

Voici figure 8 le schéma du driver et du PA QRP. Cet ensemble a fait ses preuves dans la version 2003 d'un transceiver QRP SSB 80 m. La puissance de sortie est d'environ 2 W. Nous avons laissé les filtre passe-bas de sortie, ce qui viendra à augmenter la pureté spectrale au moment de l'attaque du PA de 20/25 W HF.

Branchements des platines d'émission

Vous reporter à la figure 1 de la 1^{ère} partie : la sortie du préamplificateur HF QRP est au point out **B** et correspond à l'entrée **B** de T1 figure 8. La sortie du PA T2 figure 8 après le filtre passe-bas L1, L2 etc.. assure sa liaison vers le PA de puissance 20/25 W HF. La suite partielle du schéma qui sera traitée dans la 4^{ème} partie de l'article est dessinée pour éclairer sur la suite des branchements.

Alimentation et commutation de la platine Driver et PA

- Sur la figure 8, nous avons indiqué : + TX à cet endroit, brancher en émission le + 13.8 V ; en réception nous n'aurons aucun branchement, nous serons à 0 volts.
- L'endroit indiqué + 13.8 Volts est alimenté en permanence. A remarquer qu'en position réception le PA 2W n'est pas polarisé donc ne débite pas.

Tests et contrôles :

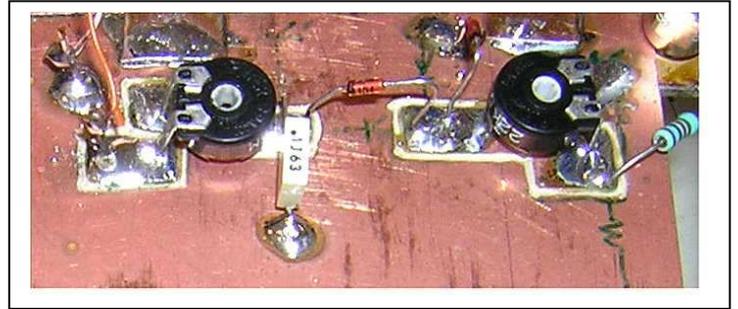
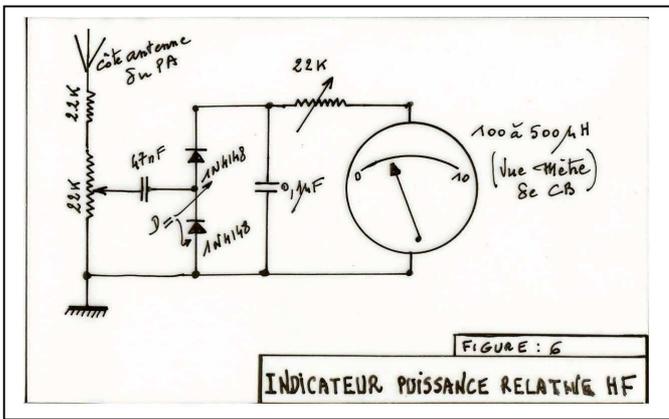
Vous branchez une charge fictive 50Ω de 5 à 10 Watts à la sortie du P.A. faites le contrôle de la modulation et vérifiez le niveau l'annulation de porteuse. Gain micro à fond, vous pouvez dépasser 3 watts HF sur un coup de sifflet.

Pour conclure

Le PA QRP de 2 watts HF fonctionne correctement : Bravo..! nous continuons..

