

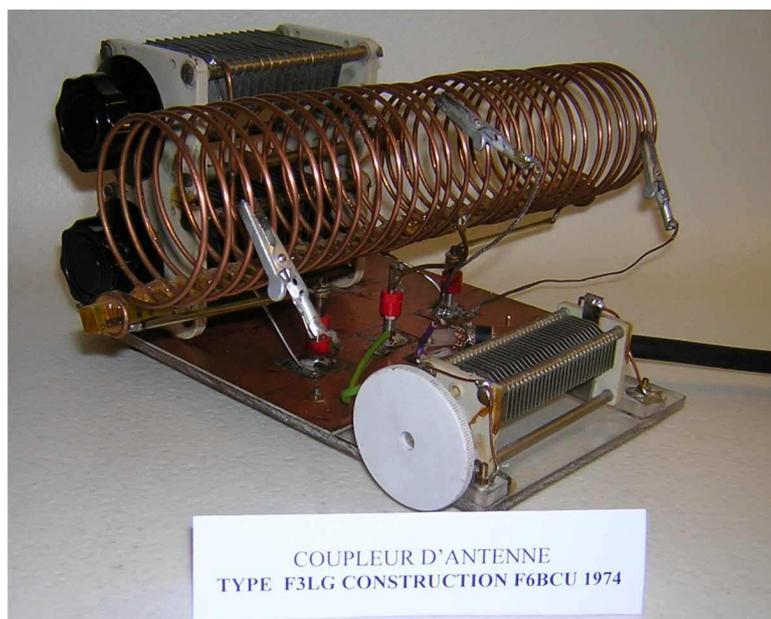
LES RÉALISATIONS DE LA » **LIGNE BLEUE** »

LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

COUPLEUR D'ANTENNE CENTER-FEED

Coupleur genre F3LG construction F6BCU 1975

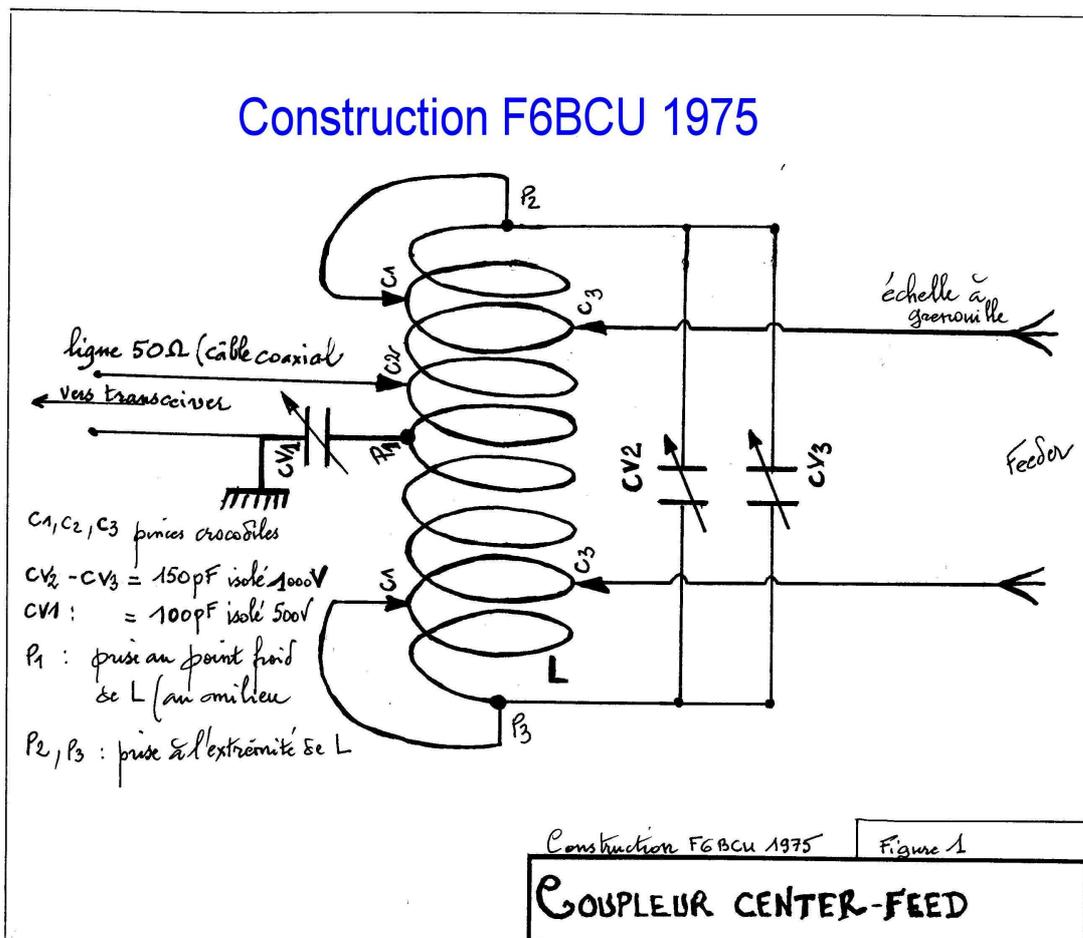
Par F6BCU—Bernard MOUROT—Radio-Club de la Ligne bleue



