

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

Le récepteur FM SSB de la station du Radio-club F1-F6KLM en 1977

Assemblage de F6BCU 1975

(2^{ème} Partie)



Le convertisseur **SUPER TEC F8CV**

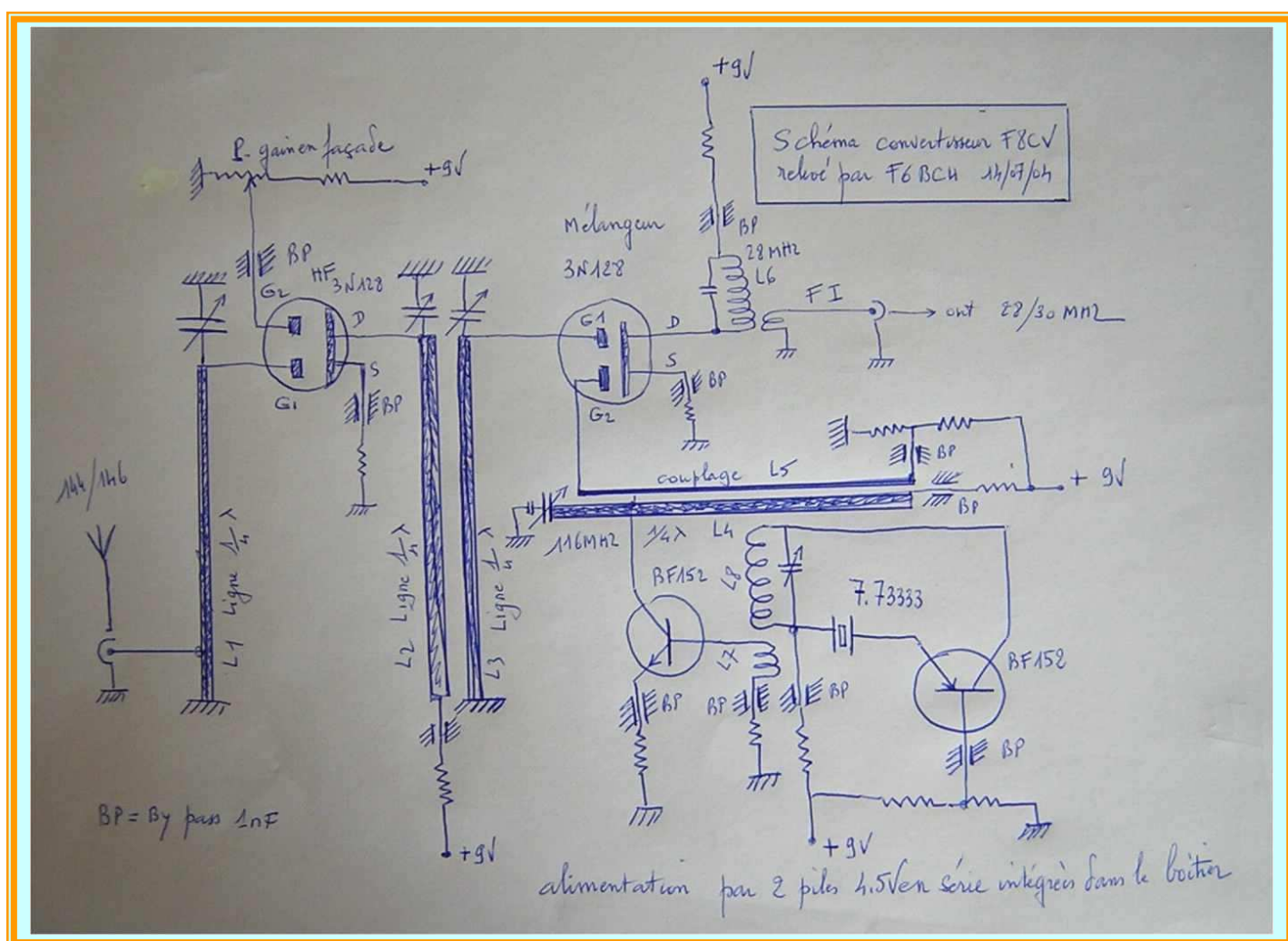
Dans les années 1970 apparaissent sur le marché U.S.A. les premiers transistors à effet de champ dont les Mosfet double porte. Le gros inconvénient peu résistant aux courants d'électricité statique les broches sont reliées par une tresse de masse à la livraison. Après câblage final du châssis ou du circuit HF concerné on implante le Mosfet dans son support et on retire la tresse court-circuit. Sans cette précaution ils s'autodétruisent. Ultérieurement une nouvelle génération à partir de 1975 de Mosfet auto-protégés fait son apparition avec le 40673 à usage universel sur HF et VHF.