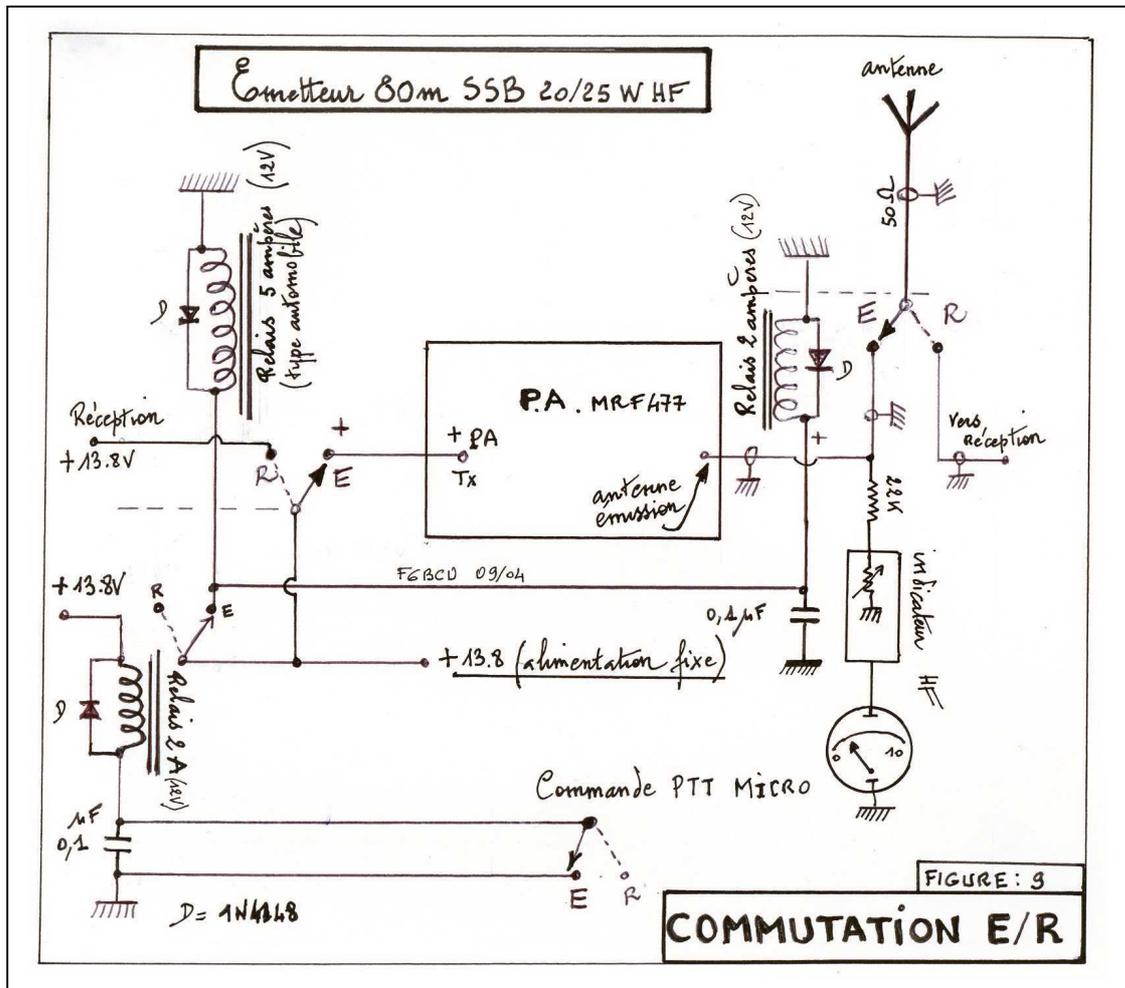
II—INDICATEUR DE PUISSANCE RELATIVE D'ÉMISSION

Voici un petit montage ultra simple qui rend bien service et qui comporte un indicateur de façade Très utile pour apprécier le niveau de modulation ou la puissance de sortie. Si la valeur affichée est relative elle donne néanmoins l'appréciation entre un mini et un maxi HF.



La sonde HF est branchée sur l'âme de la prise PL de sortie antenne, la résistance de 22K directement sur la PL.

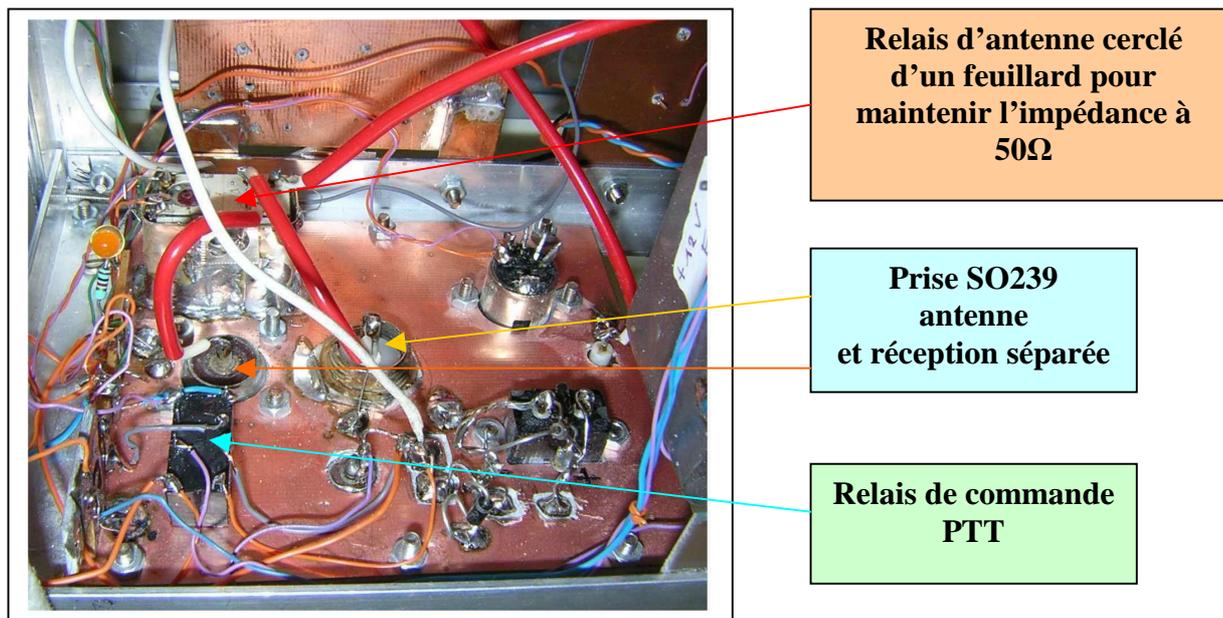
III—COMMUTATION ÉMISSION/RÉCEPTION



Lorsque nous actionnons la pédale du microphone en mode PTT, nous enclenchons un petit relais qui commande simultanément deux autres relais :

- L'un côté antenne, relais d'antenne émission et réception qui passe 2 A
- L'autre qui alimente le PA de 20/25 W et la toute la partie émission ce relais doit pouvoir passer 5 ampères au minimum il est du type automobile.
- Eventuellement prévoir un contact pour commander la fonction **mute** d'un récepteur séparé.

