

LES RÉALISATIONS DE LA » **LIGNE BLEUE** »  
**\*LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR\***

## SUPER VXO 10 MHz

Par F6BCU—Bernard MOUROT—Radio-Club de la Ligne bleue

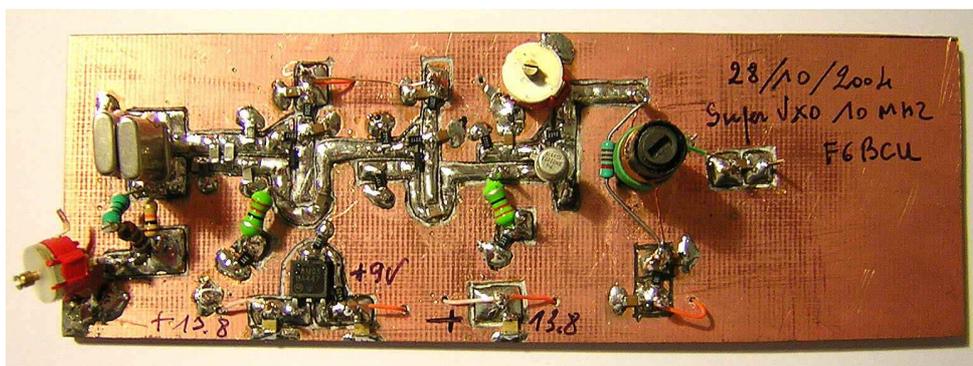
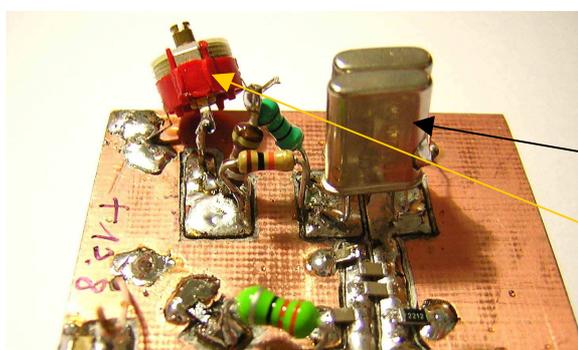


Photo 1

La construction d'un super VXO sur 10 MHz a été rendue possible dès que nous avons trouvé en 2 exemplaires le fameux quartz 10.120 KHz disponible chez un revendeur de composants électroniques à Strasbourg pour la somme de 2 x 4 Euros.

