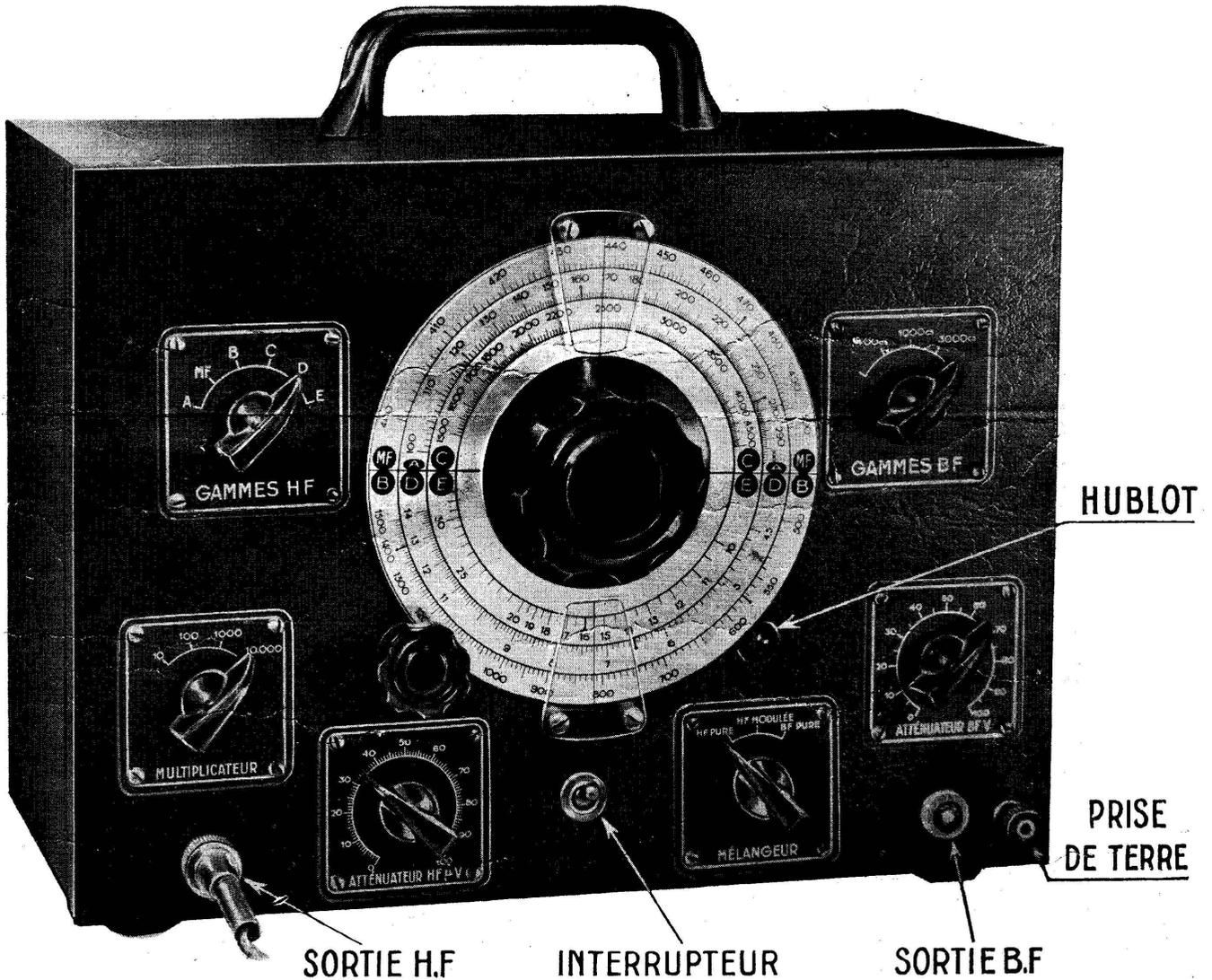


Réalisation et étalonnage d'une

HÉTÉRODYNE MODULÉE

Type "SERVICE"



DOCUMENTS DE MONTAGE

AU PIGEON VOYAGEUR - 252^{bis}, B^D. ST-GERMAIN - PARIS (VII^E)

GÉNÉRATEUR H.F. Type SERVICE

FREQUENCES COUVERTES : 10 à 3,000 METRES EN 6 GAMMES, DONT UNE M.F. ÉTALEE.

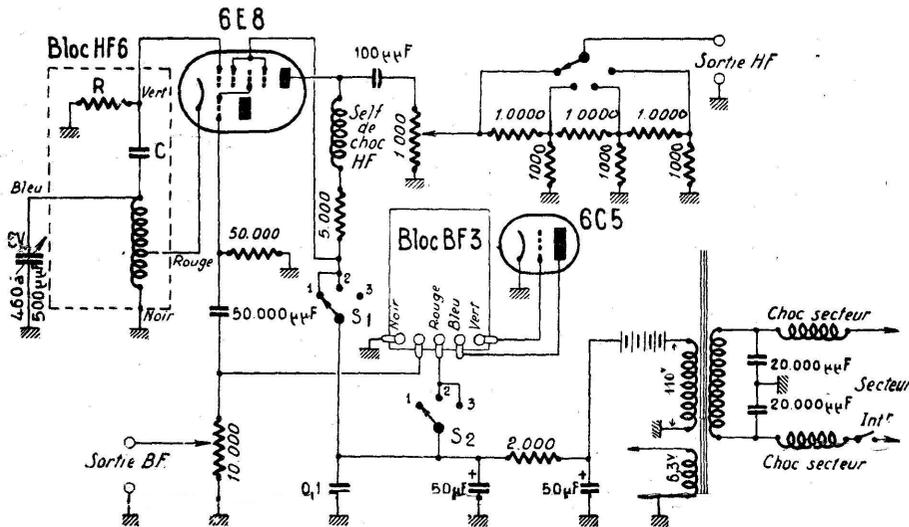
Ce générateur H.F. modulé a été particulièrement étudié afin d'être réalisé facilement par tout radio-électricien ou amateur, désireux de posséder un appareil de mesures offrant les mêmes possibilités que les générateurs du commerce, de classe analogue.

