

LE SIMPLAVOX

TOUTES LES QUALITÉS CONTENUES EN 3 LAMPES

Peut-on obtenir, sur trois lampes, des résultats satisfaisants en puissance, pureté, sélectivité et sensibilité? Rien de plus simple si l'on possède un bon schéma, du matériel excellent et un peu de patience. Car le récepteur que nous allons décrire possède toutes ces qualités et, de plus, il vient de faire ses preuves à de nombreux exemplaires en ce...

d'abord pour qu'il ne coûte pas trop cher, ensuite pour qu'on puisse emporter, sous un faible volume, les principales pièces de rechange.

Il ne fallait pas songer au superhétérodyne qui, avec ses deux ou trois condensateurs variables, ses deux blocs de selfs PO-GO (accord et Hétérodyne) ses deux ou trois transformateurs moyenne-fréquence, ses selfs de

hauts et bas qu'un inverseur PO-GO, un condensateur variable d'accord et un double condensateur de réaction (système extrêmement pratique dont nous sommes le créateur et dont on ne se sert pas assez pour simplifier les montages).

Il ne fallait pas songer à se servir de selfs interchangeables, peu pratiques surtout en

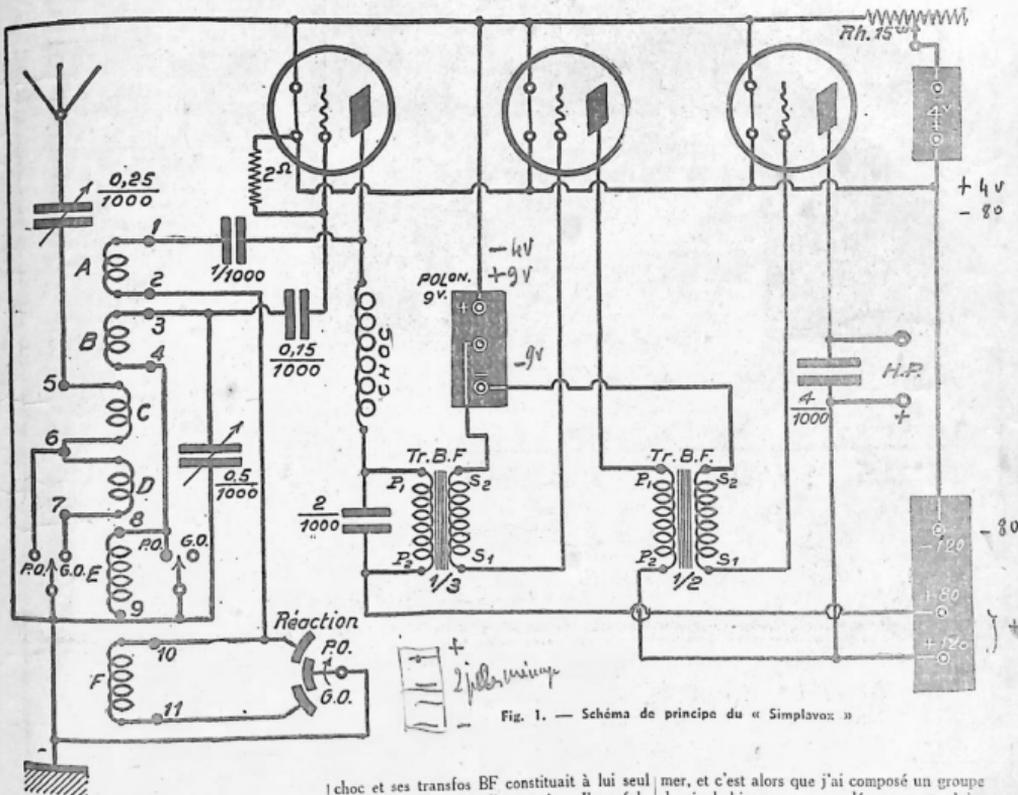


Fig. 1. — Schéma de principe du « Simplavox »

à quelques mois, une pêcherie de l'Océan et divers armateurs m'avaient demandé d'étudier un poste de bord peu encombrant, consommant peu et capable de leur permettre de capter en mer, assez loin des côtes de France, (certains vont jusqu'à Terre-Neuve), les bulletins météorologiques, l'heure officielle, les messages des bateaux et même des concerts pour distraire l'équipage.

choc et ses transfo BF constituait à lui seul un véritable magasin d'accessoires. Il ne fallait pas davantage songer à un poste multihaute-fréquence dont les nombreux organes et la forte consommation étaient un obstacle à un service économique et pratique.

