à transfo apériodiques décrits précédemment.

Il est préférable de rendre ces transfo (T1 et T2) interchangeables au cas, où l'on désirerait recevoir d'autres longueurs d'ondes que celles comprises entre 250 et 550 mètres.

Le dispositif auto-hétérodyne n'est autre que le tropadyne à prise médiane. Des essais effectués avec lampe bigrille nous ont conduit aux conclusions suivantes :

1) La bigrille donne plus de puissance pour les postes assez fortement audibles, mais sa sensibilité ne semble guère supérieure au tropadyne ;

2) Le tropadyne est plus sélectif ;

3) Le tropadyne est beaucoup plus stable, il élimine d'une manière étonnante les atmosphériques ; cet effet tient sans doute à la prise médiane. C'est là, la plus grande qualité du montage tropadyne.

La bobine L1 à 50 tours, fil 7/10 2 c.c. coton spires jointives enroulées sur tube de 8 cm. 5 de diamètre avec prise médiane au 25^e tour. L2 comporte 25 spires bobinées sur le même tube à 0 c. 5 du premier enroulement (fig. 1).

Les condensateurs d'accord et d'hétérodyne sont des 0,5/1.000 à démultiplication par embrayage sur le cadran, ce qui a l'avantage

de ne pas donner de pertes en HF comme les dispositifs à vernier séparés, et d'être très économique.

Les transfo moyenne fréquence T3 et T4 sont les transfo type A de M. Colonieu (voir les précédents numéros de l'Antenne). Nous rappelons qu'ils se composent de trois bobines plates de 500 tours accolées ; la bobine centrale constitue le primaire. Les deux bobines latérales réunies en série forment le secondaire. L3 est constitué par 2 de ces bobines en série. Nous conseillons d'acheter dans le commerce. Elles sont toujours mieux faites que celles que l'on peut fabriquer soi-même. D'ailleurs leur prix n'atteint même pas 3 francs pièce.

Les trois potentiomètres employés ont chacun 450 w. C3 et C4 sont deux condensateurs fixes au mica de 0,5/1.000 mf. C5 a 0,2/1.000 ; R1 est la résistance de détection de 1 à 3 Mw.

La valeur de C6 doit être déterminée expérimentalement. Elle varie en général entre 1/1.000 et 6 ou 8/1.000 Mf.

C'est de la valeur de ce condensateur que dépend en grande partie le point d'accrochage de la MF. Le choix des tubes a également une grande influence. Dans notre appareil, il est nécessaire d'employer deux lampes à faible consommation aux deux premiers étages MF, pour que le poste accroche suffisamment.

Comme exemple, lorsque les lampes MF sont bien choisies, en employant 6 lampes seulement, c'est-à-dire en supprimant les MF devant l'appareil, nous avons Radiola en H.P. sur cadre de 0,25 sur 0 m. 25, à 400 km. de Paris ; et cela d'une manière tout à fait régulière.

Les BF se composent d'un premier étage en auto-transfo (rapp. 1/3,5) et d'un deuxième étage avec transfo de rapport 1/2. Ce deuxième étage ne s'emploie qu'exceptionnellement.

Collecteur

Pour avoir les stations américaines d'une manière tout à fait régulière, il est nécessaire d'employer un grand collecteur cadre de 4 sur 4 m. ou antenne extérieure à couplage assez lâche.

Les résultats

Avec un tel appareil la réception des U.S.A. est assurée toutes les nuits. Les grandes stations telles que Shenectady, New-York, Montréal, Pittsburgh sont entendues en H.P. avec une seule BF.

Pour ceux qui se contenteront de la réception des Européens, l'appareil donne toute l'Europe sur cadre 0 m. 20. Pour les stations puissantes et rapprochées il est préférable de supprimer les 2 HF, qui n'apportent aucun accroissement de puissance dans de tels cas. Pratiquement on ne peut guère écouter les U.S.A. avant minuit, car il est difficile de chercher les stations au milieu du vacarme des postes européens.

Nous souhaitons bonne chance aux amateurs qui entreprendront

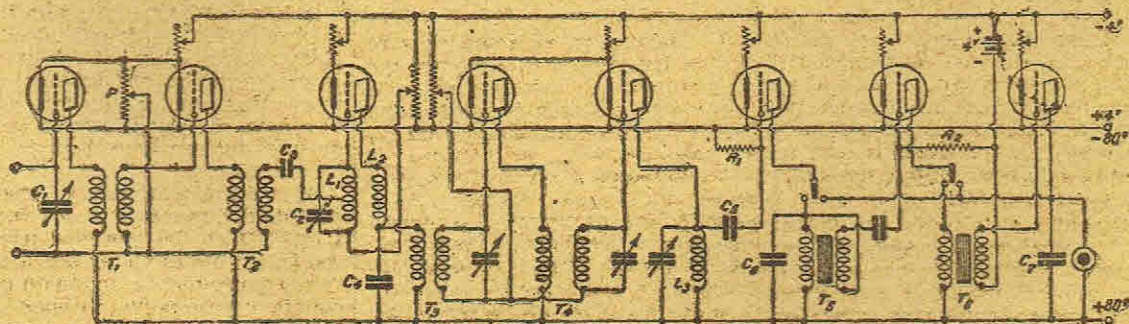
la construction de ce poste en leur recommandant beaucoup de patience et surtout assez de courage pour veiller jusqu'à 2 heures du matin.

LISTE

DES STATIONS AMÉRICAINES
par ordre de longueur d'ondes

Villes	Mètres Indicatif
Shenandoah	266 KFNE
Salt-Lake-City	268 KPFT
Staten-Island	273 WBBR
Boston	278 WNAC
Berriens-Spring	286 KFGZ
Pittsburg	286 WJAS
Elgin	286 WTAS
Cincinnati	309 WMH
Cincinnati	309 WSAI
Oakland	312 KGO
Buffalo	319 WGR
Pittsburgh	326 KDKA
Mexico	330 CYX
Springfield	337 WBZ
Montréal	341 CHYC
Hastings	341 KFKX
Zion	345 WCB
Chicago	345 WLS
Birmingham	360 WSY
Kansas	360 WOQ
San-Juan	360 WKAQ
Providence	360 WJAR
New-York	360 WHN
Charlotte	360 WBT
Houston	360 WEAY
Medford	360 WGI
Madison	360 WHA
Mexico	370 CYB
Chicago	370 WEBH
Chicago	370 WGN
Shenectady	380 WGY
Troy	380 WHAZ
San-Antonio	385 WOAI
Cleveland	390 WJAX
Cleveland	390 WTAM
Los Angeles	395 KHJ
Philadelphie	395 WDAR
Philadelphie	395 WFI
Louisville	400 WHAS
Havana	400 PWX
New-York	405 WJY
New-Ark	405 WOR
Vancouver	410 CKCD
Kansas	411 WDAF
Kansas	411 WHB
San-Francisco	423 KPO
Colombus	423 WBAV
Cincinnati	423 WLW
Montréal	424 CKAC
Atlanta	429 WSB
Ottawa	435 CNRO
Radio (Virginia)	435 NAA
Calgary	440 CFCN
Jefferson	441 WOS
Chicago	448 WMAQ
Chicago	448 WQJ
Winnipeg	450 CKY
Seattle	455 KFOA
New-York	455 WJZ
Pittsburg	462 WCAE
Washington	469 WRC
Washington	469 WCAP
Los Angeles	469 KFI
Dallas	476 WFAA
Iowa	484 WHAA
Davenport	484 WOC
Portland	492 KGW
New-York	492 WEAF
Memphis	500 WMC
Philadelphie	509 WIP
Philadelphie	509 WOO
Oakland	509 KIL
Mexico	510 CYL
Detroit	517 WCX
Detroit	517 WWJ
Omaha	526 WOAW
Des Moines	526 WHO
Chicago	536 KYW
Saint-Louis	546 KSD

Aymon CLAUDET.



LES PILES HYDRA

PILE HYDRA
BATTERIE DE CHAUFFAGE
POUR LAMPES 5/100 AMP.
durent plus longtemps

LES TRANSFORMATEURS "CROIX"
en carter non magnétique
Garanti un an
vous donneront
entière satisfaction
500 000 en service
dans le monde entier

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES "CROIX"
44 Rue Tailbout PARIS

GALENE G.R.
DE REPUTATION MONDIALE
GROS :
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, PARIS
MANUEL-GUIDE GRATIS
INVENTIONS
OBTENTION DE BREVETS POUR TOUTS PAYS
Dépôt de Marques de fabrique
H. BOETTCHER FILS, Ingénieur-Conseil, 39, Bd St-Martin, PARIS

Le "comment" et le "pourquoi" du bon fonctionnement du filament dans la Radio

Les personnes sont nombreuses qui se rappellent les premiers jours de l'automobile, les jours où il fallait « tourner la manivelle », et où, pour mettre en marche la satanée voiture, il fallait au moins un homme plié en deux et un poignet froulé. Ces jours paraissent bien lointains aujourd'hui où personne n'aurait l'idée d'acheter une auto sans qu'elle soit munie d'un dispositif de mise en marche automatique.

Mais un problème autrement sérieux que celui qui se présentait alors à l'industrie automobile s'est posé à l'industrie radioélectrique lorsqu'il s'est agi de construire un appareil qui soit suffisamment simple pour celui qui ne possède pas de connaissances mécaniques, comme la plupart des gens savent maintenant se servir d'une auto ou d'un phonographe.

Qu'on se souvienne que la Radio a fait son apparition inattendue avec une rapidité que le public n'avait jamais vue jusque-là, ou depuis. La Radio, la plus grande conquête de notre siècle, a trouvé des millions de personnes prêtes à en jouir, mais relativement très peu d'entre elles suffisamment expertes pour faire marcher l'appareil. Ce n'est que lorsque la façon d'opérer un appareil a été simplifiée, au point qu'un enfant peut le faire fonctionner, que l'industrie a pu espérer atteindre le degré de popularité qu'elle commence maintenant à recueillir.

Donc, la simplicité du fonctionnement est devenue la préoccupation principale de tous ceux qui s'occupent de cette industrie, et des progrès immenses ont été réalisés dans cet ordre d'idées.

L'une des questions les plus ennuyeuses était celle de « protéger les lampes », car le fonctionnement correct des lampes est évidemment la base même d'une réception convenable. Nombreux sont les dangers auxquels les tubes sont exposés entre les mains d'un opérateur qui manque d'expérience. Les rhéostats, contrôlant les tubes, qui marchent bien entre les mains d'un expert — bien que les experts eux-mêmes aient souvent des ennuis à leur sujet — étaient encore une source de difficultés continues pour une personne sans connaissances spéciales. En conséquence, de nombreux efforts furent tentés pour éliminer les rhéostats à main.

Ce serait méconnaître l'ingéniosité humaine que de supposer que cette difficulté ne pouvait pas être résolue, et concurrentement avec une demande de plus en plus exigeante pour la simplification du fonctionnement, elle a été résolue par l'« ampérisme » ; le rhéostat qui s'ajuste automatiquement. L'« ampérisme » est à la Radio ce que la mise en marche automatique a été à l'automobile. Il rend l'appareil qui en est muni, non seulement plus facile à faire marcher, mais l'empêche de se détraquer.