La partie la plus délicate est incontestablement l'étalonnage ; nous donnons, dans le paragraphe « Etalonnage », la méthode à suivre pour régler correctement ce générateur, il suffit,

comme on le remarquera, de posséder un récepteur classique du type super-hétérodyne à trois gammes standard — O.C., P.O., G.O.

Nous sommes certains que si les instructions ci-après sont suivies, tout réalisateur de cet appareil n'éprouvera aucune difficulté particulière et obtiendra ensuite toute satisfaction de son générateur.

SCHEMA DE PRINCIPE



LISTE DES PIÉCES

- 1 coffret métallique peint, livré avec châssis percé correspondant au montage, et comportant les cloisonnements nécessaires. Dimensions du coffret : long. 330, haut. 250, profond. 170 mm.
- 1 jeu de 6 petits cadrans gravés portant les indications correspondantes aux différents réglages (Gammes H.F. - Gammes B.F. - Atténuateur H.F. - Atténuateur B.F. - Mélangeur - Multiplicateur -

- 1 transfo d'alimentation spécial
- 1 redresseur oxy métall type X15
- 1 bloc oscillateur type HF6
- 1 bloc oscillateur B.F. type BF3
- 1 cadran démultiplicateur avec étalonnage spécial
- 1 C.V. 1×0,5/1.000 à axe long
- 1 self de choc H.F.
- 1 self de choc secteur
- 1 lampe 6E8

LISTE DES PIÉCES (suite)

- 1 lampe 6J5 (remplaçant la 6C5)
- 1 potentiomètre 10.000 Ω sans inter.
- 1 potentiomètre 1.000 Ω sans inter.
- 1 commutateur à 1 galette type à 3 circuits 4 positions, dont un seul est employé (Tensions H.F.)
- 1 commutateur à 1 galette type à 4 circuits 3 positions, dont deux employés (circuits S1-S2)
- 6 boutons flèches petit modèle
- 1 interrupteur unipolaire à bascule
- 1 hublot (rouge) avec support d'ampoule
- 1 ampoule 6,3 V. - 0,1 A.
- 1 prise concentrique blindée (mâle et femelle), sortie H.F.
- 1 prise concentrique blindée (prise châssis seulement), sortie B.F.
- 1 cordon secteur à 1 fiche mâle
- 1 m. fil blindé à 1 conducteur (cordon de sortie), prise du courant H.F. ou B.F.
- 2 fiches bananes avec pinces crocodiles
- 2 supports type Octal - 1 m. fil de masse
- 3 m. fil américain - 1 passe-fil
- 2 capsules pour contact grille
- 1 borne pour mise à la terre du coffret métallique
- 1 condensateur de filtrage 50+50 Mfd 200 volts
- Condensateurs : 1 de 0,1 Mfd 1.500 v., 1 de 50.000 pf, 2 de 20.000 pf, 1 de 100 pf
- Résistances 1/2 watt : 3 de 1.000 Ω, 1 de 5.000 Ω, 3 de 10.000 Ω, 1 de 50.000 Ω, 1 en 2 watts de 2.000 Ω

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

GAMMES COUVERTES

- A — 100 à 300 Kcs..... 1.000 à 3.000 mètres.
- M.F. .. 400 à 500 Kcs..... Gamme M.F. étalée
- B. — 500 à 1.500 Kcs..... 600 à 200 mètres.
- C — 1.500 à 4.500 Kcs..... 200 à 66,60 mètres.
- D — 4,5 à 14 Mcs..... 66,60 à 21,40 mètres.
- E — 10 à 33 Mcs..... 30 à 9,10 mètres.

La gamme A nous permet d'obtenir toutes les fréquences d'accord des anciens transfos M.F. (110 à 140 Kcs), ainsi que la Gamme G.O. des récepteurs normaux.

La gamme M.F. étalée est particulièrement utile pour le réglage précis des transformateurs M.F. de 450 à 490 Kcs. Grâce à son étalement, il est possible, non seulement d'accorder les transfos M.F. sur une fréquence donnée, mais aussi de relever, point par point, la courbe de sélectivité d'un amplificateur M.F.

La gamme B sera utilisée pour le réglage et l'alignement des récepteurs en P.O.

Les gammes C - D et E seront employées pour l'alignement des appareils à plusieurs bandes d'ondes courtes (Postes Coloniaux, récepteurs à bande « chalutier » etc...)

MODULATION B.F. — L'oscillateur B.F. constitué par un bloc muni d'un commutateur, fonctionne sur trois fréquences différentes : 400, 1.000 et 3.000 périodes à volonté, suivant la position du commutateur (cadrans GAMES B.F.).

