

Caractéristiques générales et particularités.

Superhétérodyne à cinq lampes et une valve, fonctionnant sur secteur alternatif de 90 à 250 volts et recevant les gammes suivantes :

P.O. — 200 à 570 m.

G.O. — 900 à 2.000 m.

Il y a une amplificatrice H.F., tétrode à pente variable 35. La changeuse de fréquence est une tétrode à pente fixe, du type 24. L'oscillation locale est obtenue par couplage entre le circuit de cathode et le circuit anodique. L'amplificatrice M.F. est encore une 35.

La détection se fait par un Westector redressant deux alternances. La préamplificatrice B.F. est une triode 56. La liaison avec la penthode finale 47 est mixte : résistance - condensateur - transformateur B.F. La polarisation de la lampe finale est obtenue de la façon suivante : la bobine d'excitation du dynamique est intercalée dans le retour à la masse du point milieu H.T. (filtrage par le négatif). La bobine d'excitation comporte une prise intermédiaire qui nous permet d'obtenir une tension négative nécessaire à la polarisation de la lampe finale.

Commutation.

Le contacteur est à trois posi-

tions et les contacts s'établissent de la façon suivante :

P.O. — A, C, D, E, F, G fermés.

G.O. — A, H fermés

P.U. — B, E fermés.

Dépannage.

Remplacement de la lampe pilote.

La lampe pilote peut être remplacée sans sortir le châssis de l'ébénisterie, simplement en retirant la pince-support qui est fixée sur une équerre spéciale derrière le cadran. Remplacer l'ampoule (2,5 volts) et remettre le tout en place.

Pour enlever le châssis de l'ébénisterie :

Débrancher de la plaquette de bornes du haut-parleur les cinq conducteurs qui y aboutissent, débrancher de la plaquette de bornes du transformateur d'alimentation les fils qui aboutissent d'une part à l'interrupteur, d'autre part au cordon d'alimentation. Enlever les quatre boutons de commande et retirer les quatre vis de fixation du châssis qui se trouvent en dessous de l'ébénisterie. On peut alors retirer le châssis en prenant les précautions nécessaires pour éviter toutes détériorations d'organes par frottement sur l'ébénisterie.

Recherche méthodique des dérangements.

Il convient avant tout d'adop-

ter un ordre de recherche méthodique, car c'est le seul moyen de parvenir à trouver le ou les défauts dans le minimum de temps. Il faut tâcher de discriminer quelle partie du récepteur est en cause : haute et moyenne fréquence ou basse fréquence, haut-parleur, redressement et alimentation.

Dans ce but :

Essayer le récepteur en pick-up.

— Si vous ne disposez pas sous la main d'un pick-up, toucher seulement avec le doigt la borne bleue (P.U.). La terre étant déconnectée, le combinateur sur P.U. et le volume contrôlé au maximum, vous devez entendre un très fort ronflement de secteur dans le haut-parleur si la partie basse fréquence, haut-parleur et redressement est en bon état.

Si le fonctionnement est bon en pick-up, mais non en radio, le dérangement réside très certainement dans la partie haute et moyenne fréquence du récepteur, c'est-à-dire dans la partie du circuit précédent la lampe 56. Il y aura lieu, alors, d'effectuer les essais de continuité de la partie H.F. et M.F. et les essais des lampes V1, V2, V3 et du Westector pour déterminer le défaut.

Si l'appareil ne fonctionne ni en pick-up ni en radio et que le défaut ne vienne pas du pick-up lui-même ou de ses connexions, il y

a grande chance que le dérangement réside dans la partie du circuit comprise entre le potentiomètre VR1 et le haut-parleur (celui-ci compris), mais il peut provenir aussi de l'alimentation (transformateur) ou du redressement (V6), excitation du haut-parleur, condensateur de filtre, etc. Il y aura lieu, alors, d'effectuer les essais de continuité et les essais des condensateurs, mais la première chose à faire sera de vérifier le redressement comme indiqué ci-après.