Mais il y a encore de nombreux endormis — ceux que nous appellerons, faute de mieux, les néophytes de la Radio — qui ne sont pas au courant de ce progrès, et les renseignements que nous donnons pourront leur être utiles.

Un débit convenable d'ampères est une condition *sine qua non* du bon fonctionnement des lampes, condition obtenue en général par l'ajustage plus ou moins fréquent d'un rhéostat à main, pour que le courant qui traverse la lampe puisse toujours avoir l'ampérage

approprié. Comme il faut une grande dextérité, un dérangement est souvent le résultat d'opération d'un rhéostat à main — en conséquence le rhéostat à ajustage automatique a été une véritable aubaine pour l'amateur comme pour l'expert, puisqu'il fait à lui seul fonction de rhéostat ordinaire.

Les lampes sont la partie la plus importante d'un appareil, et pour qu'elles fonctionnent le plus efficacement possible, il est essentiel que le filament de la lampe ne reçoive ni trop de courant, ce qui l'endommagerait, ni trop peu, ce qui diminuerait son efficacité. Pour obtenir le fonctionnement parfait du tube, il faut introduire dans le circuit du filament une résistance variable, soit un rhéostat à main, grâce auquel l'opérateur peut augmenter ou diminuer le courant à son gré, soit une résistance variable telle que l'« ampérisme », qui s'ajuste automatiquement et qui fonctionne de même.

A titre de démonstration, prenons d'abord un fil ordinaire et examinons comment il se comporte sous l'influence du courant électrique. Comme personne ne l'ignore, le courant électrique chauffe le fil, et lui fait émettre de la lumière et de la chaleur. C'est d'ailleurs le principe d'après lequel fonctionnent les chauffeuses électriques et les lampes à incandescence. Mais un fil ou un filament soumis à l'action d'un courant électrique, augmente sa résistance au courant au fur et à mesure qu'il s'échauffe. C'est ce que l'on appelle la caractéristique thermo-électrique du fil, et le changement de résistance à chaud varie considérablement d'un métal ou d'un alliage à l'autre.

Regardez brûler chez vous les lampes à vide tungstène. Quel que soit le nombre de watts ou de volts, toutes brûlent à la même température. Ce n'est pas là une simple coïncidence. Toute lampe tungstène est soigneusement construite de manière à fonctionner à cette température déterminée. Pourquoi ?

La durée d'une lampe quelconque dépend de la durée du filament. Les savants et les métallurgistes les plus éminents ont passé de nombreuses années à essayer de trouver le moyen de faire des filaments fins en tungstène. La difficulté provenait de ce que le tungstène est très dur et très cassant ; c'était comme si on essayait de faire du fil avec une coquille d'œuf.

Néanmoins on a fini par élaborer un procédé, grâce auquel on est parvenu à changer la structure, pareille à une coquille d'œuf du tungstène, en un tungstène que l'on pouvait étirer en fil ayant moins d'un millimètre d'épaisseur. C'est ce genre de tungstène dont on se sert pour les lampes de radio modernes, et afin de conserver à ce filament de tungstène l'état ductile qui produit les meilleurs résultats, il faut qu'il fonctionne à une température déterminée.

Contrairement à la conception populaire, la lampe ne durera pas plus longtemps si elle brûle à une température plus basse. Cela donne même au filament la structure de coquille d'œuf, et la moindre vibration dans cet état le casse. D'un autre côté, si on opère la lampe au-dessus de la température qui convient, le filament se vaporise rapidement et la lampe peut se consumer et s'éteindre. Il est

donc évident que la température et le courant doivent rester dans des limites très étroites, ce qui, avec le rhéostat à main ordinaire, exige l'habileté d'un expert.

Mais il y a certains genres de fils, composés d'alliages métalliques, qui possèdent la propriété d'augmenter leur résistance sous l'action de la chaleur, au point de contre-balancer un voltage au travers d'un filament. Si le voltage appliqué alors à ce filament est augmenté, le fil s'échauffe simplement un peu plus, et augmente sa résistance, de sorte que même avec un voltage plus élevé, seule la quantité nécessaire de courant passera et pas davantage.

C'est en un filament fait de ce genre d'alliage métallique que consiste l'« ampérisme », et qui règle automatiquement le courant. Il est fermé dans un tube de verre hermétiquement clos, rempli d'un gaz inerte, ce qui empêche tout dommage au filament délicat qui fonctionne d'après le principe thermo-électrique, dont nous parlons plus haut. Comme il a déjà été dit, il possède la propriété unique de changer automatiquement de résistance, au fur et à mesure que change le voltage de batterie de chauffage, conservant ainsi un flux de courant égal dans le filament de la lampe.

Cela se démontre très clairement lorsqu'on observe le courant qui passe à travers un appareil, fonctionnant avec une batterie qui vient d'être rechargée. Le courant a tendance à monter au-dessus du point pour lequel la lampe est construite, ce qui exige un réglage. Il s'effectue automatiquement, grâce au rhéostat à ajustage automatique, dont le filament s'échauffe immédiatement. Il augmente ainsi sa résistance et diminue le courant qui peut passer à travers son filament au tube avec lequel il est relié. Il est donc évident qu'une lampe reliée au genre de résistance de filament appropriée ne peut jamais se surchauffer, ou se détraquer. A ce propos, il est bon de rappeler ce qui a déjà été indiqué, à savoir, que si un filament de lampe ne reçoit qu'une très petite surcharge de courant, sa durée sera de beaucoup diminuée, et on sera obligé de remplacer le tube bien avant qu'on ne le devrait.

D'un autre côté, si en opérant, le potentiel de batterie s'affaiblit, au fur et à mesure que la charge de la batterie diminue, le rhéostat à ajustage automatique y obvie également en diminuant sa résistance en refroidissant. Il permet donc encore une fois la quantité appropriée de courant de passer par le filament de la lampe, jusqu'à ce que la batterie soit épuisée, et alors la lampe cesse naturellement de fonctionner. Il y a lieu alors de recharger la batterie.

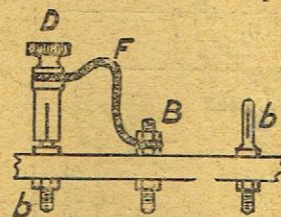
Avec un rhéostat à ajustage automatique, on a le même résultat que si un expert réglait constamment la résistance de chaque tube au point particulier, auquel le voltage de batterie donne les meilleurs résultats. Grâce au rhéostat, les lampes ne brûlent ni trop — ce qui diminuerait de beaucoup leur durée — ni trop peu, ce qui diminuerait leur efficacité et leur bon fonctionnement. Grâce à un dispositif comme l'« ampérisme », les lampes donneront toujours les résultats les meilleurs ; ils dureront tout ce qu'ils doivent durer, et ne seront jamais détruits ou épuisés trop tôt.

Les expérimentateurs de radio ont toujours eu comme but principal de rechercher la simplification de fonctionnement des appareils ; l'« ampérisme », le rhéostat à ajustage automatique, est une des grandes pas qui ont été faits dans cet ordre d'idées.

P. R.

TUYAUX ET CONSEILS

Inverseur avantageux. — Pour éviter l'emploi d'inverseurs qui introduisent des capacités nuisibles dans les circuits HF et qui sont d'ailleurs fort chers, je vous propose mon système. Je l'utilise comme inverseur série-parallèle du condensateur d'accord. Il n'y a pour ainsi dire rien à acheter : il se compose en effet de deux bornes, de quatre broches, de deux douilles et de fil souple lumière ; ce qu'un amateur possède toujours en réserve. Les deux bornes sont en B ; les têtes de bornes sont remplacées par de simples écrous. Les quatre broches sont en b et les deux douilles D sont mobiles et reliées aux bornes par deux fils souples F ; on retire l'isolant du fil, ce qui fait mieux. J'utilise des douilles fendues, beaucoup plus



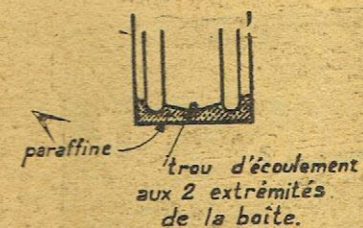
souples que les autres (ceci me permet de remplacer les broches par des tiges filetées). Je visse les têtes de bornes sur les douilles pour qu'elles soient plus faciles à manier. De cette façon, les contacts sont parfaits. On peut remplacer également les manettes par ce système : aucun dérèglement n'est possible et on peut très bien le monter sur de très beaux postes, il ne les dépare pas.

R. PILET.

Me permettez-vous d'indiquer un petit truc que j'ai employé pour réaliser la batterie plaque du n° 98 ?

En noyant dans la paraffine la base des tubes d'essai formant bacs, incliner quelque peu la boîte sur le côté, puis quand la paraffine est durcie, incliner sur le côté opposé et verser un supplément de paraffine fondue.

On obtient alors la forme suivante :



et la rigole centrale, ainsi que l'inclinaison bilatérale de la base de paraffine, facilitent grandement le lavage de la batterie, qui se fait en quelques instants.

A. BLANC.

Pour apprendre la lecture au son La lecture au son, comme beaucoup d'autres choses, présente quel-

Une Nouvelle Création de Brown

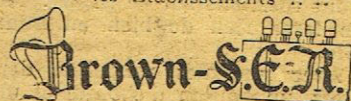


LA MAISON BROWN, DE LONDRES, vient de lancer sur le marché français son fameux H4 qui connaît actuellement en Angleterre une vogue sans précédent. Parmi les modèles mis en vente par la Maison BROWN, le H4 est celui qui présente les dimensions les plus réduites et dont le prix est accessible à tous les amateurs de bonne musique.

VOUS NE SAUREZ PAS TOUT CE QUE PEUT DONNER VOTRE RECEPTEUR TANT QUE VOUS NE L'AUREZ PAS ESSAYÉ SUR UN

"BROWN"

Les concessionnaires exclusifs pour la France et ses colonies de S. G. BROWN Ltd. sont : les Etablissements :



12, rue de Lincoln - PARIS (8°)

Le Catalogue des nouveaux Haut-Parleurs « BROWN » est envoyé FRANCO

visché n° 10

VOICI LES caractéristiques faisant le succès de ce nouveau Condensateur breveté S.G.D. G. :

- Rapport de démultiplicateur 1/50° à rattrapage de jeu automatique.
- Aucun engrenage ni galet à friction.
- Des molettes assurant une grande souplesse de fonctionnement et évitant les inconvénients des autres systèmes.

Demandez aujourd'hui même des renseignements complémentaires

H. DEPAEPE
Constructeur
9 rue Belloni PARIS (15)
Tél. Jégou 61-67.

AMATEURS !
La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE G.C."
en lampe ordinaire, micro
ou émission aux

Etabliss. G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
PARIS (11°)
Métro : République
Tél. : Roq. 42-06 — R.C. Seine 140.177

- POSTES COMPLETS
- ET PIÈCES DÉTACHÉES
- DE T. S. F.
- Rebobinage de transformateurs et d'écouleurs

EN OCCASION :
Postes et accessoires de marque

LICENCE L.L. **L'ULTRA-HETERODYNE**

VITUS

réunit la PUISSANCE et la SELECTION sur cadre de 60 c/m.