MELANGEUR. — Un commutateur-mélangeur à trois positions (cadrans Mélangeur) [commutateur à 1 galette de 4 circuits 3 positions, référence S1-S2 du schéma], permet les possibilités suivantes :

POSITION H.F. — L'oscillation B.F. est supprimée et le générateur fonctionne en H.F. pure.

POSITION H.F. MODULEE. — L'oscillation B.F. est appliquée à l'élément modulateur de la lampe oscillatrice H.F. et le générateur fonctionne en H.F. modulée à 400, 1.000 ou 3.000 périodes, la profondeur de modulation est d'environ 30 %.

POSITION B.F. pure. — L'oscillation H.F. est supprimée et le générateur fonctionne uniquement en B.F. — Une sortie B.F. séparée (prise en bas et à droite), munie d'un atténuateur (cadrans ATTENUATEUR B.F.) permet d'utiliser extérieurement la tension B.F. à 400, 1.000 ou 3.000 périodes, ce qui peut être utile pour l'essai de la partie B.F. d'un récepteur — La tension B.F. disponible extérieurement est sensiblement sinusoïdale, sa valeur, au maximum de l'atténuation est d'environ 7 à 8 volts.

ATTENUATEUR. H.F. — La sortie H.F. (prise en bas et à gauche) est précédée de deux atténuateurs montés en chaîne, dont le premier est progressif (cadrans ATTENUATEUR H.F.) et le second à décades, à 4 positions. Ce dernier atténue sensiblement de dix fois pour chaque position (cadrans MULTIPLI-

CATEUR); par exemple, si au maximum, sur la position 10.000, la tension de sortie H.F. est de 0,2 volts, elle ne sera que de 0,2 : 10, soit 0,02 volt sur la position, 1.000; de 0,02 : 10, soit 0,002 volt sur la position 100 et 0,0002 volt sur la position 10.

CADRAN. — Le cadran démultiplicateur de 152 millimètres de diamètre est à lecture directe, il comporte six graduations correspondant aux six gammes couvertes par le générateur. Les gammes A - M.F. - B et C sont graduées en kilocycles, les gammes D et E en mégacycles.

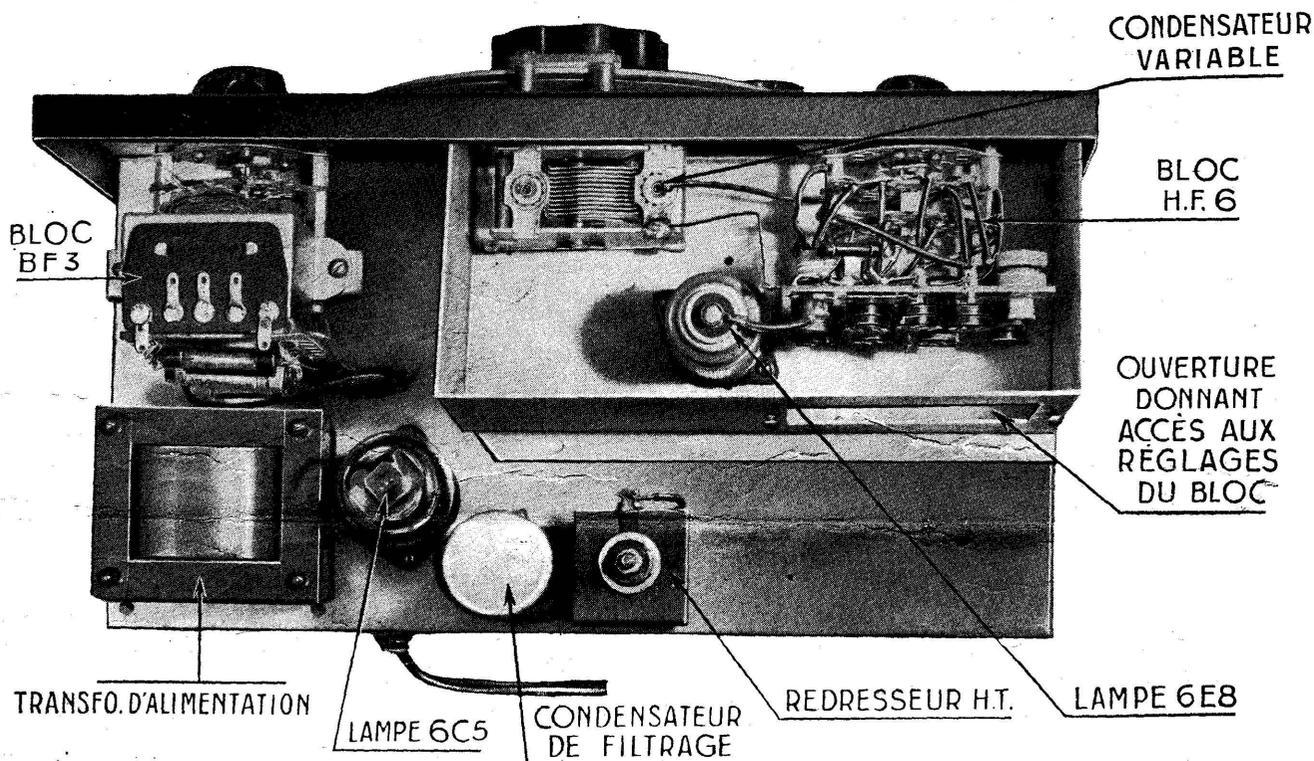
ALIMENTATION. — L'alimentation se fait sur le secteur à courant alternatif par l'intermédiaire d'un transformateur prévu pour les tensions de 110 à 240 volts 50 périodes (25 périodes sur commande spéciale).