Vérification du redressement.

Mesurer avec un voltmètre (sensibilité 500 volts), la tension entre la borne droite EXC H.P. et la borne gauche TRAN SOR, l'appareil étant allumé. Vous devez trouver environ 365 volts.

Entre le châssis (masse) et la borne gauche TR. SOR, vous devez trouver 285 volts environ, et entre la masse et la borne droite EXC H.P., vous devez trouver 80 volts environ. (Lectures à 10 % près).

Entre la masse et la borne sans marque à laquelle aboutit un fil blanc, vous devez trouver 16 volts (sensibilité 120 volts).

Si les valeurs trouvées sont notablement inférieures, il y aurait à incriminer, soit la valve V6, les condensateurs de filtrage C9, C10 ou encore un court-circuit dans un condensateur tel que C3. Nous sup-

posons, bien entendu, que la tension sur laquelle a été adaptée le primaire du transformateur d'alimentation est bien correcte (le vérifier).

Si la tension est nulle entre le châssis et la borne droite TR. SOR, c'est qu'il y a une coupure dans l'excitation H.P. ou dans le primaire du transformateur de sortie T.S., les vérifier à l'ohmmètre.

Après vérification du redressement, il y a lieu de vérifier les lampes V4 et V5 en les remplaçant si possible par des lampes neuves, puis de passer à la vérification du haut-parleur (essai n° 28). Si l'on n'a toujours rien trouvé d'anormal, il y a lieu d'entreprendre les essais de continuité de la partie B.F., ainsi que les essais des caractéristique des lampes V4, V5.

En cas de ronflement excessif, voir si C9 ou C10 n'est pas coupé.

Alignement.

Réglage haute fréquence.

Quand une bobine telle que L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7 ou L8 a été remplacée, les condensateurs ajustables CV1, CV2, CV3 et le condensateur C5 doivent être réglés à nouveau. Un oscillateur local modulé ou au pis-aller une émission ordinaire pourront être utilisés à cet effet. La puissance de sortie sera mesurée au moyen d'un voltmètre alternatif (sensibilité 12 volts) branché aux deux bornes H.P.-EXT. ou, à défaut d'appareil, à l'oreille.

Réglage avec oscillateur.

Régler l'oscillateur sur 200 mètres. Placer le combinateur sur P.O., coupler l'oscillateur avec le circuit d'entrée : L1, CV1 et ajuster l'ajustable de CV3 (après avoir amené le cadran sur 200 mètres), de manière à obtenir le maximum de puissance de sortie. Deux réglages peuvent être trouvés pour ce condensateur correspondant aux deux fréquences de battement. Choisir le plus faible en capacité, c'est-à-dire celui correspondant au condensateur le moins vissé.

Régler ensuite l'oscillateur sur 350 mètres environ. Amener au maximum de puissance la réception du signal de l'oscillateur par action sur le sélecteur (bouton des

condensateurs variables). Ajuster ensuite les ajustables CV1, CV2, de manière à augmenter encore la puissance de sortie. Ne pas retoucher CV3 qui a été réglé sur 200 mètres.

Placer le combinateur sur G.O., régler l'oscillateur sur environ 1.600 mètres et, sans retoucher les ajustables de CV1, CV2, CV3, régler le sélecteur au maximum d'audition du signal. Parfaire le réglage en agissant sur l'ajustable C5 et en recherchant la position où après réglage de C5 on a le maximum de puissance.

Au cas où, à la suite des réglages H.F. les index du cadran ne correspondraient pas aux longueurs d'ondes réelles, il y aurait lieu de les mettre en place en les faisant glisser dans leurs supports. Réglage sur station.

Régler sur une station de longueur d'onde connue et voisine de 350 mètres. Parfaire la puissance d'audition en ajustant CV1, CV2. Ne toucher à CV3 que pour ajuster la longueur d'onde à celle portée par le cadran (en cas d'écarts non rattrapables par le jeu des curseurs).

Passer sur une station émettant en G.O. et ajuster C5 pour le maximum d'audition.