NOTICE G. FRANCO

Et. VITUS, 90, rue Damrémont, PARIS (18°)

Pr facilités de paiement, s'adresser à l'INTERMÉDIAIRE, 17, r. Monsigny

Scientific-Occasions
101, r. de Rennes — PARIS (6°)
Postes de T.S.F. d'occasion

RADIO HOTEL-DE-VILLE
13, RUE DU TEMPLE

Spécialité de tout l'Appareillage de T.S.F. pour amateurs

Tous les montages modernes en pièces détachées, très grand choix

POUR vos POSTES SUR CONTINU OU ALTERNATIF

Meilleur rendement
Isolément parfait
Présentation sans égale
avec les Condensateurs fixes et les Résistances tubulaires

"VERITABLE ALTER"

En vente dans toutes les bonnes maisons

La Marque Française la plus réputée
ETABLISSEMENTS M.C.B.
27 Rue d'Orléans - Neuilly sur Seine (SEINE)
Tél. : NEUILLY 17-25

Publ. RAPPY

ques difficultés : rapidité de l'émission, manque d'habitude chez l'amateur, défaut de mémoire, mauvais temps, fading, etc.

Enfin tout se ligue contre l'amateur qui bientôt renonce à l'espoir d'obtenir un indicatif en R d'abord, en 8 après.

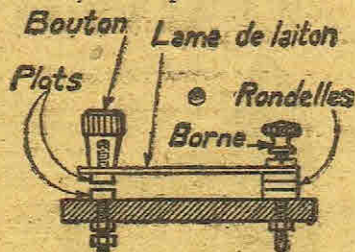


Fig. 1

Comme, dernièrement, M. R. Alindret le disait dans le « Journal des Emetteurs » : « La lecture au son et la manipulation du Morse doivent être menées de front » Mais il faut aller tout doucement.

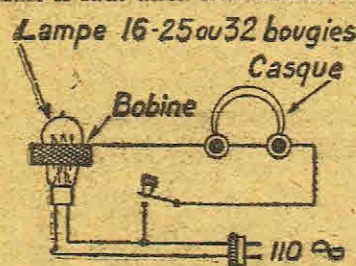


Fig. 2

Nous insistons sur ce point : vous ne ferez rien de bien en allant vite.

Avec quelques rondelles, deux plots, un bouton d'ébonite et une petite lame de laiton, vous vous faites un manipulateur. C'est simple. La figure 1 est assez claire et nous ne croyons pas devoir donner d'explication.

La figure 2 montre le moyen d'utiliser ce manipulateur.

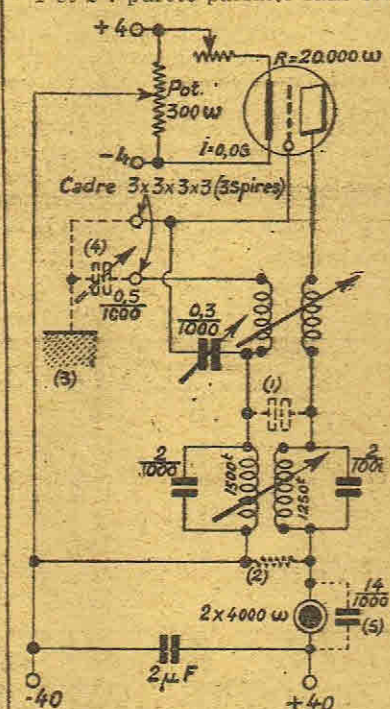
C'est simple. Vous pouvez également faire manipuler ou écouter par un autre amateur : pour cela, monter deux casques et deux manipulateurs en parallèles. Vous obtiendrez de bons résultats.

Mais il faut rendre à César... Pour cet article, nous nous sommes inspirés du cours de T.S.F.

de l'Antenne par M. Berché (voir le dernier numéro).

Perfectionnements super-réaction (modification du montage de M. Colonieu)

- 1) Condensateur 2/1.000 en parallèle sur 1.500 et 1.250 en (1) (entrée).
- 2) Résistance 5 Ω en parallèle sur 1.500 et 1.850 en 2 (sortie).
- 3) Brancher l'entrée grille à la terre.
- 4) Brancher un condensateur 0,5/1.000 en II sur le cadre.
- 5) Capacités écouteur : 1 et 2 : pureté parfaite sans sifflements ni crachements, couplage difficile ;



Essais de 22 heures à 1 heure, les lundis, mercredis et vendredis ; autres jours de 20 à 23 heures.

Réception du No KT R5 sur environ 80 m. le 24 juin.

Je signale cette réception comme étant une de mes meilleures en ondes courtes.

Charles LAURENT.

Inventions et Brevets de T. S. F.

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

Pour éviter tout retard, mentionner sur l'enveloppe et en tête de la lettre « Service des Brevets ».

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

Société Lorraine d'Electricité. — Dispositif d'appel sur ondes modulées ; 2) Dispositif d'antenne émettrice pour les télécommunications à haute fréquence.

Société des Ondes dirigées (*) — Procédé de repérage.

H.-O. Barnard. — Perfectionnements aux boîtes de résonance.

J. Bethenod (*). — Tube à émission électronique à cinq électrodes ou pentode.

F.-B. Bremermann. — Pavillon plus spécialement pour haut-parleur radio-téléphonique.

M. Franck. — Montage récepteur de T.S.F.

E.-A. Graham. — Perfectionnements aux récepteurs téléphoniques haut-parleurs.

M. Latour (*). — Perfectionnements dans les montages d'amplificateurs avec tubes à vide à deux grilles.

P. Lévy, dit J.-L. Ménars. — 1. Perfectionnements aux récepteurs superhétérodynes ; 2. Nouvelle disposition d'un récepteur de T.S.F.

L. Lumière (*). — Système de diaphragme acoustique.

F. Michaud. — Amplificateur à lampe bigrille.

A. Restout. — Amplificateur de courants alternatifs.

Société Goetz, Optische Anstalt Akt. — Dispositif récepteur et émetteur pour ondes sonores dirigées.

Société Hopkins Corporation. — 1. Haut-parleur ; 2. Haut-parleur

avec résonateur ou table d'harmonie en bois.

La Radio Industrie et la Compagnie pour la fabrication des compteurs (*). — Perfectionnements aux radio-récepteurs comportant des lampes à quatre électrodes.

L.-N. Brillouin. — Dispositif d'appel sélectif par radio-signalisation.

M. Brute de Renner (*). — Amplificateur pour la téléphonie et la radio-téléphonie.

R. Gillet (*). — Appareil récepteur pour téléphonie sans fil.

N.-B. — Les brevets dont le nom est suivi d'un astérisque ont leur délivrance ajournée à un an.

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

609.962. — A. Thomas. — Support de selfs amovibles à broches.

609.975. — Société le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements aux redresseurs électriques.

610.267. — Société le Matériel Téléphonique. — Perfectionnements dans la transmission d'images par l'électricité.

610.286. — J. Stahl. — Perfectionnements apportés aux procédés de télégraphie à service oscillatoire avec des télégraphes rapides.

610.428. — Société Brunet et Cie. — Perfectionnements aux circuits d'amplification par lampes ou tubes à vide.

610.429. — Société Brunet et Cie. — Perfectionnements aux lampes amplificatrices.

610.443. — Bellini. — Perfectionnements à l'équilibrage des radio-goniomètres.

610.491. — Weber. — Dispositif de commande des condensateurs à capacité variable employés en T.S.F.

610.049. — Société Marconi's Wireless Telegraph Co. — Perfectionnements aux dispositifs amplificateurs comportant une valve à

quatre électrodes et aux circuits s'y rattachant.

610.077. — P.-A. Jullien. — Culot anticapacité pour lampe de T.S.F.

610.087. — Société Siemens et Halske Akt. Ges. — Disposition de couplage pour sélecteurs à sélection libre.

610.092. — Compagnie Française Thomson-Houston. — Système directeur avec enregistreur de code rotatif.

N.-B. — La publication en fascicules imprimés, vendus au public, des brevets ci-dessus, n'aura lieu que dans deux mois environ. Les brevets sont actuellement publiés jusqu'au numéro 607.400. Nous pouvons fournir à nos lecteurs les copies, descriptions et dessins des brevets dont ils nous donneront le numéro.

CH. FABER.

Ingenieur des Arts et Manufactures
Ingenieur conseil en matière de brevets

Simple remarques...

FL annonce le commencement de son météo radiophoné pour 12 heures 20 (heure légale)...

Radio-Paris annonce le début de son concert pour 12 h. 30...

Or, entre midi 20 et midi 23 qu'entend-on ? Radio-Paris commence déjà à tourner ses disques de phonie et FL n'a pas encore annoncé son émission.

Il serait souhaitable que FL se conformât aux horaires (notamment 9 h. 40, 12 h. 20, 15 h. 50).

On commence à se plaindre beaucoup de l'irrégularité de puissance, de netteté et parfois même de synthonie de Daventry.

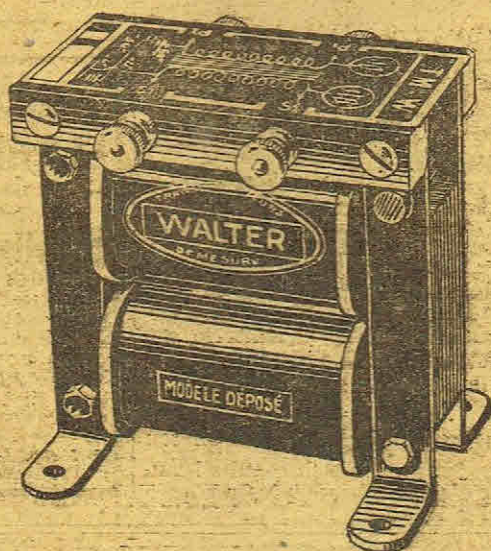
Quant à la Tour Eiffel, on constate de gros progrès... Mais que ce fut long !... A quand le vraiment « Bien » ?

G. CHABREYROUX,
Pont-Leroy (Loir-et-Cher)

Avant d'entreprendre des montages compliqués, voyez si la détectrice à réaction ne vous donnera pas satisfaction.

Le transfo qui ne déforme pas

TM-W



Type unique : Rapport 4

La gloire de l'industrie française

WALTER

Constructeur

Agent général France, Etranger : Edm. BLANDENIER, ingénieur

6, av. Sœur-Rosalie, PARIS (13^e)

Tél. : Gobelins 01.05

Pureté
Sensibilité
Puissance
Haut-Parleur à membrane conique

Modèle Grand Luxe 865 frs
Modèle Standard 565 frs
Modèle Baby 295 frs

STARVOX

LA VOIX DES ETOILES

C.A.S.E. Société Anonyme au capital de 1 million
18, Rue de Passy - PARIS (16^e) - Tel. : Oufeuil 23.11

Dans les Radio-Clubs

Radio-Club du X^e

Messieurs les sans-filistes du X^e sont informés, par l'article suivant, que vu les vacances scolaires nous ne pouvons continuer nos causeries et démonstrations à l'Ecole Eugène-Varlin. Nous continuerons quand même nos réunions tous les vendredis, au coin des rues Eugène-Varlin et Pierre-Dupont, Café « Au Chansonnier », Maison Lahache ; nous invitons nos membres à venir dès vendredi prochain, la bibliothèque et les archives du club sont à leur disposition pendant les vacances.

