

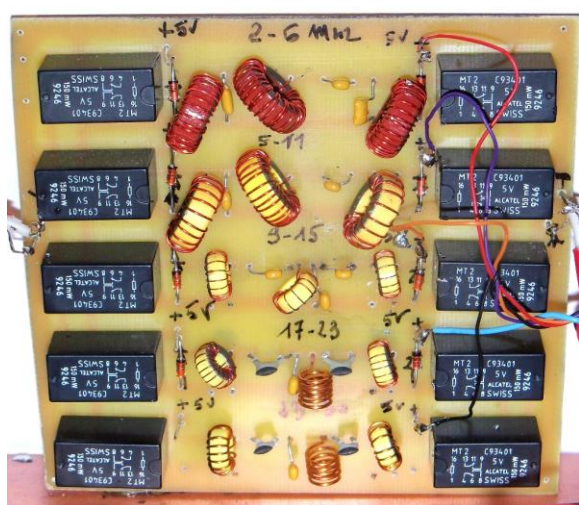
Récepteur SDR *DEODATUS*

Réception multi-bandes 10 à 160m

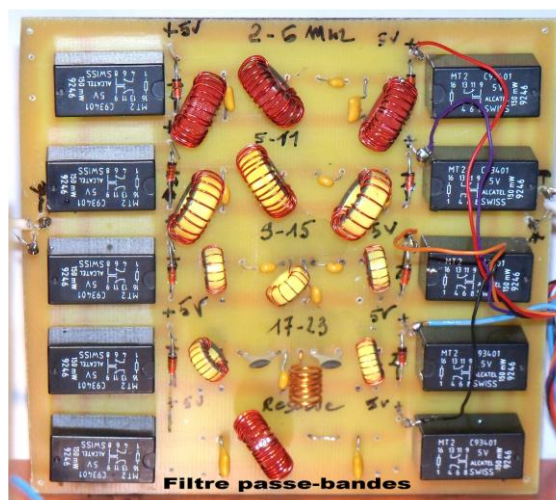
Par F6BCU

2^{ème} partie

FILTRES PASSE-BANDES



Filtre passe-bandes version : 2 à 30 MHz



Filtre passe-bandes version : 1 à 23 MHz

I—CHOIX DU FILTRE PASSE-BANDES & COMMUTATION

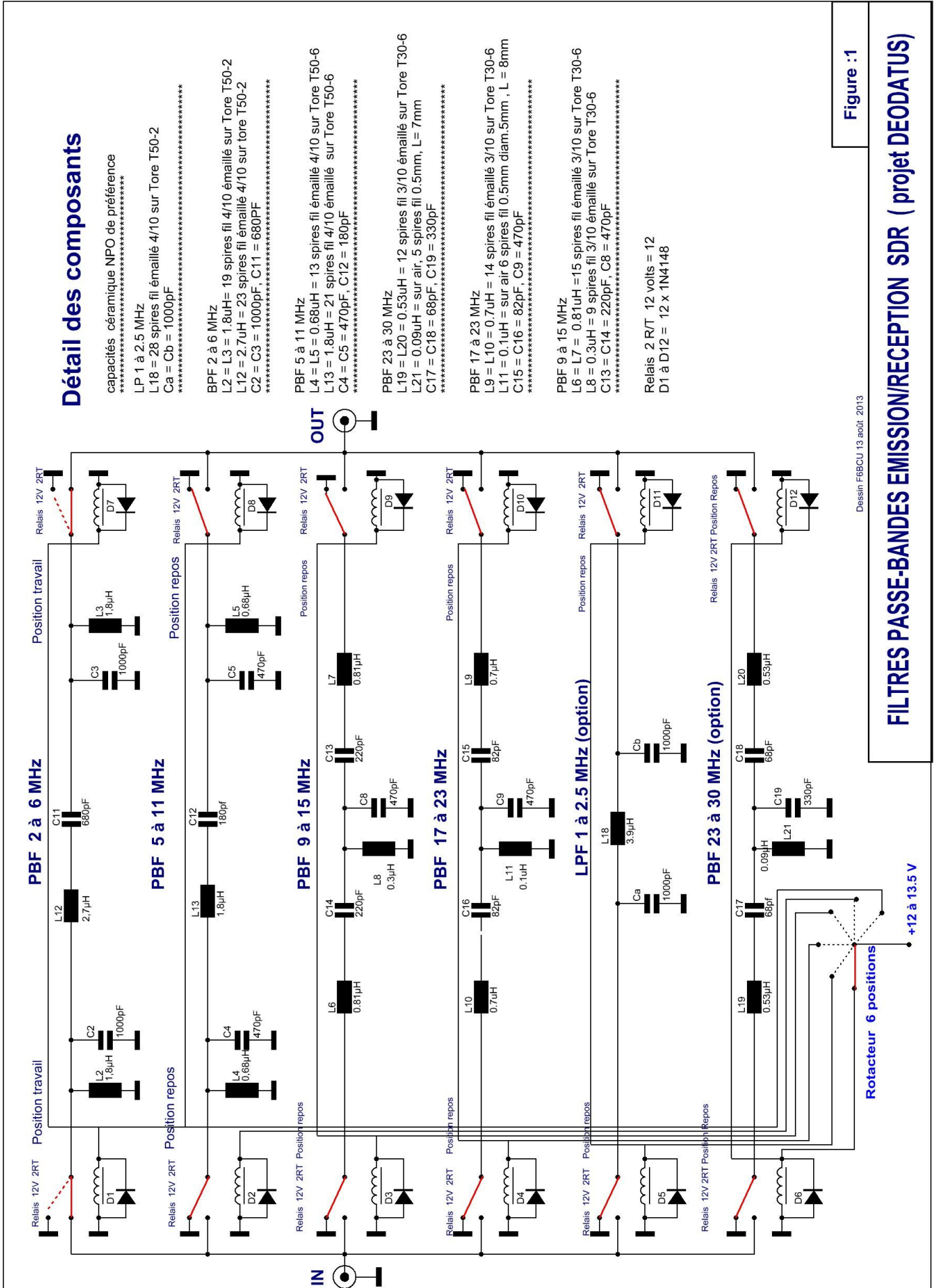
Le filtre passe-bande en conversion directe se justifie pleinement, par rapport au filtre de bande relativement étroit (quelques centaines de KHz), par l'absence de fréquence image en conversion directe.

Dans les bandes radioamateur les puissances sont faibles et pour avoir une bonne visualisation des signaux sur le spectre ou le panafall, l'expérimentation