F8CV commercialise ses convertisseurs vendus en Kit ou tout assemblé et réglés avec un boîtier, mais ils sont équipés du 3N128 non protégé très fragile. A part ce problème de

statique les convertisseurs F8CV sont les meilleurs de l'époque avec le système d'accord par ligne. Le coefficient de surtension ou Q de la ligne est très important ; le facteur de bruit remarquable pour l'époque 1.5 dB et un gain énorme en amplification 20 dB, la résistance moyenne aux forts signaux (risque de transmodulation) les liaisons réalisées sont fantastiques. Les vieux convertisseur à lampes du genre « Cascode » ou à « Nuvistors » sont désormais abandonnés.

Ce convertisseur sort sur une moyenne fréquence sur 28 /30 MHz et va attaquer le récepteur STE de la 1^{ère} partie.

Le Schéma



Remarque de l'auteur :

Les quartz utilisés par F8CV pour ces convertisseurs varient en fréquence d'un modèle à l'autre pour obtenir le 116 MHz traditionnel d'une FI sur 28 MHz ;

Celui que nous avons trouvé dans le convertisseur est marqué 22.3 MHz à cette époque il s'agissait de quartz overtone 3, oscillant sur 7.333 ultérieurement on retrouve sur ce convertisseur le quartz 38.666 MHz plus populaire. Sur ces premiers modèles de Super Tec, F8CV utilisait des modèles FT243 de surplus.

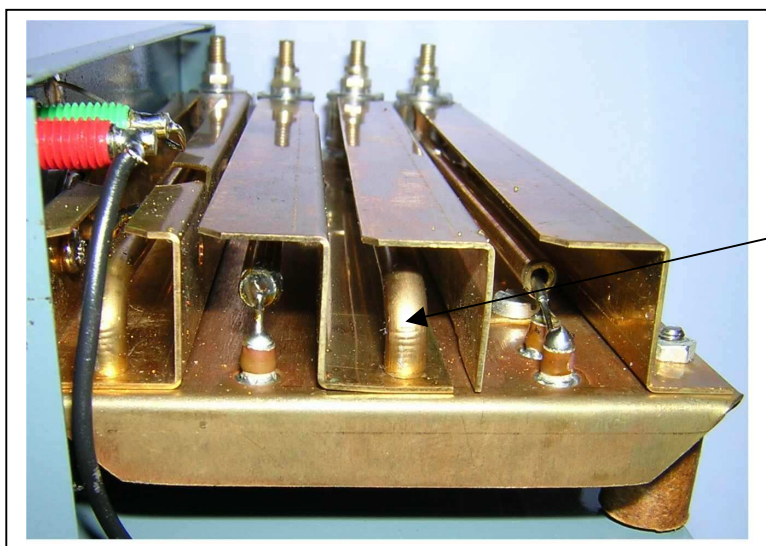
Technique de construction en photos



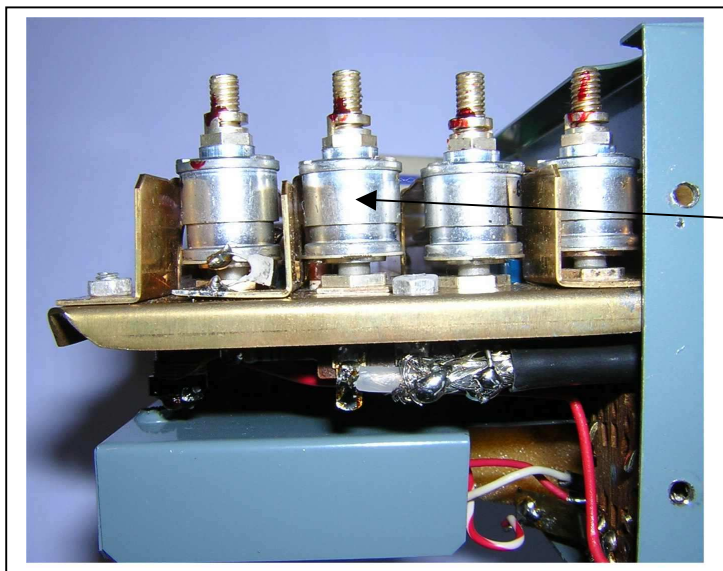
Vue générale des 4 cavités et des circuits d'accord une exclusivité de construction F8CV



Les cavités réception et O.L. et l'accord par C.V.