### QUELQUES PHOTOGRAPHIES



Les 2 quartz 10.120 en // et CV  
ajustable expérimental de 90 pF

Photo 2

Super VXO 10 MHz et condensateur variable  
de 100 pF à air type ARENA

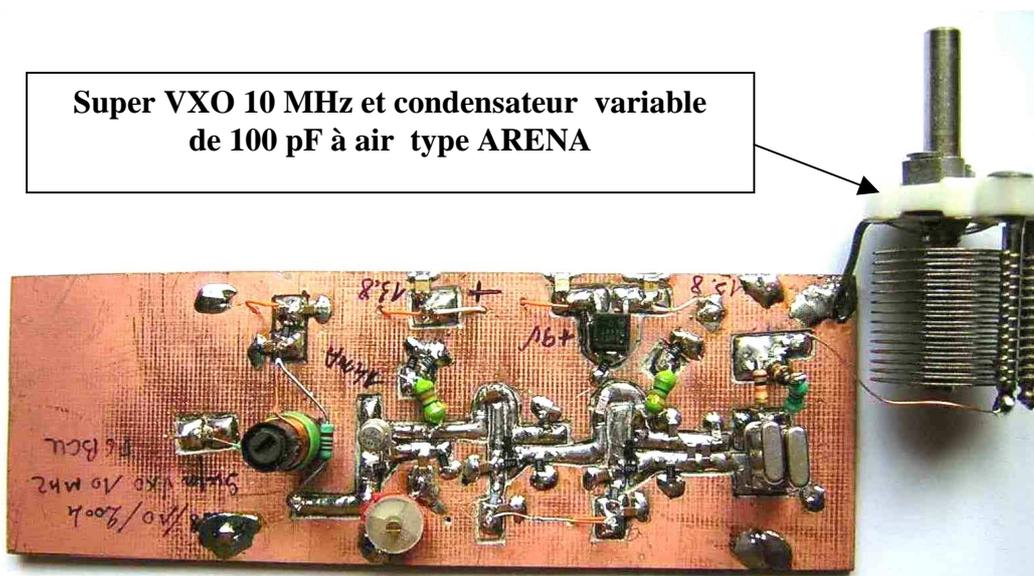


Photo 3



## Variation de Fréquence

Pour obtenir une bonne variation de fréquence tout en ayant une bonne stabilité de l'oscillation, nous disposons en série deux inductances L1 et L2 de 4.7 et 10  $\mu\text{H}$  et une résistance de 10  $\text{K}\Omega$  en // sur les 2 inductances. Ces valeurs donnent une variation de fréquence très satisfaisante de 10.100 à 10.125 KHz. L'essai avec une inductance de 22  $\mu\text{H}$  en remplacement de L1 + L2 rend impossible l'oscillation de T1. L'autre essai avec un seul quartz ramène la variation de fréquence utile à seulement 9 KHz.

## Régulation

L'oscillateur T1 et le séparateur T2 sont réglés sous 9 V cette tension est choisie comme compromis, pour maintenir une certaine puissance de sortie.

## Amplificateur séparateur de puissance

T3 est un étage peu courant monté en base commune. Son entrée en base impédance sur émetteur s'adapte très bien en impédance à la sortie sur émetteur de T2 environ 100 $\Omega$ , par précaution le circuit accordé sur 10 MHz dans le collecteur de T3 est amorti par une résistance de 2.2  $\text{K}\Omega$ . Cette résistance évite l'oscillation peu probable de T3 et présente le maintien d'une tension d'excitation de sortie constante dans la bande CW de 10.100 à 10.125. ; en plus ce circuit accordé L4-CV2 sur 10.110 fait office de filtre de bande, sortie 50 $\Omega$  avec plus de 10 à 20 mW HF disponibles sur 10 MHz.

## Choix du condensateur variable d'accord

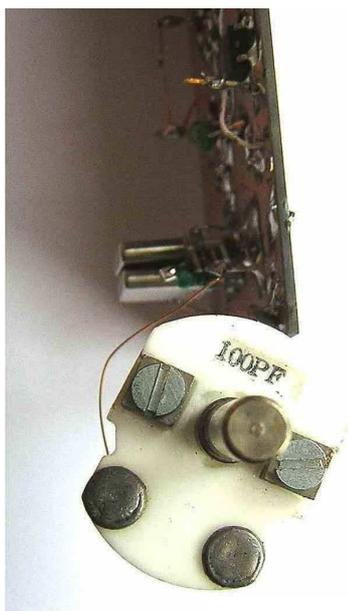


Photo 4

Pour déterminer la meilleure variation de fréquence du super VXO, nous avons expérimenté plusieurs valeurs de condensateurs variables. Le modèle que nous avons retenu à une valeur typique de 100 pf. C'est un modèle étalonné qui assure la couverture de 10.095 à 10.125 KHz. , correspondant exactement à la sous bande CW de la bande 30 mètres.

Tout type de condensateur variable est adaptable à condition d'excéder 100 pF et par le jeu de capacité mises en série avec le CV d'accord assurer environ 100 pF utiles.

### Remarque :

En fonction de l'importance de la capacité résiduelle du CV d'accord, due au volume de ses armatures, monter à 10.125 KHz n'est pas garanti, vous pouvez couvrir seulement jusqu'à 10.122, par excès de capacité parasite.

## CONCLUSION

Ce super VXO s'adapte parfaitement à la conception d'un transceiver CW / QRP bande 30 mètres à conversion directe avec une variation progressive sur les 25 KHz de la bande CW.

F6BCU Bernard MOUROT—Radio-club de la Ligne bleue  
9, rue des sources—REMOMEIX—VOSGES  
28 octobre 2004