J'ai donc pensé naturellement qu'en perfectionnant la bonne vieille détectrice à réaction, on pouvait réduire le matériel à une seule self combinée PO-GO et à deux transfo BF qu'on peut réduire à un si l'on se contente de deux lampes. Sur le panneau frontal,

mer, et c'est alors que j'ai composé un groupe de six bobinages commandé par un seul inverseur bipolaire permettant de passer de la gamme 180-650 mètres à la gamme 650-2.200 mètres sans avoir à manipuler aucune bobine. Ce groupe de selfs a, de plus, l'avantage de pouvoir être enfermé dans un carter isolant, enduit de paraffine, mettant ainsi à l'abri de l'humidité les enroulements H.F., précaution qui est bon de prendre sur un bateau contre l'air marin, mais dont on peut se passer à terre.

Ce poste devait avoir peu d'organes,

(0,25/1000 MF) d'une part à la borne Antenne qui pourra être fixée à même le bois si celui-ci est très sec, et d'autre part à la borne 1 de liaison.

La borne 2 sera reliée d'abord à la borne 2 de liaison, puis au plot milieu d'une des manettes de l'inverseur, puis au plot milieu de l'autre manette, puis aux lames mobiles du condensateur d'accord, et enfin aux lames mobiles du condensateur de réaction 2x0,15/1000 MF, cette connexion est la plus importante et devra être faite avec grand soin.

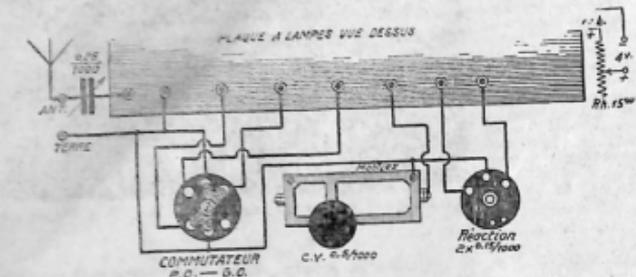


Fig. 5. — Assemblage du panneau frontal et de la plaque à lampes vue dessus.

La borne 3 de liaison (toujours en partant de la gauche) sera reliée à un plot du commutateur PO-GO comme l'indique la figure 5.

La borne 4 de liaison va au plot opposé dont nous venons de parler. La borne 5 de liaison sera reliée comme l'indique la figure 5 à l'opposé d'un plot qui ne sera connecté à aucun fil.

Il nous reste à réunir la borne 6 de liaison aux lames fixes du condensateur d'accord, la borne 7 de liaison à un groupe de lames fixes du condensateur de réaction (côté PO) et la borne 8 de liaison à l'autre groupe de lames fixes (côté GO). Connexions pour finir la borne — 4 de l'accumulateur à la borne — 4 du panneau à lampes, la borne — 4 de l'accumulateur à la manette du rhéostat et l'autre borne du rhéostat à la borne — 4 du panneau à lampes (voir figure 5).

Branchez les batteries, l'antenne, la terre et le haut-parleur, le poste *Simplavox* est alors en état de fonctionner.

REGLAGES DU POSTE

On peut donner à l'ébénisterie toutes les formes qui pourront plaire suivant le goût de chacun, en tenant compte que les organes d'accord, le condensateur d'antenne et le rhéostat devront être placés comme nous l'indiquons.

La bobine *Simplavox* ayant été conçue pour fonctionner sur toutes les antennes, les réglages seront toujours les mêmes pour chaque poste qu'on retrouvera toujours aux mêmes graduations c'est-à-dire que le *Simpla-*

vox est absolument automatique et qu'on pourra repérer à coup sûr les émetteurs les plus divers. Nous ne pouvons pas donner ici une liste de stations avec les graduations correspondantes comme nous l'avons fait pour le RM-33 car l'amateur pourra employer pour le montage *Simplavox* n'importe quel condensateur (Squar-Law ou Stright-Line) à démultiplicateur de 0,5/1000 MF et par conséquent les repères varieront avec chaque marque. Le condensateur variable du Dépôt des Grandes Marques que nous avons employé nous permet de prendre en PO :

Normand vers 4. Trieste vers 12. Londres vers 15. Parisien vers 22. Strasbourg vers 28. Radio L.L. vers 42. Toulouse (l'ancien) vers 46. Lausanne vers 50. P.T.T.-Paris vers 62. Langenberg vers 67. Prague vers 70. Bruxelles vers 75 et parfois Budapest vers 82.