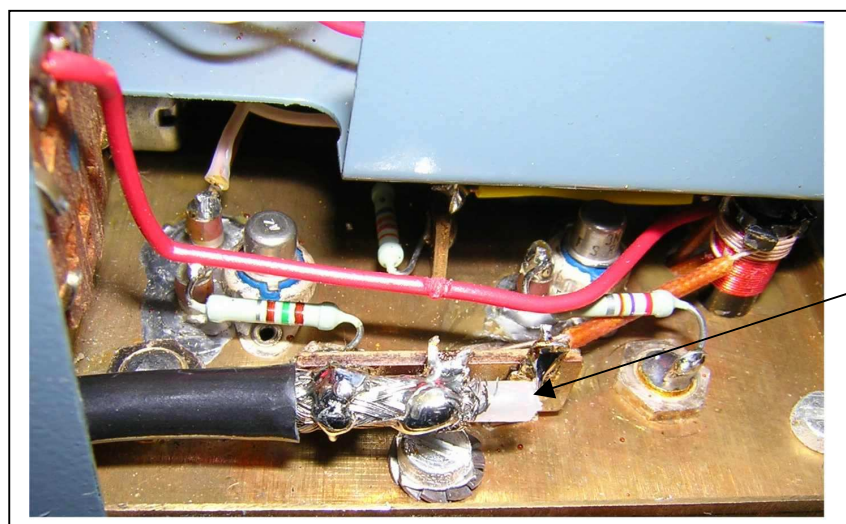
Vue des lignes sous la cloison blindage en laiton