édicte l'utilisation de filtres passe-bandes, relativement étroits. Par exemple un filtre passe-bande couvrant de 15 à 30 MHz est déconseillé ; il est préférable d'avoir 2 filtres passe-bandes de 15 à 24 et 23 à 30 MHz. La rejection des signaux indésirables facilite une meilleur image en réception sur les différentes stations SSB, CW etc..

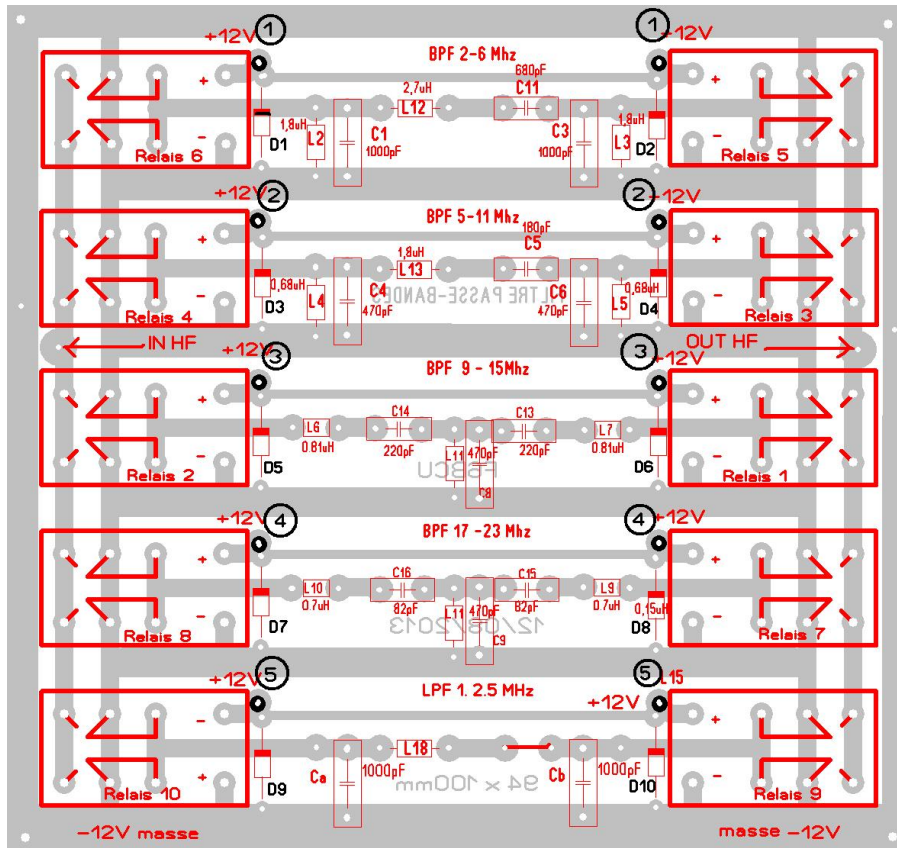
Au niveau de la commutation de bandes, l'utilisation de diodes est fonctionnelle mais apporte quelques pertes. Et nous resterons traditionnels au relais standard 12V 2RT ou au relais REED. La commande des relais se fera manuellement, et distribution des tensions de commande, bande par bande avec un contacteur rotatif à 6 positions.

