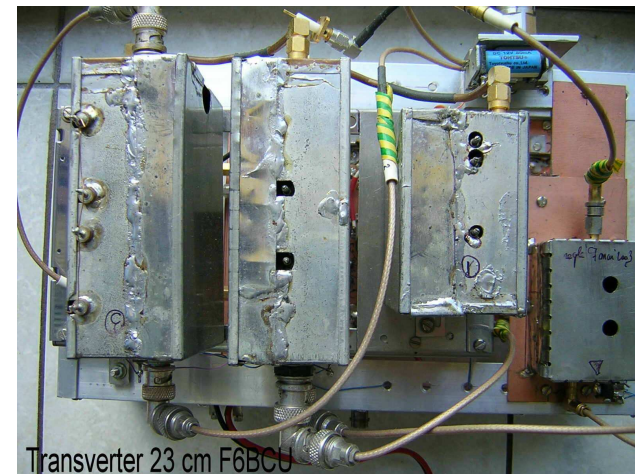
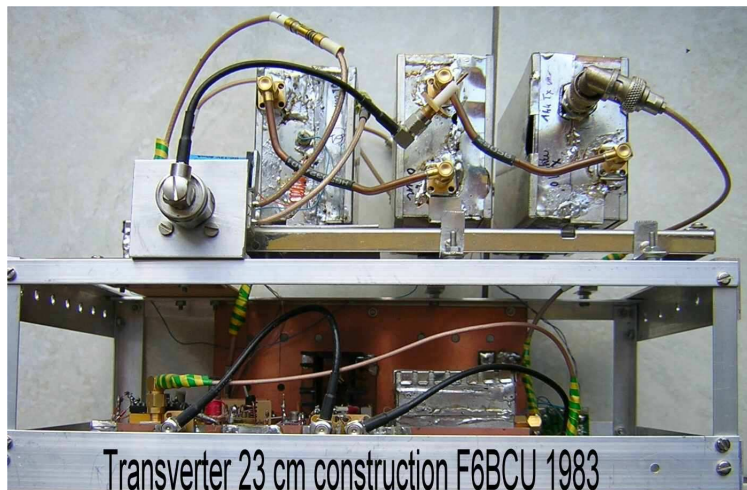


LES RÉALISATIONS DE LA « LIGNE BLEUE »

LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

Transverter 23 cm (1296 MHz) construction F6BCU 1983 et modifications 1999 à 2004

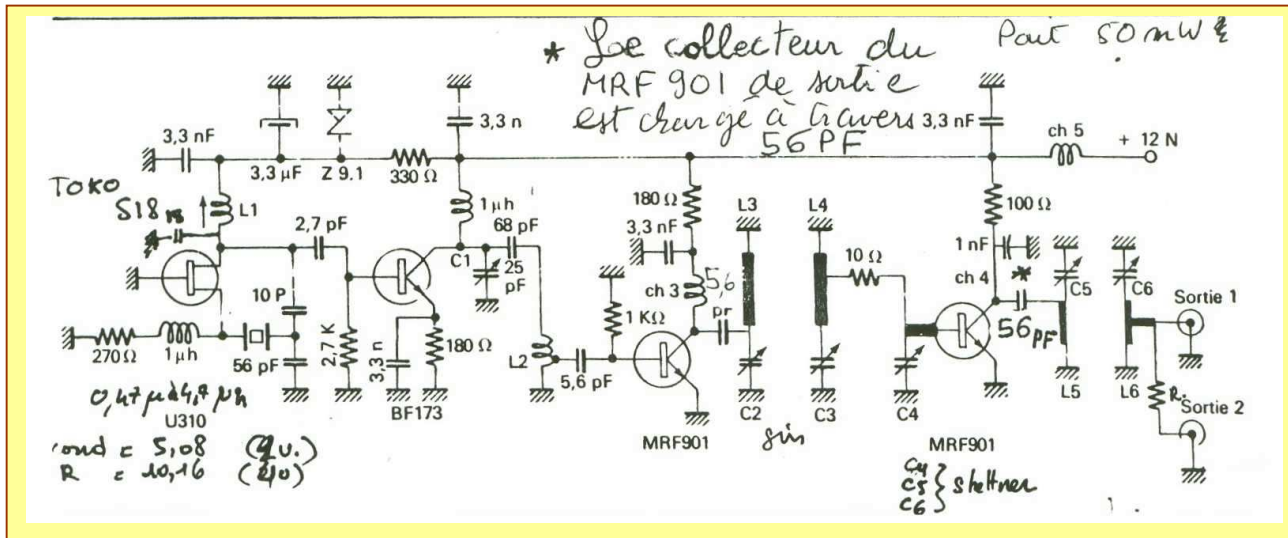
Par F6BCU—Bernard MOUROT—Radio-Club de la Ligne bleue



Les essais et expérimentations en 10 GHz dès 1979 ouvrirent au Radio-Club F1-F6KLM de nombreuses relations dans le domaine des hyper fréquences dont la communication de circuits imprimés en 1982 par des OM de la région parisienne pour la réalisation d'un futur projet de liaison Vosges région parisienne sur 23 cm et la construction d'un transverter 1296/144 Mhz. Conjointement la revue Mégahertz diffusait dans ses colonnes la description d'un tel transverter dont la partie émission fut reprise ultérieurement pour la confection d'un multiplicateur de puissance à varactor générateur d'une O.L. sur 10.224, pour le pilotage d'un transverter SSB 10 GHz.