—X—

Radio-Club du Sud-Est Parisien

La prochaine réunion du Radio-Club Sud-Est Parisien aura lieu le 27 juillet à 9 heures, salle Boinot, 98, rue de Tolbiac.

Nous rappelons aux membres du Club qui paraissent l'avoir oublié, que les réunions ont lieu les deuxièmes et quatrièmes mardis de chaque mois. Nous insistons pour qu'ils fassent un petit effort, afin de ne pas venir trop tard aux séances, déjà assez courtes.

—X—

Radio-Club de Montreuil

Compte rendu de la séance extraordinaire du Comité.

Cette séance était consacrée spécialement à l'essai d'une nouveauté intéressante pour les galénistes.

Sur l'insistance de M. Naze, membre du Comité, et possesseur d'un amplificateur microphonique de modèle tout récent, le Comité s'était réuni chez M. Mailly, du Comité technique.

L'essai fut fait sur la réception des postes parisiens qui étaient reçus très faiblement au simple écouteur sur la galène. Après adjonction de l'amplificateur, il fut permis aux assistants d'entendre en petit haut-parleur.

On put constater que malgré l'amplification, la parole portait en même temps sur les qualités techniques de l'appareil. On put noter que :

1° L'appareil étant alimenté par une pile de poche, le circuit du haut-parleur était parcouru par un courant de 0,16 ampère, c'est-à-dire une consommation un peu inférieure à celle d'une lampe de poche.

2° Le haut-parleur avait une résistance d'environ 16,5 ohms, c'est-à-dire d'une construction spéciale à l'appareil.

3° Le réglage de l'amplificateur

est délicat mais stable, il est recommandé de le fixer à un gros mur.

Il suit de ces essais que sur une réception à galène, normale, c'est-à-dire compréhensible à l'écouteur, il est possible d'amplifier jusqu'à entendre confortablement en haut-parleur dans une pièce de dimensions ordinaires.

L'appareil gagnerait à être protégé de la poussière.

Avec son amabilité coutumière, M. Naze veut bien se charger de renseigner, à son domicile, 56, rue Marceau, les personnes n'ayant pu assister à ces essais.

Il est rappelé que les séances du Radio-Club reprendront après les vacances, les essais qui auront été faits d'ici là donneront lieu à des compte rendus et des conférences.

Le président.

P.S. — Le Radio-Club Montreuil a offert un traité de radio au premier du classement du cours d'adultes de radioélectricité, organisé par la municipalité.

—X—

Radio-Club de Palaiseau

Dimanche dernier, pour répondre au désir de la municipalité, le R.C. Palaiseau a installé à la mairie, en vue d'auditions publiques, deux puissants haut-parleurs Starvox, obligamment prêtés par la CASE et destinés à diffuser les péripéties des fêtes annuelles.

L'aide précieuse de M. Etienne, qui à cette occasion est venu nous rendre visite, nous a permis de mener à bien cette installation. MM. Colnien et Lepesqueur, du Laboratoire de l'Antenne, étaient également parmi nous. Après des relais de radiophonie, diffusion des palmarès, résultat du Tour de France, etc, nous avons donné le radio-jazz.

Une foule nombreuse et intéressée se pressait autour de nos appareils.

Au cours de la journée, répondant à notre invitation, des amateurs du R.C. d'Arpajon sont venus nous rendre visite.

Dans le courant de septembre nous irons à notre tour leur rendre visite et tâcher d'augmenter le nombre des amateurs de T.S.F. de cette région de Seine-et-Oise.

—X—

Radio-Club de Nantes

Le R.C.N. a tenu le 9 juillet 1926 sa 15^e réunion mensuelle, à l'Institut Polytechnique de l'Ouest, sous la présidence de M. Dallongeville.

M. Fonteneau a rendu compte de

son mandat à l'assemblée régionale des Radio-Clubs de l'Ouest et du Centre, à Angers. Le R.C.N. donne son adhésion de principe à l'Association Radio Centre-Ouest et choisit la revue Radio Centre-Ouest comme organe officiel.

La prochaine réunion est fixée au 13 août 1926, à l'I.P.O. A cette séance seront présentés deux récepteurs d'amateurs et divers haut-parleurs.

La séance est levée à 23 heures.

—X—

Radio-Club Bourguignon

Les membres du Club sont avisés que malgré les vacances, les séances continuent le vendredi de chaque semaine à 20 h. 30 au siège social.

Il est rappelé aux amateurs ayant des essais à effectuer qu'ils doivent en aviser le président à la fin de la séance précédente, afin de pouvoir prendre toutes dispositions utiles, et leur assurer le matériel nécessaire, et éviter ainsi les ennuis précédents.

Par suite de nombreuses réclamations parvenues au club, il est rappelé à tous les usagers, membres du club ou non, que tout poste radionant sur l'antenne est formellement interdit.

En conséquence, ils sont amicalement engagés à cesser toute réaction intempestive en apprenant à se servir de leur poste ou à en faire immédiatement la transformation, s'ils veulent s'éviter des ennuis ; quelques amateurs étant décidés d'agir à leur tour, sous réserves des poursuites qui pourront leur être intentées par la suite, l'article suivant étant formel : « Les postes récepteurs ne doivent être la cause d'aucune gêne pour les postes voisins, même dans le cas d'appareils récepteurs émettant des ondes de faible intensité dans l'antenne ».

A la dernière séance du club a eu lieu la présentation d'un poste à 6 lampes sur table, monté par un jeune élève de 13 ans. A l'essai, ce poste a valu à son jeune constructeur les félicitations des membres présents qui ont été heureux également de constater les résultats du poste Dueret R.M.C. qui avait été présenté par M. Dessoye.

Les nouveaux membres sont toujours informés qu'ils pourront retirer leur carte à partir de la prochaine séance.

—X—

Une lettre

Messieurs

les membres du Bureau du Radio-Club du 19^e

33, avenue Launière, 33, Paris
Je ne m'attarderais ni ne m'abaisserais à vouloir discuter inutilement.

Je ne retiendrais en résumé de votre communiqué que ceci :

1° M. Nectoux, ex-candidat au Bureau de notre Syndicat National ;

2° Votre invitation à faire conférences, causeries (non suivies de ma part) ;

3° Cessation de cotisations.

Je sais que l'on ne peut contenter tout le monde (la preuve) ; mais les procédés sont trop mesquins, vous auriez pu, pour la régularité des choses, me convoquer pour explications (ce qui se fait partout ailleurs) pour que je puisse vous confondre sans peine, à ce moment même, le 15 juin 1926, jour de ma présence à votre assemblée, vous auriez pu, de vive voix, me faire ces reproches, pourquoi ne pas l'avoir fait (l'article date du 3 avril), vous voyez, cela n'est pas correct de profiter de l'absence des gens ; pour l'avenir, faites attention, car en voulant frapper sur l'enclume, l'on se tape parfois sur les doigts.

Avant la reconnaissance officielle de votre groupement N° 164.520, il existait depuis pas mal de mois un Radio-Club dans le 19^e arrondissement, ce que vous sortez comme argument suprême (5 mois après ma lettre de France-Radio, mars 1926), concernant justement ce groupement dont je faisais partie, et non du vôtre qui n'existait pas encore.

Voyez où sont les agissements dont vous parlez si bien, allons, assez de polémiques, travaillez à vulgariser d'une façon sincère la Radio, ne vous arrêtez pas à une question de personnes et cela n'en vaudra que mieux pour tous, aussi bien amateurs, professionnels ou constructeurs.

Ayant jugé qu'il y avait assez de techniciens dans votre Radio-Club, je préfère donner mon temps ailleurs, où il y en a moins, cela est plus utile et sert mieux la cause.

Je compte sur les rectifications, contenues dans la présente lettre, pour être insérées, comme le confère la loi sur le droit de réponse par la presse dans votre prochain communiqué.

Je considère l'incident comme clos et ne répondrai, sous aucun prétexte, à aucune convocation ni aucun texte, ayant d'autres occupations plus sérieuses à mettre au point en ce moment.

Paris le 12 juillet 1926.

E. LARVET.

Avant de réaliser un montage compliqué, faites un essai du même montage sur table.

Réponse à M. Cotenat

Je lis sur l'Antenne la réponse de M. Cotenat à M. Maurice Val de Mena et je me permets une petite réflexion.

« Savez-vous, M. Cotenat que vous accusez les autres d'égoïsme, quand vous l'êtes vous-même plus qu'aucun autre. En effet, sans posséder un poste en « dyne » (sic), j'ai la prétention de faire de la T.S.F., et par T.S.F., j'entends, non pas l'écoute des postes qui couchent à côté de vous, mais les postes lointains. Nous ne disons pas que les postes étrangers donnent de meilleures émissions que les nôtres, mais nous avons beaucoup de plaisir à recevoir les postes étrangers parce qu'ils sont plus éloignés de nous.

Voilà le vrai plaisir de la T.S.F. que vous paraissez méconnaître totalement M. Cotenat. Aussi nous demandons que les postes gênants suspendent leurs émissions au moins un jour par semaine, avouez que ce n'est vraiment pas trop, quand vous avez six jours sur sept, ô amateur de musique ! pour vous charmer l'ouïe.

Ainsi nous ne serons pas forcés d'attendre jusqu'à minuit comme vous le dites (sans être égoïste) M. Cotenat. Ce sera alors, mais pas avant, de la vraie démocratie.

A. LAFON. 1

Avez-vous acheté

le QST

de juillet ?...

Il est en vente partout

AMATEURS



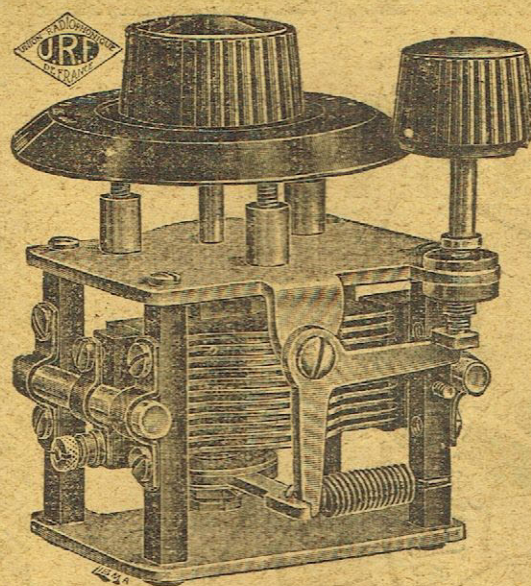
sera toujours la plus sûre garantie du matériel que vous achèterez.

EN VENTE CHEZ TOUS LES ELECTRICIENS OU A :

Pour la France : BALTIC-RADIO, 83, boulevard Jean-Jaurès, CLICHY (Seine).
Pour la Belgique : Etab. de WOUTERS, 16, rue Pietincks, BRUXELLES.
Pour l'Italie : M. ZAMBURLINI, via Lazaretti, 17, MILANO.
Pour l'Angleterre : HYDLEMAN, 32, Queen Victoria Street, LONDRES.
Pour l'Espagne : Accumuladores, NIFES, Plaza de la Lealtad, 3, MADRID.
et Instaladora de Radio Telefonía, Cuastros Via 2 Pasaje, SAN SEBASTIAN.

