

est reliée directement à la cathode à l'intérieur même de l'ampoule. L'amateur n'a donc pas à se préoccuper de cette connexion, que je n'ai indiquée que pour mémoire.

La plaque de cette lampe contient une bobine L3 qui est le primaire du transformateur HF du bloc Gamma. L'entrée *g* correspond à la cosse « Pl. HF » ; la sortie *f* à la cosse « + HT Pl. HF ». La sortie *f* est reliée à la partie prédéctrice du + HT (partie après R16) par une bobine de choc CH1 qui, en combinaison avec un condensateur C7 au mica, empêche le passage des oscillations très courtes (cas de la gamme 5) vers l'alimentation anodique et les autres lampes du montage. Le condensateur C7 est monté directement entre *f* et la cathode de la lampe haute fréquence. Il y a, bien entendu, cinq bobines L3 dans le bloc G1, bobines qui sont mises en circuit par le contacteur du bloc.

La bobine L3 est couplée à une bobine L4 qui est équipée absolument comme la bobine L2 de tout à l'heure. CV2 accorde L4 et correspond à CV1. C9 correspond à C2, C'9 à C3 et R5 à R1. L'entrée *h* de

ment des deux autres. Il y a, en réalité, dans le bloc, cinq bobines L5 et cinq bobines L6 qui sont mises en jeu par le contacteur du bloc G1.

On remarquera en série avec CV3 un condensateur fixe marqué Pad. Il s'agit du condensateur de padding qui existe dans le bloc Gamma (et pour les gammes 1, 2 et 3) afin d'assurer la commande unique du poste par le condensateur triple constitué par CV1, CV2 et CV3. Ces condensateurs paddings sont inclus dans le bloc ; il n'y a lieu ni de les prévoir, ni de les régler. C'est une grosse complication qui est ainsi épargnée aux amateurs.

L'entrée *l* de L5 correspond à la cosse « Gr. Osc. » du bloc, la sortie *i* à la cosse « Pol. Gr. Osc. ». L'entrée *k* de L6 correspond à la cosse « Pl. Osc. » du bloc, et la sortie *j* à la cosse « + HT Pl. Osc. ». La cosse « CV Osc. » correspond au point *m* du schéma de la figure 1 ; c'est le point sur lequel se branchent les plaques fixes du condensateur variable CV3.

La tension plaque oscillatrice, de l'ordre de 70 V., est prise à l'intersection de deux résistances R8 et R9 montées en parallèle sur la partie alimentation haute

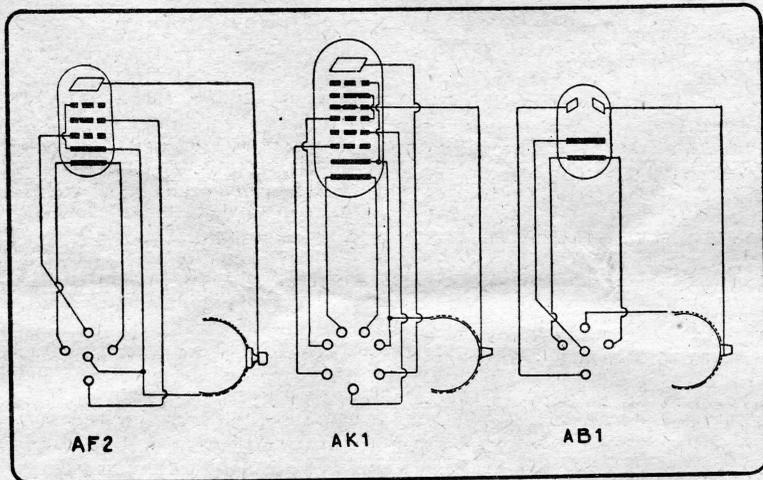


Fig. 2.

L4 correspond à la cosse « Gr. Mod. et CV » du bloc ; la sortie *e* à la cosse « Pol. Gr. Mod. ». Il y a, dans le bloc G1, cinq bobines L4, comme il y a cinq bobines L1, cinq bobines L2 et cinq bobines L3. Les ensembles L1 L2 et L3 L4 sont séparés les uns des autres par les cloisonnements-blindages du bloc G1.

Le circuit oscillant L4 CV2 (secondaire du transformateur HF) attaque la grille 4 (grille de commande) de l'octaode changeuse de fréquence AK1.

L'octaode changeuse de fréquence et les circuits attenants constituent le groupe capital du PB3.

Dans la cathode de l'octaode se trouve une résistance R6 qui assure la polarisation de départ de la grille 4 et celle de la grille 1. Cette résistance est shuntée par un condensateur au papier C11 doublé par un condensateur au mica C10, et ce pour les mêmes raisons que C4 double C5.

La grille 1 de l'octaode (dite « grille oscillatrice ») et la grille 2 (dite « plaque oscillatrice ») constituent avec la cathode une triode que l'on monte, suivant la méthode classique, en oscillatrice à circuit grille accordée : dans la grille circuit oscillant L5 CV3, condensateur de grille C13 (au mica !) et résistance de fuite à la masse R7, dans la « plaque » une bobine L6 couplée à L5.