Le redressement de la haute tension est effectué par un élément redresseur sec type Sélénofer. Le filtrage est assuré par une résistance de 2.000 Ω et deux capacités de 50 Mfd.

LAMPES. — L'oscillatrice H.F. et une 6E8 dans laquelle le bobinage oscillateur est monté entre la grille de commande de l'élément hexode et la cathode (oscillateur ECO).

La modulation B.F. est appliquée à la grille de l'élément triode, la plaque de cet élément peut être laissée libre ou connectée à la masse.

L'oscillatrice B.F. est une triode 6C5 ou 6J5 dont la cathode est réunie directement à la masse, la plaque et la grille étant connectées aux cosses correspondantes du bloc oscillateur B.F.



Vue intérieure du générateur, coffret enlevé, montrant l'emplacement des différents organes et le blindage du bloc H.F., du C.V. et de la lampe 6E8

METHODE A SUIVRE POUR EFFECTUER LE CABLAGE ET L'ETALONNAGE

MONTAGE. — On remarquera que le bâti constituant le châssis est formé d'un ensemble comportant une platine avant, sur laquelle sont soudés, électriquement, une platine horizontale et deux blindages dont le plus grand est fixé sur la partie supérieure de la platine horizontale, l'autre, sur la partie inférieure. Ces blindages sont destinés à éviter aux différents circuits de réagir les uns sur les autres.

Le blindage supérieur renferme le bloc oscillateur H.F., le C.V. d'accord et la lampe 6E8.

Le blindage inférieur, qui comporte un cloisonnement vertical, renferme dans sa partie extrême l'ATTENUATEUR H.F. (Multiplicateur) et les six résistances (3 de 1.000 et 3 de 10.000 Ω) qui s'y rapportent; dans l'autre partie se trouvent le support de la lampe 6E8, la self de choc H.F., le condensateur de 100 pf, les résistances de 5.000 et 50.000 Ω et l'atténuateur H.F. progressif (Potentiomètre de 1.000 Ω).

1° Souder sur le commutateur de l'ATTENUATEUR H.F. (MULTIPLIFICATEUR), modèle à une galette de 3 circuits et 4 positions, dont seul un circuit est employé, les 3 résistances de 10.000 Ω , conformément au schéma de principe et les 3 résistances de 1.000 Ω ; la connexion qui relie la première résistance de 10.000 au potentiomètre de 1.000 Ω (atténuateur H.F. progressif) doit être faite en fil blindé, prévoir une longueur de 12 centimètres et souder l'extrémité à la paillette du commutateur sur laquelle est reliée cette résistance.

Effectuer une prise sur le blindage de ce fil, cette connexion est à relier au point commun des résistances de 1.000 Ω , côté

masse, et devra elle-même être connectée à la masse de la prise concentrique blindée (sortie H.F.), lorsque celle-ci sera montée sur le panneau avant.

Prévoir également un fil blindé d'environ 5 centimètres, le souder au contact de la partie mobile du commutateur, l'autre extrémité (sortie H.F.) sera soudée lors de la mise en place de la prise concentrique.

2° Souder sur le support de la lampe 6E8, la résistance 5.000 Ω (circuit écran), la résistance 50.000 entre grille de l'élément triode et le contact correspondant au blindage de la lampe sur le support, souder en même temps un fil assez long pour être relié à la masse.

Connecter le condensateur 100 pf (circuit plaque hexode) ainsi qu'un fil de 6 à 7 centimètres qui sera connecté à la self de choc lorsqu'elle sera en place.

Sur les circuits filament, cathode et écran, prévoir des fils assez longs pour qu'ils puissent, en passant à travers le blindage par les trous prévus à cet effet, être reliés aux autres circuits.

Passer à travers le blindage du cloisonnement de l'ATTENUATEUR H.F. progressif, les fils des circuits chauffage filament, prise masse et écran. Ces fils doivent traverser le blindage par les trous prévus dans le côté du cloisonnement près de la platine horizontale.

La connexion cathode, qui doit être reliée au bloc H.F.6, passe à travers la platine horizontale par le trou prévu à cet effet.

Fixer ensuite le support de la lampe 6 E8, mettre en place la self de choc H.F., qui se fixe horizontalement dans le blindage, et souder les connexions s'y rapportant.

3° Fixer sur les deux platines verticales et horizontales tous les éléments, à l'exception des prises concentriques blindées (sortie H.F. et sortie B.F.) qui ne seront montées qu'après fixation du panneau avant.

Les blocs HF 6 et BF 3, ainsi que les commutateurs (mélangeur et atténuateur à décades) seront fixés chacun par deux écrous.

Le redresseur haute tension est fixé verticalement. Les deux potentiomètres seront montés à leur place respective et leur écrou de fixation sera serré provisoirement, il en sera de même pour l'interrupteur à bascule (circuit secteur).

La self de choc secteur se fixe à l'aide d'une tige filetée dans la position horizontale, sur le côté arrière du châssis.