Pour la Yougoslavie : VIKING K. D. Svedski Radio-Salon, Boskovicova ulica, 46, ZAGREB.
Pour la Roumanie : MOTOR LUX, Koenig Ferdinand Platz 20, HERMANSTADT, ENERGIA SOC. AN. ROMANESCA, Str. Smardan, BUCAREST.
Pour la Suisse : BANSI AMMANN, Tor-gasse 6, ZURICH.
Pour le Portugal : Energia Hidro Electrica Ltda, Rua dos Sapateiros 702, LISBONNE.

NOTICES ET CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE



LE CONDENSATEUR PIVAL

a suscité dès son arrivée sur le marché l'enthousiasme des connaisseurs

La robustesse de ses flasques en aluminium solidement entretoisées ;
La précision obtenue dans sa fabrication par un usinage standardisé ;
Le réglage facile de son arbre à portées coniques entre un canon réglable en duralumin sur la platine avant et une bille sur la platine arrière ;
La parfaite rigidité de ses armatures aux surfaces argentées ;

Mais surtout...

SON ISOLEMENT AU QUARTZ

assurant le minimum et pratiquement l'absence de pertes entre armatures, le quartz étant le meilleur diélectrique connu, et sa démultiplication ultra-micrométrique au 1/400 vous le feront sûrement préférer à tous les autres.

Demandez à votre électricien de vous le laisser examiner en détail.

Sélectivité, Sensibilité et Puissance

Il y aurait une foule d'enseignements précieux à retirer du référendum que l'Antenne a eu l'excellente initiative d'organiser dernièrement. Si nous revoyons avec attention les résultats donnés dans le numéro 173, nous nous apercevons que le coefficient 16,5 a été attribué à l'élimination des parasites atmosphériques et industriels 11,3 aux circuits filtres et 5,2 seulement au système d'accord en général (boîte d'accord). Il décou-

sur la seule émission captée. Cette hypothèse est encore, malheureusement, dans le domaine de l'avenir, souhaitons-lui d'être réalisée dans un délai aussi court que possible pour le plus grand bien de la T.S.F. en général et de notre propre satisfaction... en particulier.

Nous avons donné dans un numéro déjà reculé et peut-être maintenant épuisé de l'Antenne (numéro 59, 13 mai 1924) la description d'une boîte d'accord uni-

d'une efficacité reconnue contre le brouillage observé sur certaines ondes. Nous entendons par brouillage les bruits parasites occasionnés par les manifestations électriques atmosphériques ou industrielles (vulgo QRN et QRM), nous disons sur certaines ondes car, lorsque la fréquence augmente à partir d'une certaine valeur il devient pratiquement impossible d'accorder le Tesla.

Nous reproduisons (fig. 1) le schéma de cette boîte d'accord tel qu'il a été légèrement modifié par la suite, et n'insisterons que sur les précautions d'ensemble, laissant à l'amateur le choix d'un matériel sérieux et le soin d'un montage soigné.

L'inverseur 12 permet la réception en Direct ou Tesla. Il place le condensateur primaire en série ou en parallèle, il devient donc possible de brancher CV1 soit sur le secondaire S (montage Direct) soit sur le primaire P (montage Tesla). Dans le premier cas, il peut être conjugué avec CV2, mais ce dernier peut être mis hors circuit à l'aide de m. Les deux bornes c1 et c2 sont prévues pour le cadre éventuel et peuvent être court-circuitées par une barrette pour les réceptions sur antenne. L'inverseur 13 présente une utilité réelle pour l'amateur susceptible d'utiliser un nombre variable d'étages haute fréquence, de plus, en inversant le sens du courant dans la bobine de réaction Ré, il rend plus aisé certains décrochages et évite à l'usager de vérifier le sens de montage de toutes les selfs. Si la boîte d'accord est destinée à travailler sur un récepteur dont le nombre de lampes haute fréquence est fixe, cet inverseur peut être supprimé.

Il est de plus facile de faire travailler CV1-P en filtre en branchant l'antenne et la terre respectivement en G et P (réception en Direct, condensateur CV2 en parallèle) ; mais ce système nous a toujours semblé inefficace car il diminue dans de trop fortes proportions la réception d'un poste donné ; il ne saurait, à notre avis, être intéressant que pour éliminer une émission parasite un peu forte sur une 7 bien différente de celle sur laquelle est réglé S-CV2.

Le montage Bourne est obtenu

en reliant par un fil extérieur les bornes Terre et retour de grille (T et F). L'amateur possédant un aérien un peu développé se prêtant à un accord de ce genre pourra prévoir une seconde manette m2 qui servira à relier les deux inductances P et S à leurs broches Terre Filament (points a/ et b/ sur la figure 1).

L'accord Tesla employé devant la simple lampe détectrice à réaction classique donnera un montage sélectif et tout aussi puissant que le Direct, mais il introduit certaines difficultés de réglage que l'amateur devra s'attacher à sur-

maximum. Si elle était plus longue, on devrait recevoir avec un seul condensateur en série, mais le réglage serait bien moins précis et demanderait beaucoup plus de temps. On doit bien se pénétrer de l'idée que si le primaire n'est pas exactement réglé sur l'onde à recevoir on tendra instinctivement à mettre ce circuit en apériodique — ou plutôt en désaccord — ce qui fera perdre tout le bénéfice du Tesla. Ceci bien établi et en supposant que nous nous trouvons dans les conditions requises, nous plaçons I1 sur 'Parallèle', I2 sur « Tesla », en S et en Ré les in-

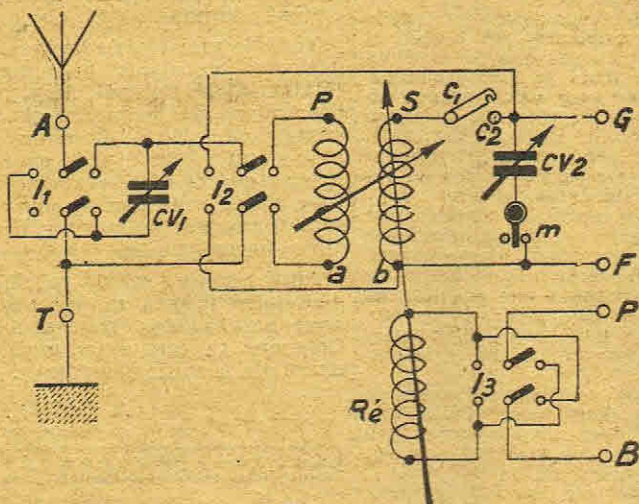


Fig. 1

lerait de cette statistique que la grande majorité des amateurs admet que la pureté dans la réception ne peut guère s'obtenir qu'à l'aide de circuits spéciaux et qu'à l'heure actuelle les systèmes d'accord en usage sont tout à fait impuissants à séparer des ondes modulées tous les parasites qui leur font une escorte plus bruyante qu'honorable. Rien n'empêche de prévoir la réalisation prochaine de systèmes efficaces qui donneront à la simple détectrice la sélectivité du changeur de fréquence, pas plus que d'amplificateurs haute ou basse fréquence extrêmement énergiques qui n'agiront que

verselle à galettes interchangeables qui possédait la faculté de permettre les trois schémas principaux d'accord : direct, Bourne et Tesla ; et l'intérêt que témoignèrent les amateurs à l'étude complémentaire qui parut dans le numéro 10 du Q.S.T. Français (1^{er} décembre 1924, « La transformation d'un Tesla en Reinartz ») n'aurait pu affirmer d'une manière plus complète les commodités réelles de ce montage. Nous nous excusons de ces lignes qui sembleraient prétexte à un encensement personnel si elles n'étaient tracées dans le but d'énoncer une remarque générale : L'accord Tesla est

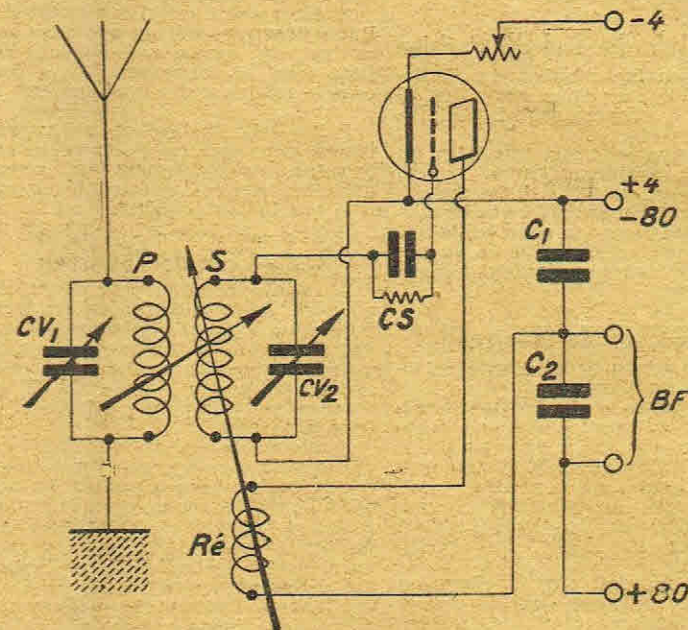


Fig. 2

monter ; nous allons tâcher de hâter autant que possible cet apprentissage en indiquant deux méthodes très simples.

Le schéma complet est représenté fig. 2. Tout d'abord nous devons insister sur l'avantage que l'on aura à employer un aérien moyen permettant la réception en direct condensateur en parallèle à partir de 250 à 300 mètres environ ; à l'aide de selfs de 25, 35, 50 spires et au delà ; pour cela une antenne unifilaire de 30 à 35 mètres (descente comprise) semble être un

ductances convenables (pour une antenne de 30 mètres descente comprise, et pour Marseille P.T.T. 350 mètres, S : 25 spires, Ré : 50 spires) et nous débranchons CV2 par m/ puis, nous recherchons le poste ; soit, par exemple, Marseille P.T.T. dont le voisinage du P.P. rend le soir la réception hachée. Une fois notre circuit d'accord bien réglé sur Marseille, nous plaçons I2 sur « Tesla », nous fermons m/ et nous reportons en P, la bobine précédemment en S ; il va sans dire qu'alors le circuit

VIENT DE PARAITRE



Envoi sur demande accompagnée de 1 franc en timbre-poste et adressée soit aux principaux revendeurs de T.S.F., soit au siège de la

RADIOTECHNIQUE
12, Rue de la Boétie
PARIS

DÈS MAINTENANT

RETENEZ

l'Almanach de l'Antenne

CHEZ VOTRE LIBRAIRE

512 PAGES
PRIX : 10 FRANCS

Ce volume doit figurer sur TOUTES les tables des sans-filistes car IL CONTIENT TOUT ce qu'ils peuvent désirer savoir

toutes pièces détachées

EBONITE

ACCUS • PILES

PRIX TRÈS MODÉRÉS

COP. 52 RUE DES ARCHIVES. PARIS 4^{ème}

TARIF N° 15 FRANCO

primaire de notre Tesla sera exactement réglé sur Marseille et que seules quelques légères retouches seront nécessaires ultérieurement par suite de l'induction mutuelle de P et S. Nous placerons en S une self un peu plus importante, soit 50 spires et nous augmenterons aussi si besoin est la réaction. Nous couplerons modérément P et S (45 degrés environ) et nous rechercherons Marseille par la manœuvre de CV2 et de Ré, puis nous pourrions retoucher dans une certaine mesure la valeur de CV1 et le couplage P-S. A ce propos il nous semble utile de rappeler que plus on couple P et S, et plus serré devient également le couplage S-Ré.