L'usage d'un relais engendre une isolation bande par bande à plus de 80dB, de loin supérieure à tout type de semi-conducteur (multiplexeur /démultiplexeur)

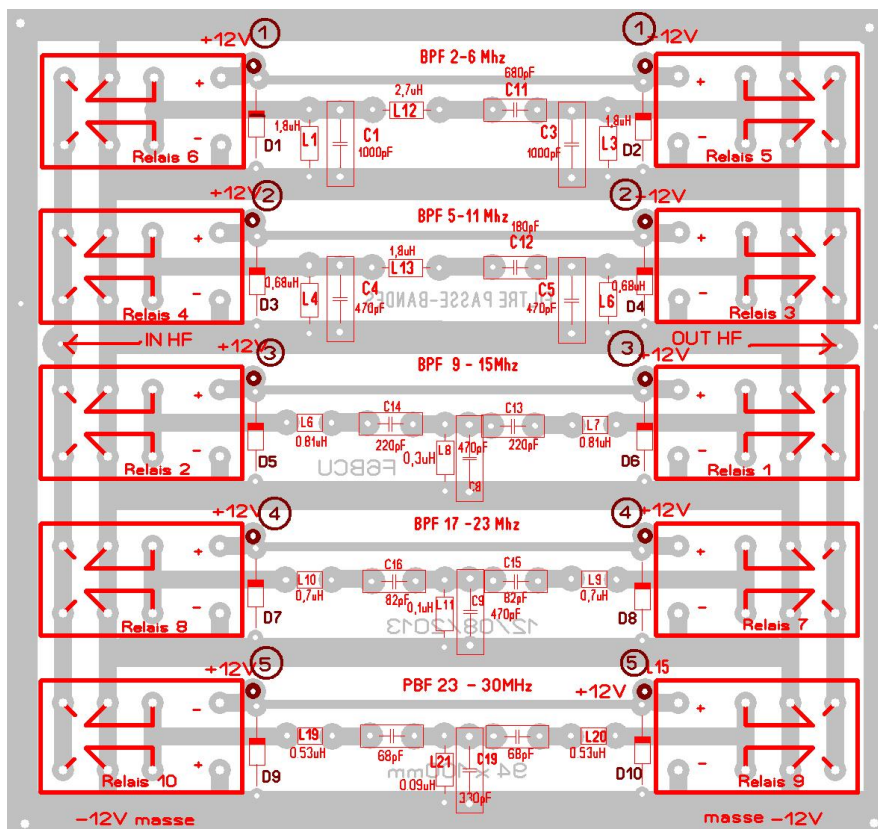
II—SCHÉMA DU FILTRE PASSE-BANDES



III—IMPLANTATION DES COMPOSANTS (Version 1 à 23 MHz)