4° Effectuer le câblage en suivant le schéma de principe, rien de particulier à signaler si ce n'est de soigner les soudures et faire une masse commune à laquelle aboutiront tous les retours de masse des différents circuits.

Relier l'ATTENUATEUR à décades à l'ATTENUATEUR progressif par le fil blindé, comme prévu dans le paragraphe premier, en passant à travers le blindage ; éviter le contact avec le blindage en glissant un morceau de soupliso.

Brancher en parallèle sur le circuit filament une ampoule témoin de 6 V 5, O A I, qui sera placée devant le hublot et contrôlera la mise sous tension du Générateur.

Lorsque le câblage est terminé, enlever les écrous des potentiomètres et de l'interrupteur, poser le panneau avant du coffret et mettre en place le cadran démultiplicateur commandant le C.V. et les six petits cadrans des différentes commandes ; fixer ensuite, d'une façon définitive, les potentiomètres, hublot et interrupteur. Placer les deux prises concentriques blindées (sortie H.F., à gauche du panneau, sortie B.F. à droite), et faire les connexions s'y rapportant.

Le branchement de ces prises se fait très simplement, en passant le fil de sortie dénudé dans le trou central et en effectuant une soudure bien propre, directement sur l'ocillet central, à l'extérieur bien entendu.

Mettre en place le coussinet de passage de l'axe de commande du démultiplicateur (trou en bas et à gauche du cadran

à l'opposé du hublot), ne bloquer à fond l'écrou de fixation qu'après avoir placé le dispositif de démultiplication, les deux petits disques d'entraînement formant pince, doivent serrer le grand disque qui se trouve sous le cadran gradué. Régler cette pression, de façon à obtenir un entraînement régulier sans risque de patinage.

Bloquer ensuite le bouton de commande du C.V. en procédant de la façon suivante : le C.V. étant au maximum de capacité (lames mobiles entièrement rentrées) faire coïncider le repère noir de l'alidade double avec le trait noir horizontal du cadran gradué.

Faire un cordon de sortie (H.F. ou B.F.) avec 1 mètre de fil blindé à un conducteur, dont on aura soin de relier l'armature métallique, par une soudure, à la masse de la partie femelle de la prise concentrique, l'extrémité de ce cordon sera reliée à une fiche banane. La prise masse se fera en soudant, sur l'armature métallique, un fil souple terminé par une fiche banane.

5° Le câblage étant terminé, avant de brancher le courant, bien vérifier les connexions et s'assurer que le schéma de principe a été suivi.

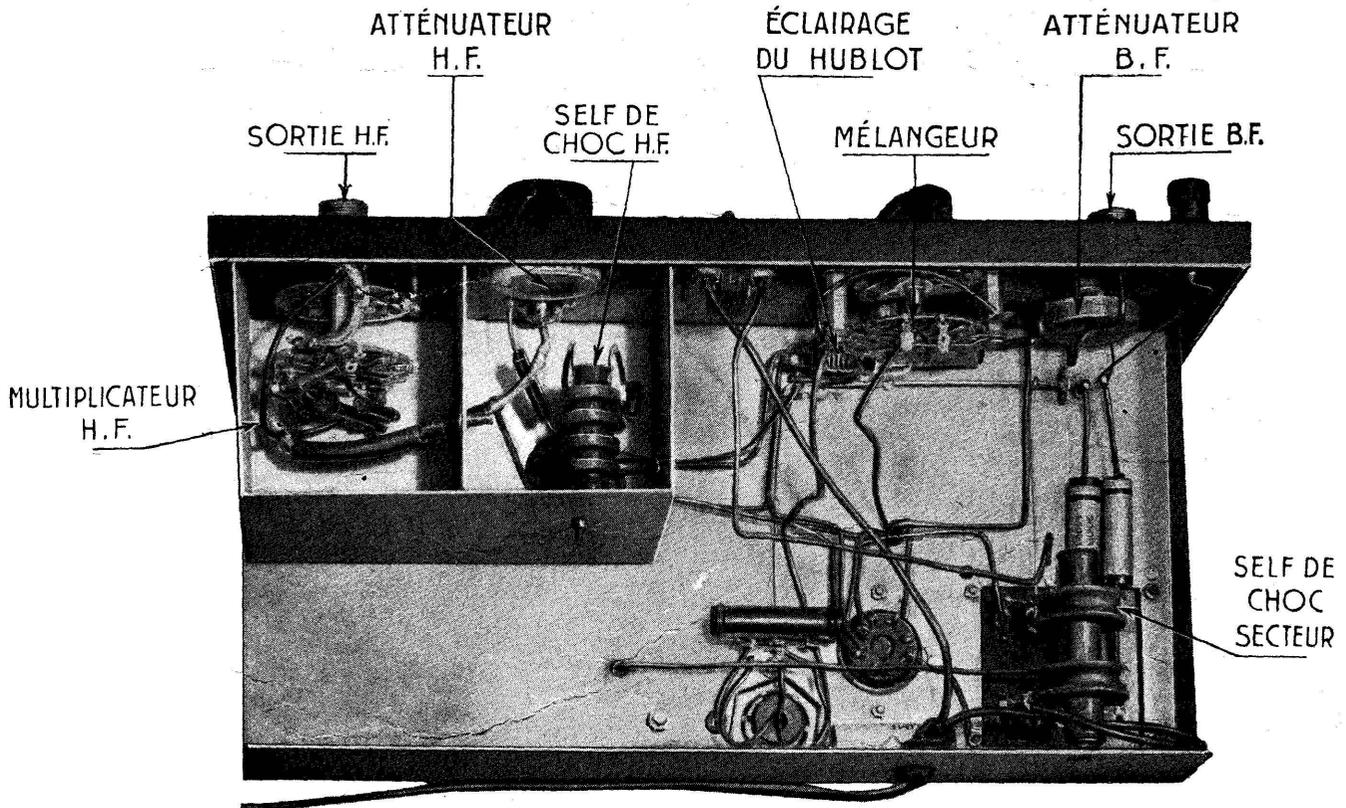
Le courant appliqué, on doit trouver une tension de 100 à 110 volts sauf sur la plaque de la 6 E8, où la tension n'est que de 80 à 90 volts.