La deuxième méthode est aussi simple et peut-être plus efficace : loin de faire double emploi avec la première, elle la complète, c'est-à-dire que le réglage, dégrossi par la première manière sera emmené au point de précision voulu par la seconde. Elle consiste à rechercher l'accord du Primaire en faisant travailler ce dernier en circuit d'absorption : tout comme lorsque nous voulons rechercher la longueur d'onde d'un amateur à l'aide de l'ondemètre dit « par absorption » ; nous couplerons modérément P de S et nous manœuvrerons CV1 du minimum au maximum. En resserrant la plage de décrochage nous arriverons (pour le broadcasting notamment) à faire cesser les oscillations sur quelques divisions de CV1 ; le circuit Primaire est alors accordé sur le poste reçu.

Si l'on désire utiliser seulement la deuxième méthode on mettra 12 sur Tesla et on placera en P, S et Ré les selfs convenables, puis, après avoir désaccordé le primaire en mettant CV1 à 0°, on couplera modérément P et S et on cherchera le poste de CV2 et Ré puis, on laisse le récepteur accorder (1) et on manœuvre CV1. S'il ne produit qu'un changement de tonalité de l'onde porteuse sans décrochage on resserrera le couplage P-S. On remplacerait la self P par une autre plus grosse ou plus petite si le décrochage s'obtenait respectivement au maximum ou au minimum de CV1. Il est indispensable qu'en manœuvrant CV1 on obtienne une plage de décrochage encadrée de deux plages d'accrochage ; comme nous l'avons déjà dit, on couplera petit à petit P et S pour que la plage de décrochage soit aussi réduite que possible. Durant cette opération il sera peut-être nécessaire de resserrer également le couplage S-Ré. Si la plage de décrochage de CV1 est obtenue par exemple entre les divisions 15 et

35° du condensateur, on placera ce dernier sur 25° ce qui emmène le circuit primaire à l'accord exact ou bien près de ce dernier et l'on couple Ré ; si le renforcement produit par ce couplage n'est pas suffisant, en d'autres termes si l'on sent que le récepteur se trouve loin de l'accrochage, on découplera légèrement P-S ou on remplacera Ré par une inductance plus forte.

On devra bien se pénétrer de l'idée que le réglage d'un Tesla n'est pas une chose bien facile ; il est certainement beaucoup plus compliqué que celui d'une résonance ou d'un transformateur haute fréquence sans fer, mais l'amateur qui le possédait pourra par la suite apprécier tous les avantages qu'il peut procurer ; il rendra notamment aisée la mise au point d'un récepteur super-hétérodyne quelconque. Du reste, au point actuel de la T.S.F., il n'est pas prématuré d'affirmer que tout montage sélectif utilise d'abord un accord Tesla, que ce dernier soit réalisé par des transformateurs HF. n° : x, type ; y ou par des selfs interchangeables.

Beaucoup croient que le Tesla diminue dans de fortes proportions l'intensité de réception, ce reproche n'est pas exact : tout au plus est-elle abaissée dans les proportions de 5 à 10 pour cent, comme par contre l'élimination de certaines stations rapprochées est pour ainsi dire presque absolue et que les parasites industriels sont affaiblis, nous estimons que ces résultats compensent largement les difficultés de réglage.

Donnons quelques dernières précisions sur la boîte d'accord de la figure 1 avant d'examiner l'usage du Tesla devant un amplificateur à 1, ou 2 HF. à résonance.

Nous avons dit que les différents organes utilisés doivent être d'une bonne construction ; le plus grand soin sera apporté au choix des deux condensateurs. On les préférera de 0,5/1.000 tous deux, aussi semblables que possible, d'une manœuvre très douce et munis de vernier ou mieux d'un dispositif d'augmentation ne « ferrailant » pas (ce qui est assez rare d'ailleurs). Ils seront équilibrés et, naturellement, s'ils peuvent être également squarred law, ils n'en seront que plus commodes. On veillera également à ce que leurs flasques soient en bonne ébonite, en un mot qu'ils soient à faibles pertes. Pour cette même raison, les inverseurs H, I2 et I3 seront choisis à lames très écartées, les selfs seront interchangeables à broches éloignées également et le câblage sera bien déterminé à l'avance pour éviter la « ficelle » inutile.

Les selfs, aussi low loss que possible, seront à spires jointives jusqu'à 25 spires, en gabion ou double fond de panier de 25 à 75 et en nids d'abeilles ou duo latéral

au-dessus de 75 spires. Pour une détectrice à réaction les bobinages suivants permettent d'assurer la réception de 30 à 3.000 mètres : 4, 5, 7, 10, 25, 50, 75, 100, 150, 200, 250 et 300 spires. La réception des ondes très courtes peut être assurée si toutes les indications que nous avons données sont observées ; nous ne constatons aucune différence pour la réception des Bz ou des Z entre cette boîte suivie d'une

détectrice et un récepteur à primaire aperiodique spécialement monté pour les 40 mètres.

Nous parlerons prochainement de la détectrice précédée de un ou deux étages haute fréquence à résonance, montages qui assurent une sélectivité maximum si l'on ne veut ou ne peut avoir recours au changeur de fréquence.

A. PLANES-PY.
(A suivre.)

TRIBUNE LIBRE

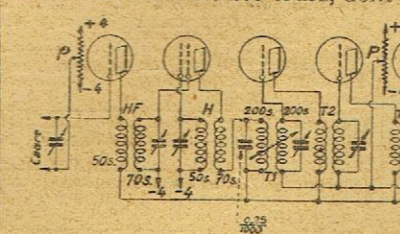
Je profite du présent courrier pour vous remercier des bons tuyaux que vous avez donnés au sujet des montages superbigrille.

J'ai amalgamé plusieurs de vos montages en un seul, et maintenant que celui-ci est au point, il est réellement parfait.

Je ne m'intéresse qu'à la grandeur d'onde comprise entre 250-600 mètres, pour les ondes au-dessus, Radiola, Tour, Daventry, pas besoin d'un super.

La HF et hétérodyne sont constitués dans les mêmes conditions, par 2 bobines fond de panier 50 et 70 tours fil 2 cm. cotons 7/19, à environ 6 m/m. l'une de l'autre.

Le Tesla T est constitué par 2 bobines nids d'abeille 200 tours, dont



une sur support mobile commandé de l'extérieur.

T2, T3, T4 sont de petits transfo type B.

Inverseur sur la haute fréquence et un pour une basse ou deux.

Le potentiomètre P retour du cadre est des plus utiles.

Le condensateur d'hétérodyne est des plus pointus.

Pour les postes pas très éloignés, les réglages ne sont pour ainsi dire pas compliqués, mais pour les lointains, il en est tout autrement.

Le 16 juin j'ai veillé pour tâcher de tater aux américains. J'en ai eu deux, le premier sur 315 mètres à 1 h. 40, et l'autre sur 380 mètres, à 1 h. 50. Tous les réglages sont au point : chauffage des lampes (une demultiplication serait utile), tension plaque, potentiomètre, etc. C'est un vrai travail de romain, mais les résultats vous encouragent. La réception se fait sur HP. convenable. Je n'ai pas réveillé depuis, mais tous mes circuits étant étalonnés d'avance, je n'ai qu'à prendre mon tableau, inscrire les

notations et de suite après quelques retouches j'ai le poste voulu, tout sur HP, soit avec une basse pour la plupart, soit dans les cas difficiles avec deux. Voici tous les postes étalonnés à ce jour :

Paris P.T.T., Radio Barcelone, Petit Parisien, Saint-Sébastien, Romé (Union), Radiola, Tour Eiffel, Radio Berne, Munster, Londres, Barcelone 300 m., Madrid (Radio H.), Hambourg, Berlin (Voxhaus), Cottrers (600 m.), Radio Toulouse, Toulouse P.T.T., Radio L.L., Birmingham, Radio Lyon, Bournensault, Manchester, Breslau, Munich, Lyon La Doua, Stuttgart, Bilbao (Radio Viscaya), Bruxelles, Brème, Madrid (Union-Radio), Hanovre, Madrid (Radio

Castelle), Américain 315 m., Américain 380 mètres.

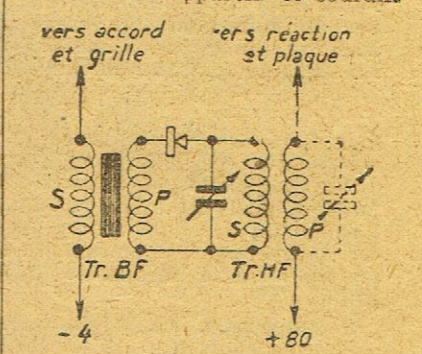
Si vous avez des amateurs dans ma région qui sont ennuyés pour la mise au point de leurs appareils, vous n'avez qu'à me les envoyer, je me ferai un plaisir de les tirer d'embarras et tâcherai de leur faire obtenir les mêmes résultats que ci-dessus.

JOUBERT,
Bois-Colombes.

Les dispositifs « Reflex » ont rebuté bien des sans-filistes faute de leur avoir indiqué les moyens de vaincre les difficultés qu'ils ont rencontrées. A propos du Reflex de M. Serexhe (Antenne numéro 169) je me permets de vous transmettre les objections suivantes. La super-réaction mise à part, ce montage représente sensiblement le maximum actuellement pour une lampe à condition toutefois d'utiliser un transfo BF spécial pour galène ; mais il présente au point de vue de la conservation du point

sensible un grave inconvénient qu'il paraît indispensable de signaler.

En effet, la galène se trouve montée en parallèle avec la self de résonance entre la plaque de la lampe d'une part et le positif haute tension d'autre part. Si l'on considère que la résistance d'une galène oscille autour de 500 ohms et qu'elle est montée en série avec le primaire du transfo BF, on peut admettre que pendant le fonctionnement de l'appareil le courant



continu de plaque passera presque en totalité par la self à résonance beaucoup moins résistante. Mais si pour une raison quelconque l'amateur éprouve le besoin de changer la self un grave inconvénient apparaît. Le retrait de la bobine provoque un extra-courant de rupture qui a sur le point sensible un retentissement d'autant plus douloureux que la galène restant seule en court circuit sur le courant HT le point sensible s'échauffe et se détruit d'autant plus complètement que l'on tarde à remplacer la self.

Trois remèdes au moins peuvent être proposés :

1° Supprimer ce courant continu HT en éteignant d'abord la lampe. Radical et simple comme une Lapalissière ce moyen ne convient guère aux distraits ; ils sont légion.

2° Les distraits obtiendront le même résultat sans toucher au rhéostat en intercalant en série, immédiatement avant ou après la galène un condensateur 1, 2 ou 3 microfarads qui tout en laissant passer l'alternatif coupera radicalement le continu et absorbera l'extra-courant. Si ce condensateur est de bonne qualité la diminution d'intensité sera minime.