Réglage des transformateurs M.F.

Si l'on a changé un transformateur de fréquence intermédiaire, il y a lieu d'ajuster les ajustables CV4, CV5, CV6, CV7 au moyen d'un oscillateur modulé comme dit ci-dessus pour la H.F.

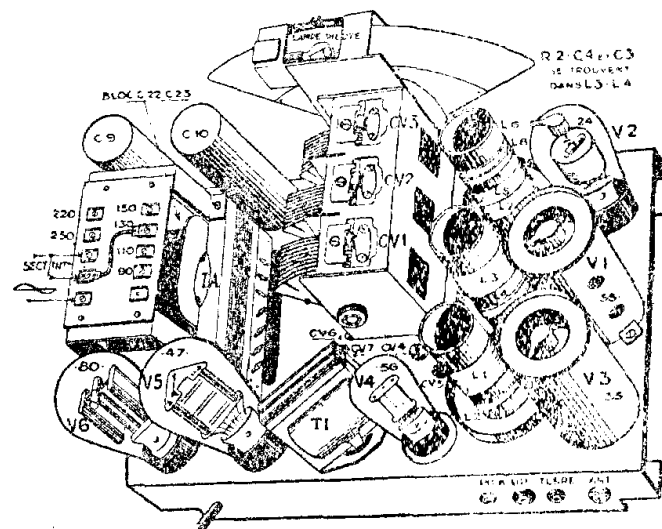
Pour cela, placer le combinateur sur P.O., court-circuiter au moyen d'un fil les lames fixes de CV3 et la masse. Régler l'oscillateur sur 125 kHz et le coupler à la grille de V3. Mesurer la puissance de sortie au moyen d'un voltmètre alternatif (12 volts) connecté aux deux bornes H.P. EXT.

Ajuster les condensateurs pour la puissance maximum dans l'ordre suivant :

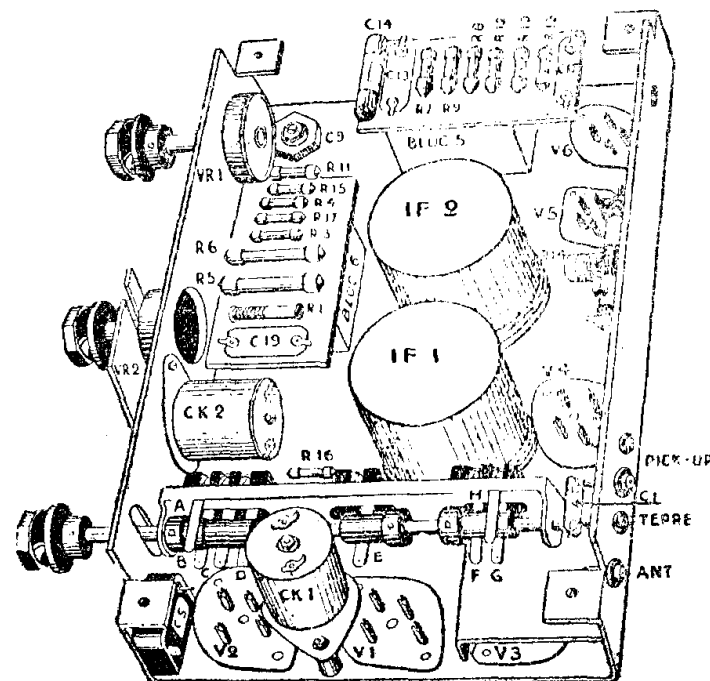
CV6, CV7, CV4, CV5, puis à nouveau CV6, CV7, CV4, CV5.

Les positions de ces condensateurs sont données par le croquis.

Nous déconseillons formellement le réglage des transformateurs M.F. sur réception ordinaire.



BLOC 6 = C2, C6, C7, C8, C10, C24.
BLOC 5 = C11, C12, C16, C20, C21.



Disposition des pièces à l'intérieur et à l'extérieur du châssis 64