VERIFICATION DE L'OSCILLATEUR B.F. — Brancher un casque sur la sortie B.F., le commutateur étant sur la position H.F. modulée ou B.F. pure. Cet essai permet également de s'assurer du fonctionnement correct de l'ATTENUATEUR B.F. et des différentes gammes B.F.

VERIFICATION DE L'OSCILLATEUR H.F. — Connecter la sortie H.F. aux prises ANTENNE TERRE d'un récepteur. Mettre l'appareil dans la position G.O. sur le repère de Droit-witch ; le commutateur des gammes H.F. du générateur sur la position A, et le commutateur du mélangeur sur H.F. modulée ; en manœuvrant le bouton de commande du générateur, on doit entendre le signal produit par le courant H.F. modulé à 400, 1.000 ou 3.000 périodes lorsque l'index passe aux environs de 200 Kcs.

Fermer les blindages intérieurs des ATTENUATEURS et de l'OSCILLATEUR H.F. et ouvrir la partie donnant accès aux ajustables du bloc H.F. 6.

Fig. 10. — Vue de dessous, montrant l'emplacement des différents éléments et le blindage du Multiplicateur H.F., de l'Atténuateur H.F. et de la self de choc H.F.



ÉTALONNAGE. — Le bloc H.F. 6 est livré pré-étalonné, les différentes gammes cadrent donc à peu près avec les échelles du cadran. Lorsque le montage est terminé et que tout semble fonctionner normalement, procéder à l'étalonnage final, de

façon à détenir la concordance rigoureuse des différentes fréquences avec les repères du cadran.

Prendre un récepteur type super classique à 3 gammes OC, PO, GO et procéder comme suit :

ETALONNAGE DE LA GAMME A. — Régler le récepteur d'une façon aussi précise que possible sur Droitwich, en G.O., c'est-à-dire sur 200 Kcs (1.500 m.). Débrancher ensuite l'antenne et connecter aux prises « Antenne » et « Terre » du récepteur la sortie H.F. du générateur, dont le commutateur des gammes H.F. sera placé sur A et le commutateur-mélangeur sur « H.F. MODULEE ». Les atténuateurs H.F. seront placés de telle façon que le signal ne soit pas trop fort. Dans ces conditions, en manœuvrant le cadran de notre générateur, nous devons trouver, sur l'échelle A, deux points où le signal du générateur est reçu par le poste : vers 100 Kcs et vers 200 Kcs.

Si nous trouvons plus de deux points, cela prouve que le signal du générateur est trop fort, et que nous avons des résonances parasites. Dans ce cas, nous réduirons la puissance de sortie H.F. à l'aide des atténuateurs H.F.

Plaçons alors l'aiguille du cadran du générateur exactement sur 100 Kcs et réglons le noyau magnétique correspondant, de façon que le signal soit reçu par le poste lorsque l'aiguille se trouve exactement sur 100 Kcs.

Signalons que si, aux premiers essais, le signal 100 Kcs se trouvait plus haut que son repère, c'est-à-dire vers 105 Kcs, par exemple, il faudrait dévisser le noyau. Dans le cas contraire, si le signal 100 Kcs se trouvait plus bas, il faudrait visser le noyau. Passons ensuite sur la graduation 200 Kcs de l'échelle A. Si le signal se trouve exactement à sa place, tout

ETALONNAGE DE LA GAMME B. — Commuter le récepteur sur P.O., et laisser le générateur toujours sur A branché sur le récepteur.

Régler le générateur exactement sur 100 Kcs (comparer, au besoin, encore une fois avec DROITWICH) pousser à fond les deux atténuateurs H.F. et manœuvrer ensuite le cadran du récepteur en partant de 600 Kcs (500 m.) et en allant vers 1.500 Kcs (200 m.).

Nous allons trouver, de cette façon, le signal du générateur sur 600 Kcs (6^e harmonique), sur 700 Kcs (7^e harmonique), sur 800, 900, 1.000, 1.100, 1.200, 1.300, 1.400 et 1.500 Kcs. Repérer exactement tous ces points, par un moyen quelconque, sur le cadran du récepteur ; bien faire ces repères qui sont très IMPORTANTS pour les mesures qui vont suivre :

Commuter le générateur sur B et accorder le récepteur sur 1.000 Kcs. En manœuvrant le cadran du générateur, nous devons trouver, sur l'échelle B, deux points où le signal du générateur est reçu par le poste : vers 500 Kcs et vers 1.000 Kcs.