3° Remplacer la self par un transfo haute fréquence d'après le schéma ci-joint. Complètement soustraite au courant des batteries la galène coulera de longs et heureux jours pour le plus grand plaisir de l'amateur. Ce transfo pourra être fixe et plus ou moins aperiodique ou avec plots ou bien, ce qui est mieux, amovible à résonance avec accord soit du primaire soit du secondaire, soit des deux ; dans ce dernier cas, la sélectivité sera considérable. C'est, je

RETENEZ BIEN CECI :

LOUIS QUANTILI est spécialiste en T. S. F.

Ses pièces détachées, son EBONITE, ses condensateurs variables, la qualité de ses accessoires et la modicité de ses prix lui ont valu la confiance des amateurs. — Galène du « DJEBEL AMHAR », garantie naturelle. Le tube avec chercheur : 3 fr. 13, Rue Sedaine — PARIS. Expédition à partir de 25 fr. Ouvert tous les jours de 8 h. à 20 h. Fermé dimanches et fêtes, les mois de Juillet et Août.

Métro : Bréguet Sablin-Bastille

d'achat. Catalogue : 0 fr. 50

Square Law 0,5/1.000.....	20 fr.
— 1/1.000.....	24 fr.
— Subdiviseur 0,5/1.000.....	25 fr.
— 1/1.000.....	31 fr.
Self aperiodique, nue 25 fr., montée.....	40 fr.
Transformateur aperiodique :	
λ = 150 à 550 m.....	24 fr.
λ = 500 à 4.000 m.....	30 fr.
(Description de l'« Antenne » numéro 148)	
Transformateurs moyenne fréquence avec condensateur variable à air.....	75 fr.
(Schéma « Antenne » numéro 144)	

CENTRAL-RADIO

Centralise les PIÈCES DETACHÉES des principales marques GROS - DEMI-GROS - DETAIL
19, Rue de Constantinople — PARIS Tél : Laborde 05-43
ELECTRICIENS ET REVENEURS, DEMANDEZ NOTRE TARIF H.

Achetez !..

votre matériel de T.S.F. qu'aux commerçants utilisant la marque :

déposée par

l'Union Radiophonique de France, la seule association ayant pour but de

soutenir péuniairement

toutes les émissions françaises

et adhérer sans retard à l'URF.

21, rue Aubert, Paris.

cotisation : 10 par an.

Bonnes situations et bons postes procurés par 1^{re} **ECOLE DE T.S.F.**
67 et 69, rue Fondary, PARIS
Fondée en 1912 — Méd. d'or
prépare avec succès à tous les examens officiels et à tous emplois :
Marine, Génie, etc...
Lecture au son chez soi avec Automorse
Dem. Notice A et catalogue gratuits.
Guide d. emplois 6,50

Les réglages se font lentement — l'on ne tourne pas un bouton de condensateur comme un bouton de porte.

Les Haut-Parleurs et Casques FALCO

Méritent leurs succès

En vente dans tous les magasins de T.S.F.

GROS : 7, Rue de Moscou, PARIS (8°)
Tél. : LOUVRE 33-82

Oui, mais ? Venez voir les Etablissements E. BEAUSOLEIL, qui sont les AS du début de la T.S.F.

.. QUELQUES APERÇUS DE PRIX : Douille de lampe avec deux écrous, 0 fr. 20 pièce. — Ecouteur 500 ohms neufs. 12 fr. .. Square Law. Vernier (modèles très soignés) 05/1000..... 26 fr. 1/1000..... 33 fr.

4, rue de Turenne et 9, rue Charles-V — PARIS (IV°)

EXPEDITION IMMEDIATE

Magasins ouverts le dimanche de 10 h. à midi - DETAIL - Métro : ST-PAUL ou BASTILLE - GROS : Nouveau catalogue : 1 fr.

EN RECLAME :

Ecouteur allemand pour faire H.P.	
4.000 ohms.....	30 fr.
Condensateurs fixes 2 mfd.....	6 fr.
Condensateurs fixes 0,05 mfd.....	2 fr.
Bobine fil fin soie 12 ou 14/100..	2 fr.
Pavillon avec socle spécial pour	
écouteur allemand.....	40 fr.

pense, actuellement la meilleure manière d'utiliser une galène.

Les montages Reflex à galène ne sont pas seulement économiques ; ils constituent actuellement pour une oreille difficile la seule manière d'entendre de la belle musique en haut-parleur. Certes une bonne détectrice avec condensateur à air et résistance variables n'est pas à dédaigner, mais la galène l'emporte pour la pureté.

Par l'adjonction de lampes et l'emploi de circuits appropriés, on peut toujours donner à la galène la sensibilité et la sélectivité qui lui manqueraient autrement.

G. DUPUIS.

Par cette lettre que je vous prie de bien vouloir insérer aussitôt que possible en Tribune Libre dans l'Antenne, j'ai l'honneur de protester contre l'esprit d'une autre lettre publiée dans le numéro du 4 juillet.

Pour ma part, je suis loin de regretter le choix des pièces dites par M. D. et transmises par Radio-Paris au cours du concert donné par le *Matin* le 19 juin. J'ai peut-être tort, mais je considère que le vrai patriotisme n'est dans aucun cas « imbécile » et je n'aurais jamais cru qu'on puisse attribuer à une question de chauvinisme la naissance de la guerre de 1914-1918 que, entre parenthèses, j'ai faite en entier, pour ma part, à titre de combattant. Enfin, passons. J'aime mieux rire à gorge déployée de cette allégation.

Je tiens seulement à remarquer que, si des personnes se plaignent d'entendre des pièces de vers ou de musique qui leur chatouillent les oreilles, elles n'ont qu'à se les boucher ou à tourner le contact de leur appareil, c'est d'une simplicité enfantine.

Quand elles disent que les postes de Radio-diffusion ne doivent pas oublier que des citoyens de diverses opinions les écoutent, oh ! qu'elles ont raison et combien elles devraient se réjouir de penser que si elles entendent parfois des morceaux qui leur plaisent, d'autres citoyens d'opinion opposée se délectent à leur tour dans des œuvres qui leur font horreur !!!

Ce serait de l'altruisme bien placé, mais il est vrai que les égoïstes sont rois.

M. LEGRAND, Etampes.

Dans l'Isère

Nous faisons suite à notre chronique parue dans le numéro 170 de l'Antenne du 27 juin, en donnant la biographie de « Radio-Grenoble », siège social : 2, rue Félix-Viallet, adresse pour la correspondance.

Grenoble. — De notre correspondant spécial de « Radio-Grenoble » : La T.S.F. commence à se développer à Grenoble et dans la région, malgré des conditions parfois défavorables (présence des tramways, lignes électriques), le nombre exact des postes récepteurs et assez difficiles à évaluer. Les montages employés en majorité sont des C-119 et des C-119 bis, ou des montages dérivés. Les résultats dépendent des positions des récepteurs. Réception pénible jusqu'à 21 heures à proximité des lignes de tramways. Les émissions généralement bonnes sont : Rome, Radio-Toulouse, P.T.T. de Lyon, Radio-Belgique, Daventry, Radiola, Tour-Eiffel, etc.

Néanmoins un radio-club a pu se former dès janvier 1925 sous le nom de « Radio-Grenoble », et son but a été et est toujours de grouper les radioamateurs en une sorte de famille où chacun échange ses impressions heureuses ou malheureuses. Ses premières réunions datent de février 1925, elles sont de plus en plus suivies. Des démonstrations d'appareils sont faites par les amateurs eux-mêmes dans le but d'instruire leurs camarades encore « profanes ». Et malgré une morte saison de 5 mois, 20 conférences ou démonstrations ont pu avoir lieu.

Le local où les réunions ont lieu a peut-être été l'obstacle le plus grand au développement normal du Radio-Club. Mais que l'amateur se rassure, un nouveau local indépendant, qui a son entrée rue d'Agier, près de la place Saint-André, est affecté dès maintenant aux conférences de Radio-Grenoble. Là, l'amateur y sera chez lui, il sera sûr d'y trouver l'aide désintéressée de ses camarades sans-filistes, et les lumières d'amateurs techniciens avertis. (Réunions tous les mercredis à 20 h. 30, sauf le premier mercredi du mois.) Malgré ces conditions défavorables, Radio-Grenoble n'a fait que prospérer depuis sa fondation, d'une trentaine de membres débutant il groupe actuellement plus de 80 sociétaires. Radio-Grenoble, d'abord dirigé par un comité provisoire, est maintenant guidé par un comité définitif, com-

posé de membres compétents dans les fonctions qu'ils occupent :

Président : M. Duménil, membre du Comité Directeur de la F.S.A.T.S.F. ; Vice-président : M. Clet-Viallet ; secrétaire : M. Bergion ; trésorier : M. Ledey ; membres du comité : MM. Fried, Gérard, Michaud, Vialle, Renard, Pechoux, Reynier, Chavasse, Goutlenoire.

Ce comité étudie actuellement les améliorations à faire pour développer le radioamateurisme en matière de T.S.F. dans la région de Grenoble, mais nous en reparlerons. Dès maintenant, Radio-Grenoble se fait un plaisir de répondre à toutes demandes de renseignements formulées par les amateurs régionaux (prière de joindre un timbre pour la réponse).

Les nécessités de la vie, nécessités que tout le monde connaît, ont fait porter la cotisation à 15 francs, à dater du 1^{er} janvier 1926. C'est à une minime somme que l'amateur désireux de s'instruire, tout en se distrayant, n'hésitera pas à donner.

Cotisations : membres actifs, 15 francs ; membres honoraires, 15 fr. ; membres bienfaiteurs, 150 francs (minimum).

Un appareil récepteur est actuellement en cours de réglage ; des revues intéressantes sont mises à la disposition des sociétaires. Tout un programme de causerie est mis sur pied ; il est gradué pour permettre à l'amateur de s'instruire rationnellement et progressivement.

Ces cours et conférences répondent au besoin de la préparation militaire (lecture au son, théorie élémentaire d'électricité et de T.S.F.).

Nous ajouterons que Radio-Grenoble organise des sorties pendant la belle saison, mais nous en reparlerons.

En résumé, nous dirons que Radio-Grenoble est un club destiné à l'éducation pratique et rationnelle, sans pourtant en exclure la théorie de l'amateur sans-filiste.

Dans notre prochaine chronique, nous parlerons du Radio-Club de Vienne et de la Région, ainsi que du Radio-Club de Bourgoin-Jallieu.

L. G. BERILLE, Correspondant de l'Isère.

Avis important

L'Antenne ne prend aucune responsabilité pour les documents, mémoires, notices et dessins qui lui sont adressés. Ces documents ne sont jamais rendus.

Les lecteurs qui auraient des procédés ou des dispositifs dont ils comptent revendiquer la propriété par un brevet sont priés d'écrire à notre « Service des Brevets » avant tout envoi de document.

NOS PETITES ANNONCES

4 francs la ligne de 36 lettres ou signes

Accu fer nickel 80 volts 1 amp. 5. état neuf, 300 fr. ; 2 cond. var. 0.5/1.000, faibles pertes, 45 fr. ; 1 Colloid neuf, 150 fr. — Henri Guyot, 100, Grande-Rue, à Saint-Leu (Seine-et-Oise).