La présentation de ce coupleur n'appellera de notre part que quelques commentaires d'ordre pratiques et autres considérations purement personnelles. De très nombreux articles expliquent la théorie, la pratique etc.. Que ce soit les coupleurs F3LG ou MC COIL s'ils sont de formes différentes, sur le fond technique relatif aux ondes stationnaires et aux antennes y afférant ils se ressemblent.

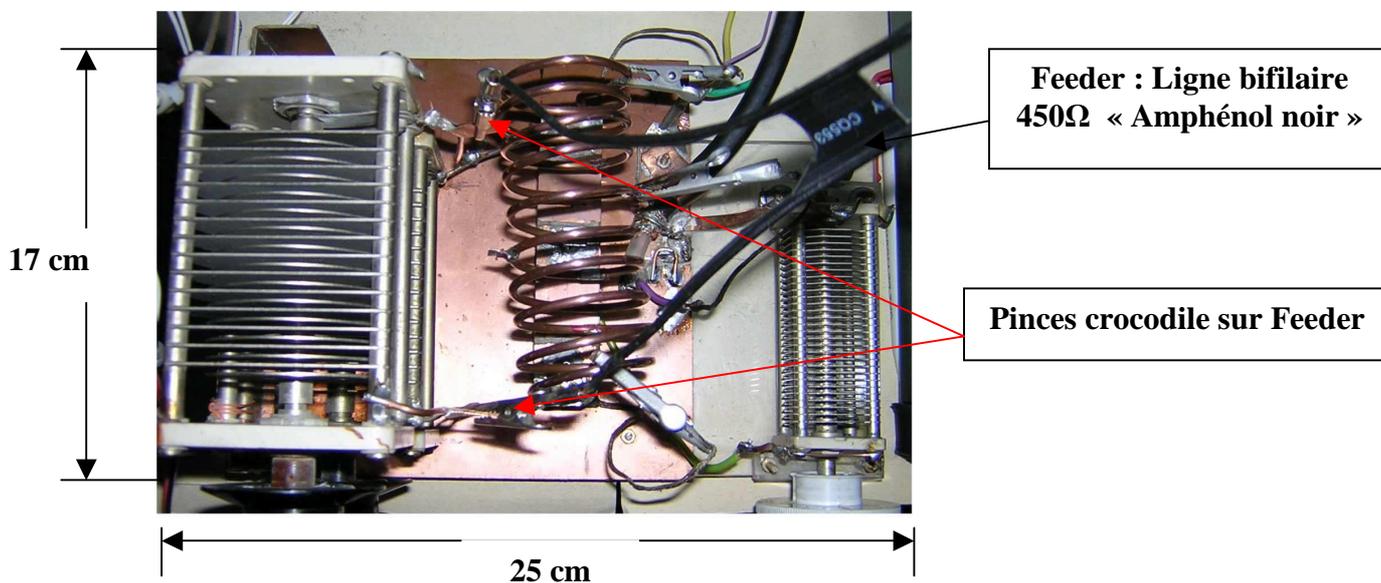


LE SCHEMA ADAPTATION F6BCU



La particularité de ce coupleur qui respecte le système d'auto transformation préconisé par F3LG, c'est l'adaptation de la ligne 50Ω venant du transceiver vers le coupleur par un condensateur variable CV1 entre point milieu de la bobine L est la masse. Après de nombreux essais le ROS est facile à régler à 1/1 ce système est issu des essais et expérimentation de l'auteur.