Ces postes sont reçus en grande banquette parisienne sur une antenne extérieure de 15 mètres.

On recherchera les stations de la façon suivante : mettre le condensateur d'antenne au maximum, c'est-à-dire les lames mobiles complètement engagées dans les lames fixes, position correspondant au plus haut chiffre du cadran gradué.

Engagez légèrement les lames mobiles du condensateur de réaction dans le premier groupe de lames fixes (côté PO).

Mettez le commutateur sur PO.

Allumer les lampes à l'aide du rhéostat amené à fond de course. On le ramènera plus tard à des graduations inférieures.

Puis, rechercher une station à l'aide du condensateur d'accord 0,5/1000 MF.

Si le condensateur de réaction est trop poussé, on remarquera qu'à chaque passage de l'aiguille sur une station un sifflement se fera entendre, diminuer alors la valeur de réaction.

Si au contraire les émetteurs se font entendre faiblement, augmenter cette valeur sans toutefois dépasser la limite d'accrochage.

Si deux stations se mélangent, diminuer la valeur du condensateur d'antenne et, tout en retouchant à l'accord, rechercher l'émission désirée jusqu'à ce que l'on ne soit plus gêné par l'émission perturbatrice. Diminuer

le chauffage (rhéostat) à une valeur convenable.

Procéder de la même façon sur GO, mais en poussant davantage la réaction afin que les lames mobiles du condensateur double s'introduisent dans le second groupe de lames fixes.

On doit ainsi pouvoir capter dans de bonnes conditions et avec puissance une quinzaine de postes français et étrangers.

Si le *Simplavox* intéresse les amateurs fervents de l'alternatif, nous donnerons dans un prochain numéro une description de ce montage avec lampes-secteur.

Les lampes à chauffage direct que nous avons employées dans le récepteur que nous venons de décrire sont les suivantes avec leurs correspondants d'autres marques et dans l'ordre Détectrice, BF1, et BF2 :

- Fotos : D. 15. C. 9, D. 5.
- Dario : R. 76, R. 75, R. 56.
- Mazda : DZ. 1508, DZ. 908, DY. 604.
- Visseaux : RO. 4215, RO. 4109, RO. 4206.
- Philips : A. 415, A. 409, B. 406.
- Géco : L. 410, L. 410, P. 410.
- Tungram : LD 410, G. 407, P. 410.
- Valvo : A. 408, H. 406, L. 410.
- Orion : H. 4, A. 4, L. 4.

Comme on le voit ces lampes sont d'un type très courant, consommation peu et se contentent de 120 volts à la plaque en BF. La plupart fonctionneront parfaitement avec 4 volts de polarisation sur la première BF, et 9 volts sur la deuxième, comme nous l'avons indiqué dans nos schémas. Ces tensions sont à observer pour obtenir un bon rendement et pour éviter une usure rapide des lampes en même temps que l'échauffement des ampoules. Bien tenir compte des polarités, ne pas négliger les qualités des accumulateurs (4 volts 20 ampères), de la pile (120 volts, 35 millis) de la batterie de polarisation (9 volts, type plat) des transformateurs BF. (Maxavox ou TB 12) de la self de choc (1200 à 1800 tours) des condensateurs fixes (au mica), etc... Une fois de plus, répétons que le bon matériel fait les bons postes et que les accessoires d'occasion ne font que des récepteurs d'occasion.

La plaque à lampes ayant 30 centimètres sur 18, le panneau frontal aura également 30 de long, sa hauteur dépendra de l'ébénisterie utilisée. Ce n'est donc pas un poste encombrant, il est par conséquent transportable si l'on prévoit la fixation du haut-parleur à l'intérieur du coffret (H.P. magnétique).

Si l'on veut alimenter directement le *Simplavox* sur l'alternatif, sans changer les lampes, on pourra construire un alimentateur complet (sauf polarisation) en tous points semblable à celui que nous avons décrit à la page 51 de la collection 1931 du *Radio-Monteur*.

Alain BOURSIN

LA COLLECTION 1932
du « RADIO-MONTEUR »
est envoyée franco contre 8 fr. 50