

## EMETTEUR BGV-2010 MEDIUM

En dépit d'une solide réputation, on peut être perplexe devant la complexité électro-mécanique d'un émetteur Collins ART-13, destiné à un autre usage professionnel.

C'est pourquoi j'ai souhaité établir un schéma reprenant les grandes lignes de l'original qui a, depuis longtemps, fait ses preuves en matière de qualité et de fiabilité. À savoir une «incroyable» 813, modulée plaque-écran par un solide push-pull de 811 en zéro-bias. Le tout sous une unique haute-tension de 1250V. De quoi obtenir 150WHF dans toute la bande des 80m que les amateurs de l'AM affectionnent tout particulièrement !

L'ensemble, simple et conventionnel, se compose de 3 parties :

### **1) PARTIE HF :**

Le VFO-doubleur (6SJ7 sous alimentée) de type classique ECO, donnera toute satisfaction si son circuit oscillant est de très bonne qualité diélectrique (condo mica + CV) et mécanique (self et câblage rigides). Il est suivi d'un étage séparateur-doubleur (6AC7) puis d'un étage driver-ampli (6F6M). Le PA est équipé d'une robuste 813, au petit trot, suivie d'un circuit en  $\pi$  prévu pour une impédance de sortie fixe de 50 Ohms, sur une capa fixe remplaçant l'encombrant CV d'antenne. En cas de besoin, on utilisera un coupleur d'antenne si le doublet n'était pas accordé vers 3600kHz. Afin d'éviter d'intempestifs et incontrôlables retours HF, le circuit grille du VFO est accordé sur 0,9MHz, son circuit plaque sur 1,8MHz, la 6AC7 double à nouveau sur 3,6MHz, la 6F6M fonctionnant alors en amplificatrice sur cette même fréquence, afin d'attaquer au mieux la 813. Dans ces conditions, la HF obtenue en sortie, sera parfaitement pure. À titre préventif, de petites résistances au carbone (47 $\Omega$ ) seront judicieusement réparties pour éviter des auto-oscillations VHF.

### **2) PARTIE BF :**

Le préampli a été étudié pour un micro déjà préamplifié (TURNER, ASTATIC, etc...). Il est sérieusement découplé pour empêcher toute entrée HF perturbatrice. La première capacité de liaison sera juste suffisante pour sacrifier, comme il se doit, les fréquences inférieures à 300Hz, en fonction du micro et de la voix de l'opérateur. Une 6F6 sera amplement suffisante pour remuer, via un transfo abaisseur, un classique push-pull de triodes 811 pouvant largement moduler, par la plaque, la 813. Le milli-plaque devra rester stable, à environ 160mA, en cours de modulation. À noter que l'écran du PA s'auto-modulera, selon le procédé EYMAC, grâce à la self à fer de 5H.

### **3) ALIMENTATION :**

Elle utilise 3 transformateurs, dont les primaires seront prévus pour 220/230/240V, afin d'ajuster au mieux les tensions de sorties, selon les secteurs locaux.

- T1 alimente le PA et le push-pull, sous 1250V. **ATTENTION A LA HAUTE-TENSION !**

- T2 alimente le driver HF et G2/813 sous 325V, ainsi que tous les autres étages sous 250V.

Ces 2 transformateurs, compte-tenu de leur poids, seront montés sur un châssis séparé (jusqu'à 2m).

- T3 alimente tous les filaments et doit être **impérativement** installé sur le châssis principal du Tx, ainsi que les 2 interrupteurs doubles, avec voyant VERT (A/M) et ROUGE (S.B).

Le relais d'antenne (E/R) sera logé à l'intérieur du châssis Tx.