Le transverter était à partir de 1970 un moyen simple, efficace et économique à la condition de le construire soi-même, d'accéder en SSB aux VHF, ensuite aux UHF. A partir des années 80 c'est le seul moyen pour faire de la SSB sur 10 GHz commercialement sur UHF et SHF les constructions sont quasi inexistantes.

1^{ère} partie Oscillateur local 1152 MHz (documents de la revue MHz 1982)



Détail des bobinages :

L1 : self Toko M5.5 ou 5 tours de fil 3/10^{ème} émaillé sur un mandrin Néosid Ø 5mm avec un noyau F100B longueur de l'enroulement 7mm

L2 : 2 spires de fil 10/10^{ème} argenté Ø5mm, longueur 10 mm avec prise au milieu pour le condensateur de 5.6 pF ; enroulement en sens inverse des aiguilles d'une montre la self est soudée à 1 mm du circuit imprimé.

L3 : Fil argenté 12/10^{ème} formé en U à 4 mm du circuit imprimé.

L4 : identique à L3, la prise se fait au niveau du trou prévu dans le circuit imprimé.

CH3 : 4 tours de fil 3/10^{ème} émaillé sur un Ø de 3 mm longueur 5 mm, la self est soudée au-dessus du circuit imprimé à 2mm.

CH4 : est constitué par une partie du fil de la résistance de 100 Ω selon la vue indiquée et la Soudure sur le condensateur By pass de découplage. Figure A

CH5 : self de choc formée d'un fil de 5/10^{ème} traversant une perle en ferrite scellé à la glue3

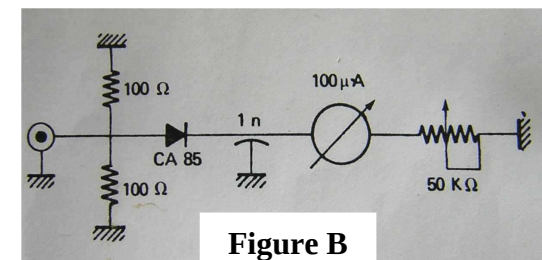
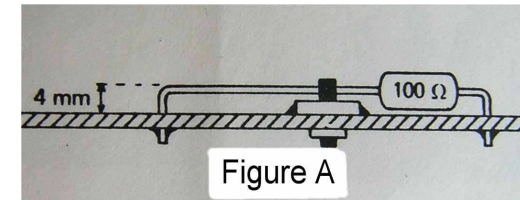
L'oscillateur Utilise un transistor à effet de champ E 310 ou J310.

Le tripleur est un BF173, circuit collecteur accordé sur 288 MHz

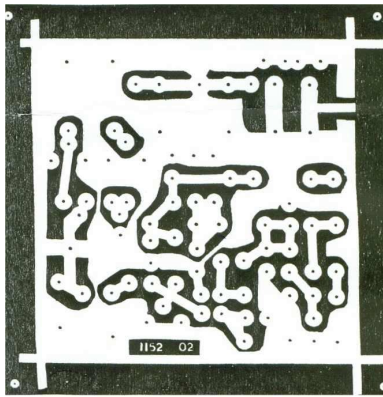
Les doubleurs se composent de transistors MRF901 de Motorola ou 021 Nec ;

1^{er} doubleur sur 576 MHz

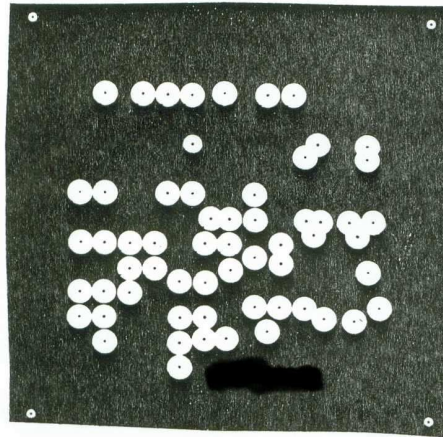
2^{ème} doubleur sur 1152 MHz puissance de sortie 40 à 50 mW HF ; pour les mesures utiliser le mini contrôleur HF Figure B



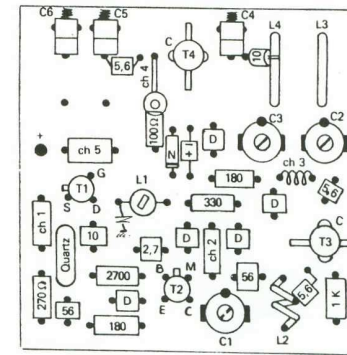
Quelques photographies



Circuit imprimé photo dessous



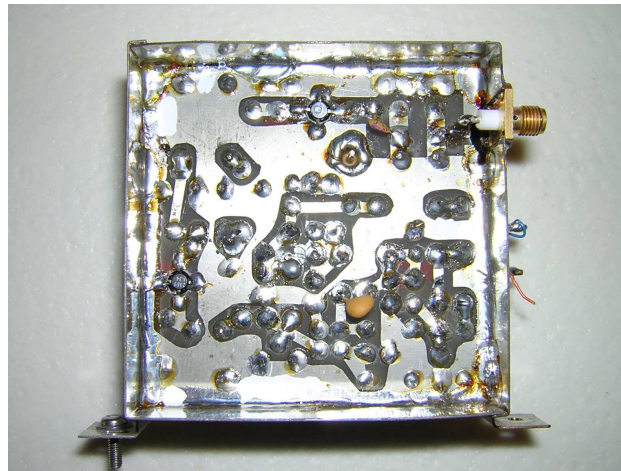
Circuit imprimé perçage dessus



Implantation des composants



Circuit imprimé côté composants



Circuit imprimé vue de dessous



Boîtier métal de l'OL 1152