ETALONNAGE DE LA GAMME M.F. — Laisser le récepteur sur P.O. et commuter le générateur sur M.F. Placer l'ajustable (Pad M.F. » du bloc H.F. 6 à moitié de sa capacité à peu près. Accorder le récepteur exactement sur 800 Kcs. Placer l'aiguille du cadran du générateur sur 400 Kcs et manœuvrer le noyau magnétique M.F. de façon à recevoir le signal dans le récepteur. Accorder le récepteur sur 1.000 Kcs. Placer l'aiguille du cadran du générateur sur 500 Kcs et manœuvrer l'ajustable « Tr. M.F. » de façon à recevoir le signal dans le récepteur.

Revenir sur 800 Kcs au récepteur et 400 Kcs au générateur et réajuster le noyau.

ETALONNAGE de la GAMME C. — Commuter le récepteur sur O.C. et le générateur sur B. Régler le générateur sur 1.000 Kcs. Manœuvrer le cadran du récepteur en partant de 6 Mcs (50 m.) et en allant vers 15 Mcs (20 m.).

Nous allons trouver le signal du générateur sur 6 Mcs, sur 7 Mcs, sur 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 Mcs, etc.

Repérer exactement tous ces points, par un moyen quelconque, sur le cadran du récepteur. Ne pas perdre de vue que sur la gamme O.C., nous allons recevoir tous les points ci-dessus en deux endroits correspondant au premier et au deuxième battement, et il ne faudra repérer que les points correspondant au battement principal, ce qui nous sera assez facile si nous avons un récepteur dont la gamme O.C. est à peu près bien étalonnée, car les deux battements sont distants de presque 1 Mc et, avec un peu d'attention, on les distingue très bien.

ETALONNAGE DE LA GAMME D. — Accorder le récepteur sur 10 Mcs (30 m.) en O.C. et commuter le générateur sur D.

Dans ces conditions, le signal du générateur sera reçu sur deux points de l'échelle D du cadran : vers 5 Mcs et vers 10 Mcs.

Bien entendu, on trouvera encore deux autres points dus aux battements incorrects.

Si l'on trouve plusieurs points, essayer de réduire l'atténua-

ETALONNAGE DE LA GAMME E. — Accorder le récepteur sur 10 Mcs (30 m.) et commuter le générateur sur E. Régler le point 10 Mcs de l'échelle E à l'aide du noyau magnétique.

Accorder le récepteur sur 16, 17 ou 18 Mcs, suivant le cas,

va bien et l'étalonnage de la gamme A est terminé. Si le signal se trouve plus haut ou plus bas, retoucher légèrement l'ajustable « Tr A » du bloc.

Autrement dit, placer l'aiguille du cadran du générateur sur 200 Kcs et manœuvrer l'ajustable jusqu'à ce que le signal soit reçu par le poste.

Ces ajustables, du type Varistable, sont au minimum de capacité lorsque les deux repères blancs se trouvent en face. Ils sont par contre au maximum de capacité lorsque ces deux repères sont diamétralement opposés.

Si, lorsque l'ajustable est au minimum, nous avons encore trop de capacité, c'est-à-dire si le générateur émet un signal sur 200 Kcs lorsque l'aiguille de son cadran se trouve, par exemple, sur 205 Kcs, débrancher l'ajustable, ce qui se fait très facilement.

Revenir ensuite sur 100 Kcs et voir si la manœuvre de l'ajustable n'a pas trop décalé le réglage sur 100. Si tel est le cas, retoucher le noyau en conséquence et revenir encore une fois sur 200 Kcs, pour parfaire le réglage de l'ajustable.

Par acquit de conscience, nous pouvons contrôler l'étalonnage de la gamme A sur RADIO-LUXEMBOURG (232 Kcs). Pour cela, rebrancher l'antenne du récepteur, régler le poste d'une façon précise sur cette émission, débrancher l'antenne, rebrancher la sortie H.F. du générateur et mettre l'index sur 232 Kcs de l'échelle A.

Encore une fois, si nous trouvons plus de deux points, diminuer la puissance H.F. par les atténuateurs.

Placer d'abord l'aiguille du cadran du générateur sur 500 Kcs et régler le noyau magnétique de la gamme B de façon que le signal soit reçu par le poste, lorsque l'aiguille se trouve exactement sur 500 Kcs de l'échelle B. Accorder ensuite le récepteur sur 1.500 Kcs, placer l'aiguille du cadran du générateur sur 1.500 Kcs et régler l'ajustable « Tr B » de façon que le signal soit reçu par le poste. Sans toucher à l'accord du récepteur (sur 1.500 Kcs), ramener l'aiguille du cadran du générateur sur 500 Kcs et voir si le réglage est à sa place. En effet, le générateur étant réglé sur 500 Kcs, nous devons recevoir la 3^e harmonique ($3 \times 500 = 1.500$ Kcs).

S'il existe un petit décalage sur 500 Kcs, retoucher le noyau magnétique, puis revenir sur 1.500 Kcs et parfaire le réglage de l'ajustable de la gamme B.

Contrôler l'étalonnage en plaçant l'aiguille du cadran du générateur sur 750 Kcs. Nous devons y recevoir le signal de la 2^e harmonique, $2 \times 750 = 1.500$.

Revenir sur 1.000 Kcs au récepteur et 500 Kcs au générateur et parfaire le réglage de l'ajustable.