Superhétérodynette L. Lévy 8 lampes, neuve, 2 mois d'usage. Vu départ, laissée à 1.700 fr. — Estève, 6, place du Pont-Neuf, Toulouse.

Ingénieur ayant bureau Paris, en relat. depuis longtemps avec quinquai. élect., visitant fréquemment villes principales toutes régions, desir. s'adjoindre représentation accés. T.S.F. — Ec. à l'Antenne, H-S.

Vendre, cause départ, poste à 4 lamp. état de neuf. — Chaignon, 7, r. Royet-Gollard, G.

Représentants introduits clientèle radio et possédant références sont demandés pour Paris et départements, pour vente lampes T.S.F., piles, accus. — Etan, A. Bertrand, 1, rue de Metz, Paris.

Je h. connaisant montage, anglais et petite comptabilité, cherche place. — Ecrire à l'Antenne, J. B.

Vendre, haut-parleur, fonct. garanti, 189 fr. Marchand, Quinssaines (Allier).

Music Alpha, abs. neuf, prix : 230 fr. Véritable occasion. — Guibert, 49, boulevard Henri-IV.

Occ. urg. : 2 dét. à ré., 8 selfs, 80 fr. ; C. 119 2 l., 8 selfs, 150 fr. ; 1 H-P. Ethovox, n. val., 800 fr., vendu 320 fr. ; ac. 80 v. 3 A., din. neuf, 160 fr. ; redres. Ros. 6 v. 3 A., 150 fr. ; ond. Ondia 40-5.000, 130 fr. ; convert. Dynac 7 sv. 4 A., 200 fr. ; condens. var. aut. volt. — 104, r. de Bagneux, Montrouge, 3^e à gauche.

Acheteur superhétérod. L.L., mod. ancien. — Faire offres : Laforge fils, Nérac (Lot-et-G.).

Vendre : haut-parleur de luxe Parm. neuf, 250 fr. — Gouin, 7, rue Saint-Vincent, Paris (18^e).

Monteur T.S.F. ayant référ. cherche place stable. Ecu. Laforest, 9, rue Blanche, Paris (9^e).

Cherche poste à lampes complet, occasion, bon état. — Détails à G. E., « Antenne ».

Occasion : C.119 et sup. C.119, maximum netteté. Savourey 18, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise).

Représentant T.S.F. visit. Rhône et 12 départ. limit., des repr. nouveautés en pièces détachées. — Douglas, 57, rue Tables-Claudiennes, Lyon (Rhône).

H-P. Brown, p. m. 4.000 c., neuf, 195 fr. ; n. abelle neufs, 1.200 et 1.500 sp., 12 fr. pièce. Env. c. mandat : Lafineur, 16, bd Thiers, Nanterre.

Ex-chef atelier gdes maisons T.S.F., exc. réf., demande empl. smit. — M. George, 21, rue Morand, Paris (11^e).

Cause décès, audionnette Radio L.L. 4 lampes dont 2 HF. à fer, assurant grande sélectivité, valeur 1.250 fr., cédée 500 fr. — Visible : Merlot, 65, av. Sainte-Marie, Saint-Mandé (Seine).

Ampli 3 BF, tr. blind., 1. inter., 1. 2 ou 3 l., part. p. H-P. apr. galène, av. 3 lamp. radio micro, ébenist. chêne, 270 fr. Dét. à réact. ou galène (2 CV.), tr. f., récep., montage d'essai sans ébenist., av. 1 lamp. radio-micro et 1 self, 130 fr. — Ecrire : J. H.

On demande des représentants pour les appareils de super-réaction dans les principales villes de France et de l'étranger. Conditions très libérales. — D'Kontschwiller, 69, rue de Wattignies, Paris.

Emission. Poste 50 w. avec génératrice 600 v., filtre, accus, microphone, lampes 40 w., le tout absolument neuf, 3.900 francs. Visible chez M. Lambert, 50, faubourg Saint-Martin, Paris.

Importante firme française renommée par la qualité de sa fabrication, demande tous renseignements dans chaque canton. — Ecrire, avec références, à l'Antenne, P. B. 9.

Vendre : H-P. Brown, gd modèle batt. d'accum., deux de 40 et 1 de 4 60 AH. — Faire offre à l'Antenne, N. N.

Suis acheteur poste de marque 4 lamp. ou plus. — Faire offres à J. B., à l'Antenne.

Offre 5 selfs Gamma, état neuf. — Ec. : J. B., à l'Antenne.

375 fr., joli poste 3 l., compl. piles, selfs, petits H-P. étagn. support, etc. — M. Chabnette, 7, r. de Clichy, de 17 heures à 20 h. 30.

Occ. unique, départ. Je vends mes 2 app. 3 l., avec H-P. Radiolavox et Pival, marche parfaite, 2 amp. acc., piles, valeur 2.500 fr. Les 2 app. compl. 1.200 fr. — Bonnet, 15, r. Rivay, Levallois.

Conviendrait constructeur T.S.F. : 6 pièces, 2 de ch., dont grand atelier vitré, eau, gaz, élect., télép., batt. loyer nul, pièce aménagée spécial pour vente sans boutique mobilier de bureau, matériel moderne photographie. Prix : 40.000 fr. — Ecrire : « Antenne », M. C.

A échanger contre poste de T.S.F. 3 l., avec lampes cinéma Junior, valeur 500 fr., état neuf, cause double emploi, enregistrant 300 m. de film. — Ec. : J. de Premio, 24, rue de la Chancellerie, à Versailles.

1.000 fr. récomp. à qui procurera l'appar. confort. de 3 pièces, cuisine, cab. toil., sans repr. si possible. — Ecrire : Bille, à l'Antenne, 53, rue Réaumur, qui fera suivre.

Jeune homme, 26 ans, parlant allemand retour de Berlin, cherche situat. secrétaire ou chef service commercial et représentation. Sérieuses références. — Ecrire : R. Journet, 76, rue du Théâtre, Paris (15^e).

A vendre poste 4 lampes G.M.R. boîte d'accord 10 bobines Corona le tout en très bon état, 500 fr. Visible tous les jours de 10 h. à 12 h. — Pillet, 18, rue Bonaparte, Paris (6^e).

INGENIEUR spécialisé dep. 15 ans dans T.S.F., disposant quelques loisirs, conseillerait constructeurs ou amateurs. Etablissement de devis, dépannage, etc. S'adr. : D. 3, bur. de l'« Antenne ».

Modernisez vos anciens montages en suivant les conseils de L'Antenne.

LA PURETÉ ET LA PUISSANCE de vos auditions dépendent de l'emploi d'un transfo

ET PERFECTA Société à responsabilité limitée au capital de 75.000 fr. 51 Rue du Cardinal Lemoine 1er Gobelin 45 45. PARIS

Agents régionaux : LILLE. — Dewaele, 57, rue Jacquemars-Gléde. ROUEN. — Electro-Modern, 1-3, rue Thourét. ROUBAIX. — Uzel-Berniaux, 60, rue de la Gare. TOULON. — Niel, rue Henri-Pastourau. LYON. — Castel, 2, rue David-Gerin.

Le meilleur Poste de T.S.F. existant c'est l'AUTODION

SES AVANTAGES :

- 1^o PORTEE CONSIDERABLE, réception des principales stations mondiales au casque.
- 2^o PUISSANCE : réception en haut-parleur dans un rayon de 1.500 km.
- 3^o REGLAGE INSTANTANE ET RENDEMENT CONSTANT SUR TOUTES LONGUEURS D'ONDES.
- 4^o Prix d'achat REDUIT.
- 5^o Entretien ECONOMIQUE.

AUTODION à 2 lampes, avec 4 selfs :

300 francs

Expédition contre mandat de 310 fr.

RADIOTELS !

pour mieux connaître l'AUTODION, profitez de notre offre exceptionnelle :

- 1 Poste AUTODION à 2 lampes, 4 selfs.
- 2 Lampes micro TUNGSRAM.
- 1 pile sèche 80 v.
- 1 pile sèche 80 v.
- 1 haut-parleur CHRYSOVON.
- 1 instruction.

PRIX de la STATION en ORDRE de MARCHE :

500 francs

(Emballage province : 20 fr.)

Venez entendre et comparer avec les postes d'autres marques, même à 4 lampes.



LE HAUT-PARLEUR CHRYSOVON

Grand modèle : **390 fr.**

Appareil de luxe, ayant une excellente tonalité grâce à son diaphragme parabolique spécial.

(Audition de 13 à 19 heures)

350 francs

POSTE A 5 LAMPES AGR1a-II

Pour les grandes distances et le haut-parleur puissant. Montage Tesla aperiodyque et résonance (1 HF + 1 dét. + 1 BF + 2 TBF) Mêmes caractéristiques que l'AGR1a-I.

850 francs

POSTE AGR1a-II COMPLET

Devis : 8 selfs, 2 lampes TM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu 4 volts 20 AH, 1 pile 90 volts, 1 casque, 1 haut-parleur grand modèle AGR-tone.

AGR-six

Poste à grande puissance à 6 lampes (2 HF à résonance + 1 dét. + 3 BF) très sensible et sélectif (3 circuits HF accordés), 4 rhéostats, jack téléphone pour 4 et 6 lampes. Dimensions : 500 X 250 X 200. PRIX (nu) : 500 fr.

1.200 francs

POSTE AGRsix COMPLET

Devis : 1 poste AGRsix, 10 selfs (180-3.500 m.), 3 lampes TUNGSRAM, 3 lampes BF à grande amplification, 1 accu 4 v. 30 AH, 1 pile 90 v., 1 haut-parleur CHRYSOVON.

(Emballage province : 30 fr. en sus).

Appareillage Général Radio-Electrique 34, Av. de Clichy PARIS

Fournisseur de l'armée roumaine et des principales firmes de T.S.F. Chèques postaux : 630-40 :: :: :: Cable : RADIONICAP-PARIS

RADIO-NINE

Spécialisée en soldes et occasions 35, RUE ST-SEBASTIEN - PARIS

Choix considérable de matériel provenant de liquidation vendue avec gros rabais.

Transfo blindé grande marque

1/3, 37 fr. 1/5, 39 fr. Casque, 44 fr.

Liste complète franco sur demande

SPECIALISTE installe toutes Antennes extérieures. Prix modérés. Blanc, 14 bis, r. des Minimes, Paris.



Le MONOLAMPE

LECOQ

Seul constructeur

23, rue Crisotallerie

PANTIN

Concerts français

et étrangers

Garantis sur gaz,

secteur, antenne

Médaille d'or 1924

Complet : 400 fr.

Eté et déposé

Tram 21 et 29A

RADIO-ADRESSES

Annuaire de la Téléphonie sans fil Prix : 12 francs

Administration-Publicité

12, rue du Helder, Paris-9^e

Tél. : Louvre 53-11

Affaire unique !

BAIL A CEDER DE SUITE

Magasins et ateliers T.S.F., avec

logement. Bon chiffre d'affaires. Loyer

1800 fr. Bail 7 ans 1/2.

S'adresser à : RADIO-LEPIC, 53, rue

Lepic, PARIS (18^e).