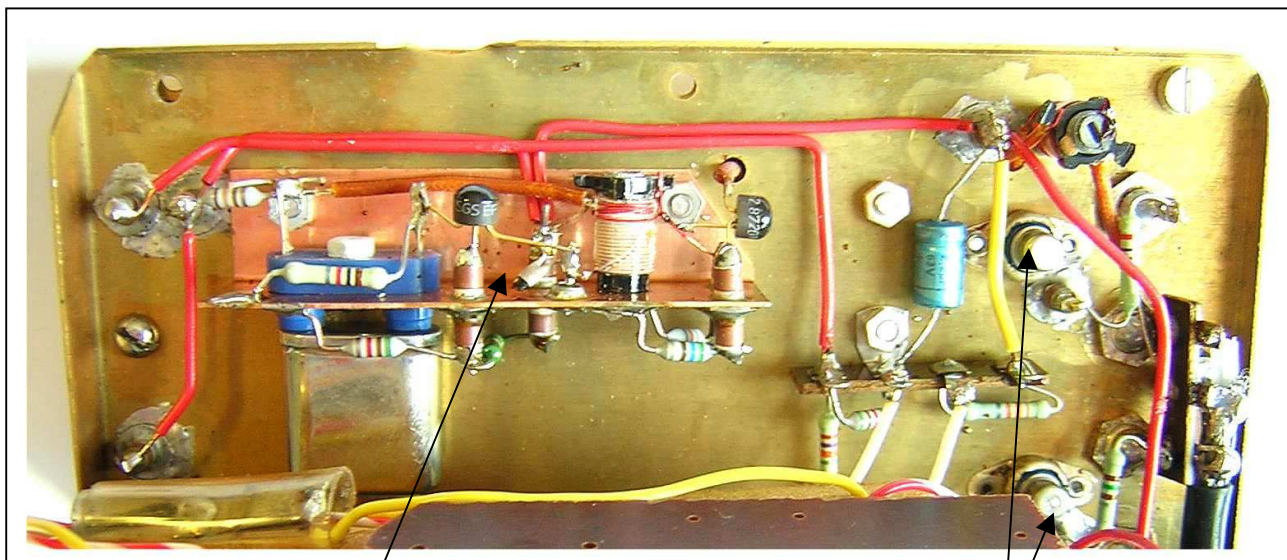
Les C.V. cloche à air type Transco



**Entrée 144 prise antenne
sur la Ligne $\frac{1}{4}$ d'onde**

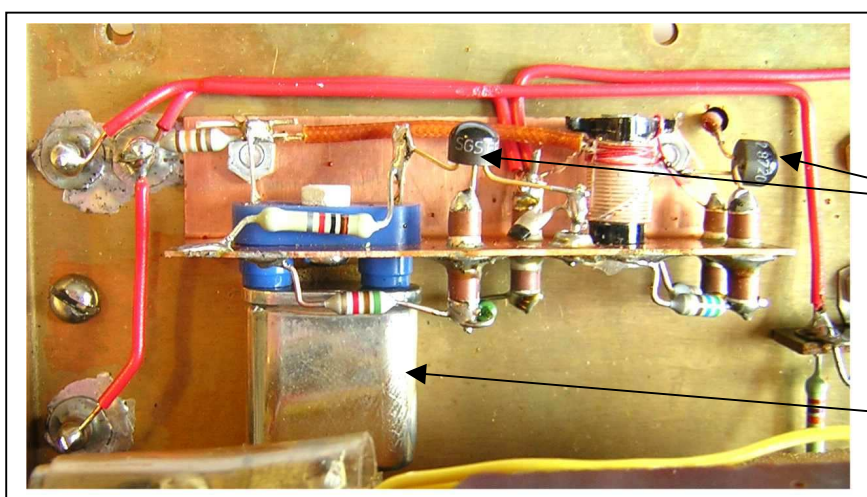


Coaxial sortie F.I. 28 MHz



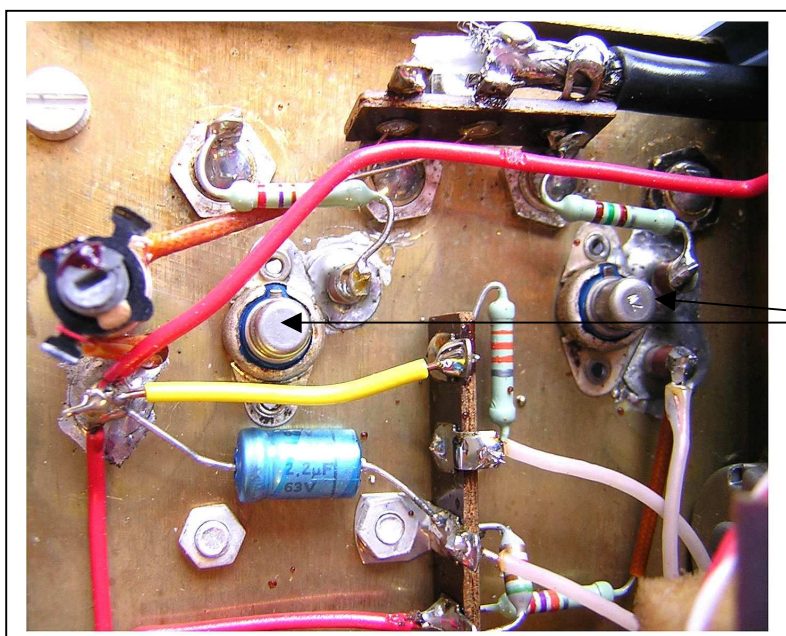
Platine O.L. cablée sur By pass et équerre en laiton

Partie HF et 2 Mosfet



Les 2 x BF152 de l'O.L.

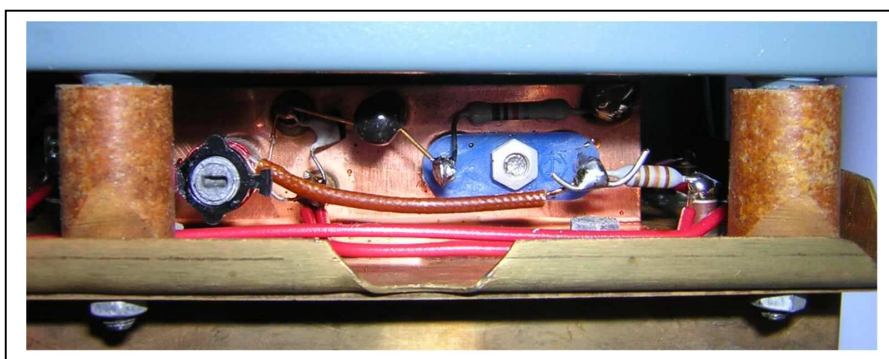
Le Quartz 7.3333



Partie HF les 2 x Mosfet sur support



Détail de la partie HF et O.L. entre 2 cloisons métalliques



La partie O.L. entre la boîte à piles et les lignes

F6BCU Bernard MOUROT Radio-club de la Ligne bleue
9, rue des sources – 88100 REMOMEIX
Documents tirés des archives du R.C. F1-F6KLM
14 juillet 2004