COUPLAGE DE LA LIGNE FEEDER (une photo intéressante)



Le couplage en parallèle

Le couplage de la ligne Feeder se fait en haute impédance de quelques centaines à plusieurs milliers d'ohms aux extrémités de la bobine au niveau de P2 et P3 (voir le schéma) c'est le couplage en //.

Voir la photo suivante le couplage en Station



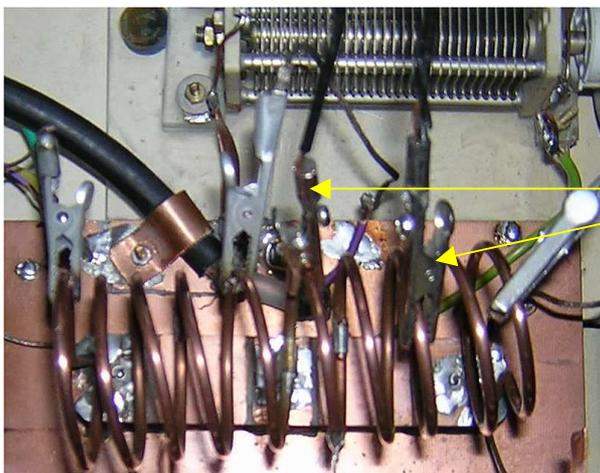
Voici l'arrivée du Feeder bifilaire sur le coupleur avec la bobine 20 m
Les pinces crocodiles pincent 2 oreilles en cuivre sur le CV2-CV3 placées au point chaud P2 et P3 de L ; c'est le couplage en //

Pinces crocodile sur le feeder

Le couplage série

Dans le couplage série l'impédance du Feeder varie de quelques ohms à 100 ohms environ le couplage est en basse impédance. Encore une fois l'expérimentation démontre à contrario de ce que certains puristes préconisent une adaptation spécifique du coupleur au mode série (nous vous renvoyons aux schémas existants). Pour notre part nous ne changeons rien à la configuration de notre coupleur, mais nous attaquons simplement le Feeder à une ou deux spires par rapport à P1 sur la bobine L.

Voici une photo pour illustrer

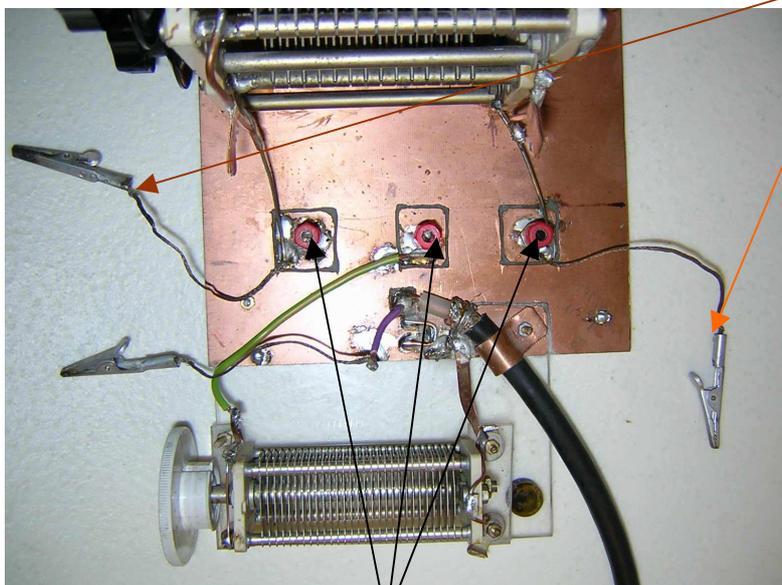


Pinces crocodile sur le Feeder à 2 spires du centre de la bobine L

La bobine L fonctionne toujours en accord // et s'accorde parfaitement. Eventuellement rechercher avec C2 la ou les spires correctes pour l'attaque de l'émetteur sous 50 Ω et retoucher si nécessaire CV1.