Répéter ces opérations plusieurs fois jusqu'à ce que la concordance aussi parfaite que possible soit obtenue aux deux points.

Pour contrôler, accorder le récepteur sur 900 Kcs et voir si l'on reçoit le signal lorsque le générateur est réglé sur 450 Kcs.

Accorder également le récepteur sur 1.400 Kcs et voir si le signal est reçu lorsque le générateur est réglé à peu près sur 5.665 Kcs.

Si l'on constate un décalage trop important, revoir le réglage sur les points 400 et 500 Kcs.

Commuter ensuite le générateur sur C et accorder le récepteur sur 6 Mcs (50 m.). En manœuvrant le cadran du générateur, nous devons trouver trois points pour lesquels le signal du générateur est reçu par le poste : vers 1.500 Kcs ($4 \times 1.500 = 6.000$ Kcs = 6 Mcs), vers 2.000 Kcs ($3 \times 2.000 = 6.000$ Kcs) et vers 3.000 Kcs ($2 \times 3.000 = 6.000$ Kcs).

En fait, le signal peut être reçu par le poste en 6 points du cadran du générateur, dont 3 points ci-dessus et 3 points correspondant à des battements incorrects. Il faut faire très attention pour ne pas les confondre.

Réglons avant tout le point 1.500 Kcs en nous inspirant de ce que nous avons fait pour les points 100 Kcs et 500 Kcs des gammes A et B, c'est-à-dire en réglant le noyau magnétique C.

Accorder ensuite le récepteur sur 9 Mcs et régler le point 4.500 Kcs de l'échelle C, en agissant sur l'ajustable « Tr. C ».

teur du générateur jusqu'à ce que seuls les points qui nous intéressent soient audibles.

Régler le point 5 Mcs, à l'aide du noyau magnétique. Accorder ensuite le récepteur sur 12 Mcs et régler, à l'aide de l'ajustable correspondant « Tr. D », le point 12 Mcs de l'échelle D.

Contrôler en accordant le générateur sur 6 Mcs, sans toucher à l'accord du récepteur, accordé sur 12 Mcs. Nous devons recevoir le signal du générateur par le poste.

et régler le point correspondant de l'échelle E, à l'aide de l'ajustable « Tr. E ».

L'étalonnage est maintenant terminé, il ne reste qu'à fermer le coffret et vous disposerez d'un générateur H.F. qui est l'un des appareils de mesures indispensables à tout Radioélectricien.

Toutes les pièces employées dans ce montage sont stockées « Au Pigeon Voyageur »

POUR LA CONSTRUCTION ARTISANALE
 POUR LA RÉALISATION DES MAQUETTES
 POUR LA MODIFICATION DES CHASSIS
 POUR LES MONTAGES D'AMATEURS

" TRICAL "

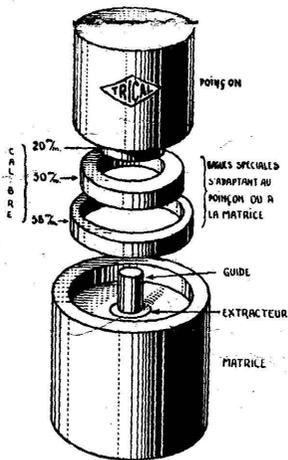
- Perforateurs à 3 calibres

" CARVIS "

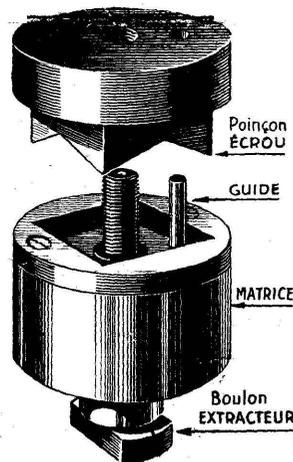
- Pour découpage de trous carrés

Bientôt le **" TRICAL A VIS "** spécial pour support **" RIMLOCK "**

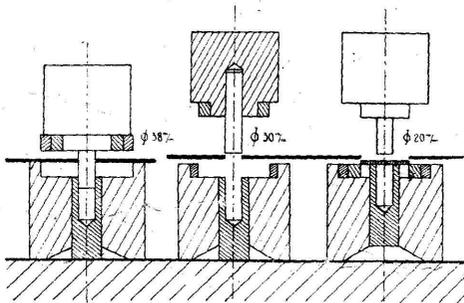
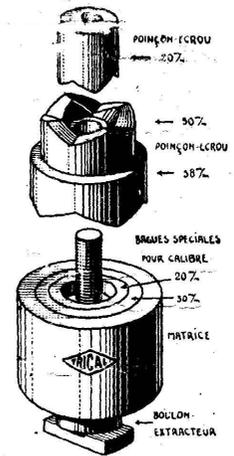
TRICAL A CHOC



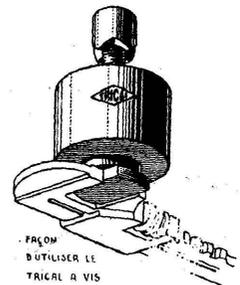
CARVIS



TRICAL A VIS



LA DESCRIPTION
 DÉTAILLÉE DE
 CES PERFORATEURS
 FIGURE PAGE 28
 DE LA



" DOCUMENTATION PERMANENTE DE LA RADIO " - EDITION 1948