

Ce circuit est syntonisé par le cadran C1 et le commutateur d'inductance de la façon suivante : tournez de 0 à 100 le cadran C1 jusqu'à ce que la musique entendue par l'ajustement de C2 augmente en volume.

90 — Changer le commutateur d'un contact en plus ou en moins selon la longueur d'onde du poste choisi. Chaque changement sur le commutateur nécessite un changement correspondant sur C1.

100 — Le contact du commutateur auquel on doit s'arrêter pour un poste donné est celui qui fait placer C1 à un numéro à peu près semblable à celui de C2.

110 — Il y a cependant deux exceptions à cette règle : a) lorsque l'on veut un maximum de sélectivité on utilise un contact inférieur ; b) lorsqu'on veut un maximum de sensibilité et de volume, on utilise un contact supérieur au contact normal pour un poste donné.

120 — Le volume et la sélectivité sont contrôlés par le tickler T. Plus le tickler est rapproché du secondaire plus la musique est forte et l'appareil sélectif.

130 — Dès que l'appareil se met à crier ou à faire du bruit c'est un signe que le tickler est trop avancé.

6° LE CONDENSATEUR NEUTRALISANT

Nous avons dit précédemment que ce condensateur consiste en un bout de bus-bar recouvert de spaghetti, sur lequel on place un tube de cuivre pouvant glisser librement. Ce condensateur joue un double rôle dans l'appareil. D'abord il neutralise la capacité grille-plaque de la lampe amplificatrice : ce qui permet à cette lampe de donner son rendement maximum. De plus il empêche les oscillations de se rendre dans le circuit de l'antenne et par là même de nuire aux voisins. Le seul fait qu'il y a une amplification à haute fréquence avant le détecteur diminue considérablement les radiations de l'appareil, et parfois même les fait disparaître complètement. De sorte que dans certains cas on ne pourra pas voir très bien l'utilité de ce condensateur. Tout dépend des caractéristiques de la lampe et des capacités du circuit.

Pour ajuster ce condensateur de façon à neutraliser l'appareil le moyen le plus efficace est

de demander au voisin s'il entend osciller l'appareil. Un autre moyen moins certain consiste à déplacer le tube de cuivre jusqu'à ce que le cri sur le cadran C1 soit bien balancé. Ce cri est bien balancé lorsque les deux côtés aigus sont de la même longueur.

7° REMÈDES AUX "TROUBLES"

10 Le premier trouble que l'on peut rencontrer dans le "Roberts" c'est le refus de l'appareil d'osciller. C'est-à-dire que quel que soit le degré de rapprochement du tickler, on ne peut obtenir les cris d'hétérodyne. La plupart du temps on remédiera à ce mal en renversant les connexions du tickler. Si ce remède n'est pas efficace, il faudra s'assurer du voltage de plaque et même voir, au moyen d'un autre appareil, si la lampe elle-même n'est pas défectueuse.

20 Le condensateur de grille et le shunt de grille jouent un rôle important. Si le shunt de grille est trop fort, les signaux seront nets, mais très faibles : il sera presque impossible de faire de la distance. Si, au contraire, ce shunt est trop faible, l'appareil sera instable, les oscillations décrocheront, il y aura du craquement. Un juste milieu entre un shunt trop fort et un trop faible est donc désirable, généralement $1\frac{1}{2}$ megohm suffit. Mais on ne peut déterminer de valeur fixe à cause des caractéristiques différentes des lampes.

30 Parfois l'appareil fera entendre du "hum". Si ce hum est faible, on peut le tolérer : il disparaîtra lorsqu'arrivera la musique. Si ce hum est fort il dépend du fait que le transformateur de basse fréquence reflexe est dans le champ magnétique des inductances et qu'il n'est pas enveloppé (shieldé). Parfois le hum se corrige tout simplement en ajustant le shunt de grille.

40 Un autre trouble que l'on rencontre souvent dans le "Roberts" c'est une espèce de craquement qui se produit lorsque les deux circuits (haute-fréquence et détecteur) sont en résonance, ou encore lorsque le tickler est trop monté. Ce bruit désagréable n'est pas un mal nécessaire : on peut le faire disparaître facilement. Le premier remède consiste à ajuster le condensateur neutralisant qui peut être trop fort ou trop faible. Si le bruit persiste, cela indique un courant de plaque trop élevé sur le détecteur. Dans ce cas, au lieu de mettre 45 volts, comme