L5 L6 constitue le troisième et dernier groupe du bloc G1, blindé indépendam-

ment des deux autres. Cette même tension est utilisée à l'alimentation des écrans (grilles 3 et 5) de l'octaode, écrans qui sont réunis entre eux à l'intérieur de l'ampoule comme la sixième grille est réunie à la cathode.

Si l'octaode utilisée manifeste une tendance à ne pas osciller dans le haut d'une des gammes OC (gammes 4 et 5 surtout), il n'y a qu'à supprimer purement et simplement R8 en conservant la même valeur pour R9.

Le condensateur au papier C12 relie le point de contact de R8 et de R9 à la masse, afin de stabiliser électrostatiquement la tension plaque oscillatrice et écrans. C12 est doublé par un condensateur au mica C14, qui relie directement le point *j* à la cathode de l'octaode. Ce condensateur n'agit réellement, comme tous les autres condensateurs supplétifs au mica du montage, que sur les gammes 4 et 5, c'est-à-dire sur les ondes inférieures à 100 m. Il reste bien entendu branché pour les 5 gammes.

Dans la plaque de l'octaode, se trouve le primaire du transformateur moyenne fréquence T1 et une bobine de choc CH2 identique à CH1. Cette bobine est combinée avec un condensateur au mica C15, qui relie la sortie du primaire de T1 à la masse. L'action de CH2-C15 est la même que celle CH1-C7 : empêcher le passage de la très haute fréquence des oscillations courtes vers l'alimentation.

A part la présence des condensateurs au mica C2 C4 C8 C7 C9 C10 C14 C15 et celle des bobines de choc CH1 et CH2, la partie du PB3 que nous venons d'examiner n'offre rien de bien compliqué, on l'avouera.

La « suite » du montage est classique.

Le secondaire de T1 attaque la grille de commande de la pentaode AF2 montée en moyenne fréquence. Les tensions de CAV sont transmises à la grille par la résistance R10, de 100.000 ohms au moins, et stabilisées par le condensateur C16 au papier. Dans la cathode de la pentaode MF se trouve la résistance R11, shuntée par le condensateur C17 au papier. L'écran de la lampe MF est relié au point de contact de R2 et de R3, qui assure déjà l'alimentation écran de la pentaode HF, première lampe du PB3. La plaque de la pentaode MF est reliée au + HT prédétection (après R16) à travers :

1° Le primaire d'un transformateur MF T2 réglé comme T1 sur 135 kc/s (le bloc Gamma étant prévu pour cette valeur de moyenne fréquence et pour cette valeur seulement) ;

2° Une résistance R15 de quelques centaines d'ohms ;

3° Un dispositif I.V., qui est l'indicateur visuel et sur lequel je reviendrai plus loin.

La résistance R15 est découplée par le condensateur C19.

Le secondaire de T2 attaque une double diode AB1, dont les deux diodes 1 et 2 assurent respectivement la détection et l'appartion de la tension de commande automatique de volume.

L'anode de diode 1, celle qui correspond au téton de contact du sommet de l'ampoule de la double diode, est l'anode de détection. Les tensions détectées apparaissent aux bornes d'une résistance shuntée par deux condensateurs fixes au mica C21. Afin de disposer d'une commande manuelle de volume, cette résistance R13 est un potentiomètre dont le curseur attaque, à travers un condensateur de liaison au mica C22, la partie basse fréquence. Plus le curseur de R13 s'éloigne de l'extrémité de cette résistance reliée à la cathode de la double diode, plus est ample la composante alternative (modulation) de la tension détectée transmise à la basse fréquence, plus les sons rendus par le haut-parleur sont puissants.

Dans la grille de la lampe suivante, qui est une triode E499 à fort coefficient d'amplification, se trouve le contacteur ABC, qui est le contacteur à paillettes pick-up du bloc Gamma. Pour les cinq gammes d'ondes, la paillette C est en contact avec la paillette B : la grille est reliée à la masse à travers une résistance R18 et au curseur de R13 à travers le condensateur de liaison C22. Lorsque le contacteur principal du bloc G1 est en position pick-up, la paillette C est en contact avec la paillette A : le pick-up, ou le secondaire de son éventuel transformateur de liaison est inséré dans la grille de la triode préamplificatrice BF.

Dans la cathode de cette lampe E499, se trouve une résistance R17 de 2.500 ohms (potentiomètre). Le curseur *p* de ce potentiomètre est relié à l'anode 2 de la double diode par une résistance élevée R14 à l'extrémité E de laquelle on utilise à la commande automatique de volume les composantes continues de la détection fournie par l'anode 2. Ce circuit détecteur spécial de commande automatique de volume est alimenté en moyenne fréquence (tensions à détecter) à travers un condensateur au mica C20. Figure 1, les tensions à détecter par l'anode 2 sont