LE COUPLEUR (sa conception)

Pinces crocodile sur tresse



Fiches femelles soudées sur partie cuivrée détournée isolante



LES BOBINES

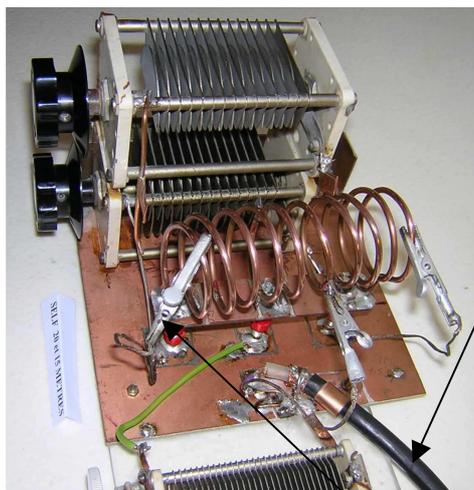
80-40 m :	35 spires \varnothing 80mm, fil \varnothing 2mm L= 350 mm
30-20-15m :	10 spires \varnothing 50mm, fil \varnothing 2mm L= 120mm
15-10m :	4 spires \varnothing 50mm, fil \varnothing 3mm L= 80 mm

La construction de ce coupleur est très simple une plaque en plexiglas sert de support isolant. Sur cette plaque est collée une autre plaque en époxy cuivrée simple face qui sert de plan de masse et qui supporte tous les éléments constitutifs du coupleur :

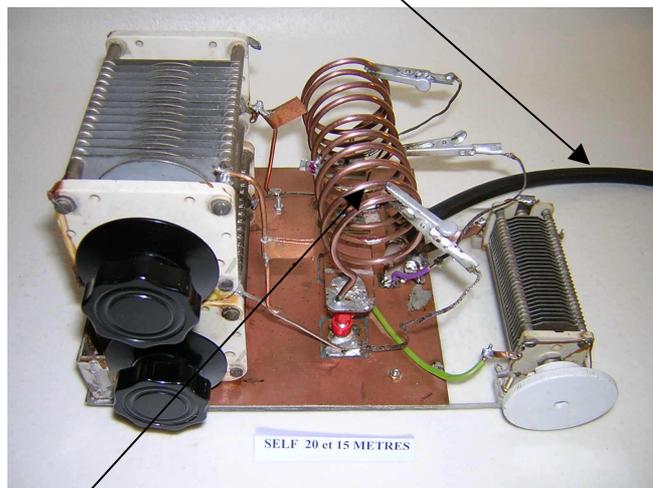
- Les 2 CV de 150 pF isolés 1000 à 1500V (fonction du disponible),
- 1 CV de 100 pF (éventuellement 1 cage d'un CV de récepteur radio BCL),
- Les jeux de bobines pour couvrir les bandes amateurs,
- Les prise femelles (pour fiches bananes) soudées sur les parties détournées.

Il faudra ensuite détourner avec une petite fraise (Dremel) quelques îlots isolants ; les saignées doivent au moins faire 3 mm de largeur pour éviter tout amorçage HF, les angles arrondis et larges (pour éviter l'effet de pointe dans les amorçages). Souder les prises femelles de fiches bananes, les tresses de pinces crocodiles et les accessoires. Tous ces travaux n'ont rien de minutieux et sont accessibles à tous.

Quelques photographies



Câble 50Ω vers émetteur



Coupleur opérationnel sur 20 m

CONCLUSION

Une construction vraiment radioamateur simple, facile à réaliser et très efficace.

**Bernard MOUROT F6BCU – Radio-club de la Ligne bleue
9, rue des sources—88100 REMOMEIX—VOSGES
16 août 2004**