Nous disposons aussi sur la figure 9 du branchement de l'indicateur de sortie HF.



IV--RETOUR SUR LE MÉLANGEUR ÉMISSION (O.L.5.3 à 5.4 et 9 MHz)

Nous n'oublions pas de mentionner en consultant la figure 4 page 6 de la 1^{ère} partie de l'article, qu'il est indiqué sur le mélangeur MD108 le port pour l'injection de l'O.L 5.3 à 5.4 MHz (**le point bleu**) et une résistance ajustable de 100Ω .

On injecte sur le curseur de la résistance l'O.L. (voir la figure 1 de la 2^{ème} partie) et on recherche en émission le maximum de HF. On constate un maximum et une chute de la puissance. Le meilleur réglage est de se maintenir un peu en dessous du maximum de puissance de sortie qui est mesurée sur un wattmètre inséré à la sortie du PA QRP de 2 watts HF.

Remarque : sur la bande de fréquence couverte par le super VXO mélangeur, environ 100 KHz, l'O.L. se maintient à une valeur de tension presque constante.

V--CONSTRUCTION

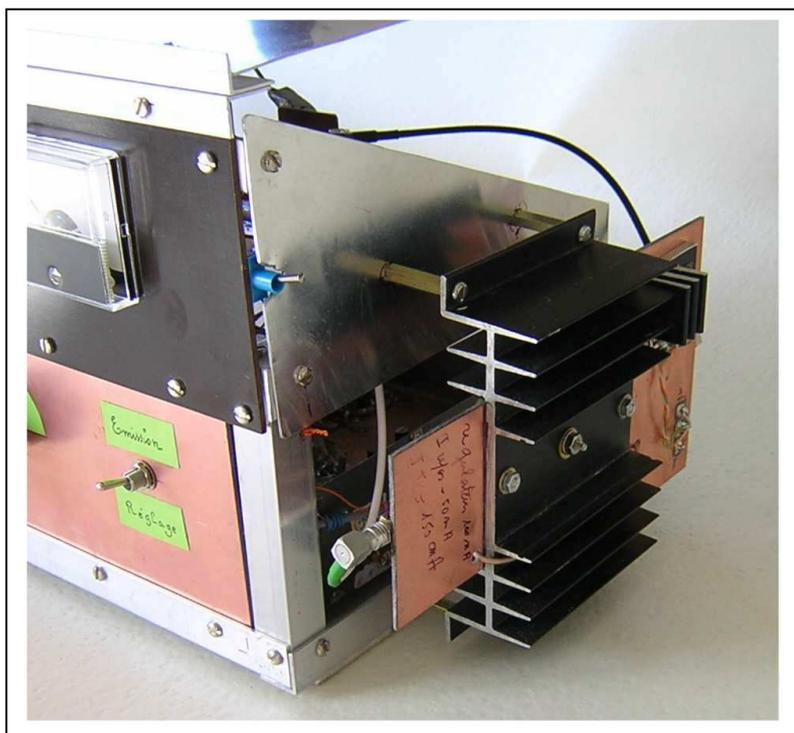
Cet émetteurs est construit en cornière d'aluminium comme la nouvelle génération de fabrication de la Ligne bleue. Les dimensions sont standards, tous les châssis sont superposables et emboîtables. Une description très détaillée pas à pas est donnée dans l'article transceiver 80 m QRP SSB 2003 dont la revue Ondes Magazine a repris la diffusion dans ses pages dès le mois de juin 2004. Les matériaux utilisés sont de la bakélite en plaque de 2 mm, de l'époxy simple et double face et de la cornière d'aluminium.



L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE 20/25 W HF

Cette description fait l'objet de la 4^{ème} partie c'est une étude expérimentale et son application pratique. L'expérience démontre qu'après 4 mois d'utilisation régulière il n'a été constaté aucune défaillance du PA bien souvent dans des conditions de réglage de ROS difficile avec la boîte de couplage. Ce PA excite aussi comme complément de station un amplificateur Linéaire avec 4 X807 en // délivrant + de 200 Watts HF sur 80 m. Les résultats sont magnifiques c'est toute la puissance du Home-made.

La conclusion sera dans la 4^{ème} partie



Le PA de 20/25 Watts HF

Fin de la 3^{ème} partie

**Bernard MOUROT F6BCU – Radio-club de la Ligne bleue
9, rue des Sources --88100 REMOMEIX**