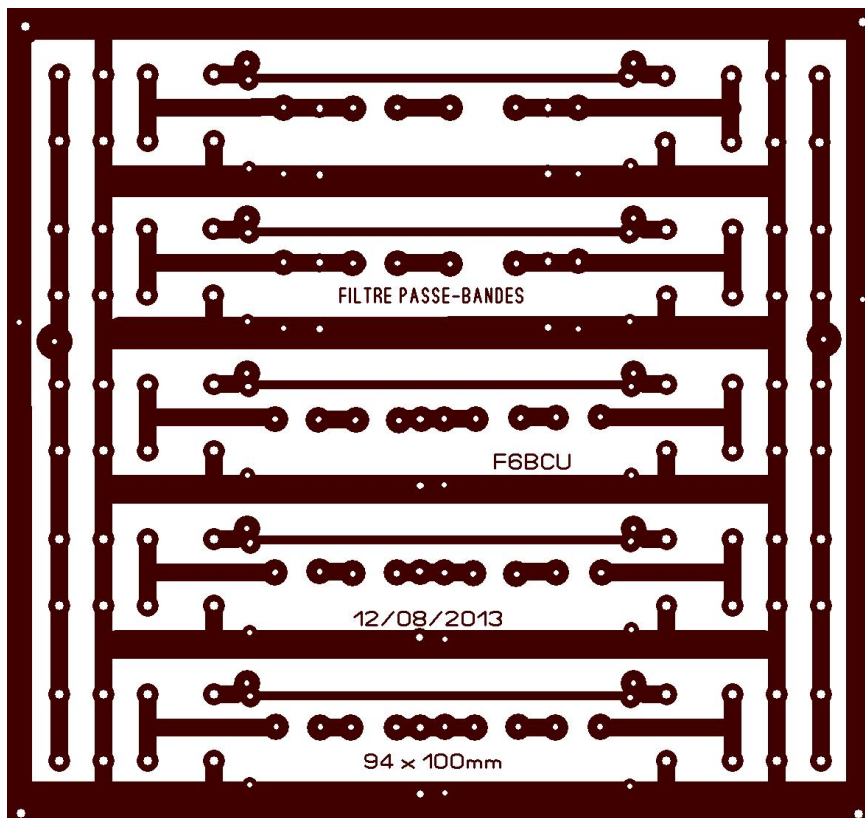
Version 2 à 30 MHz



IV—CIRCUIT IMPRIMÉ côté cuivre (version 1 à 23 MHz)



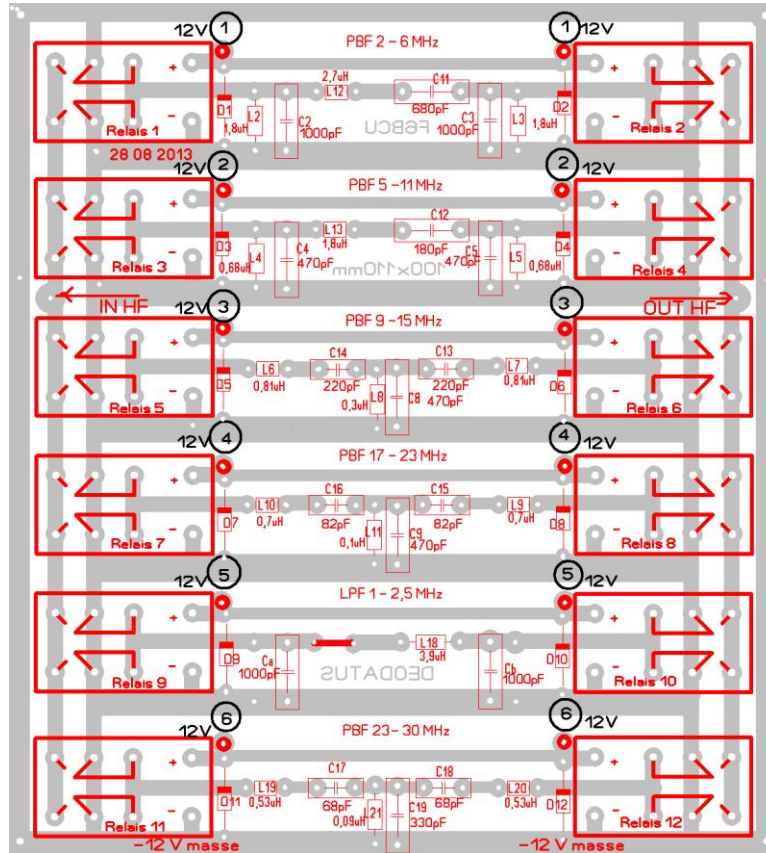
VERSION 2 à 30 MHz



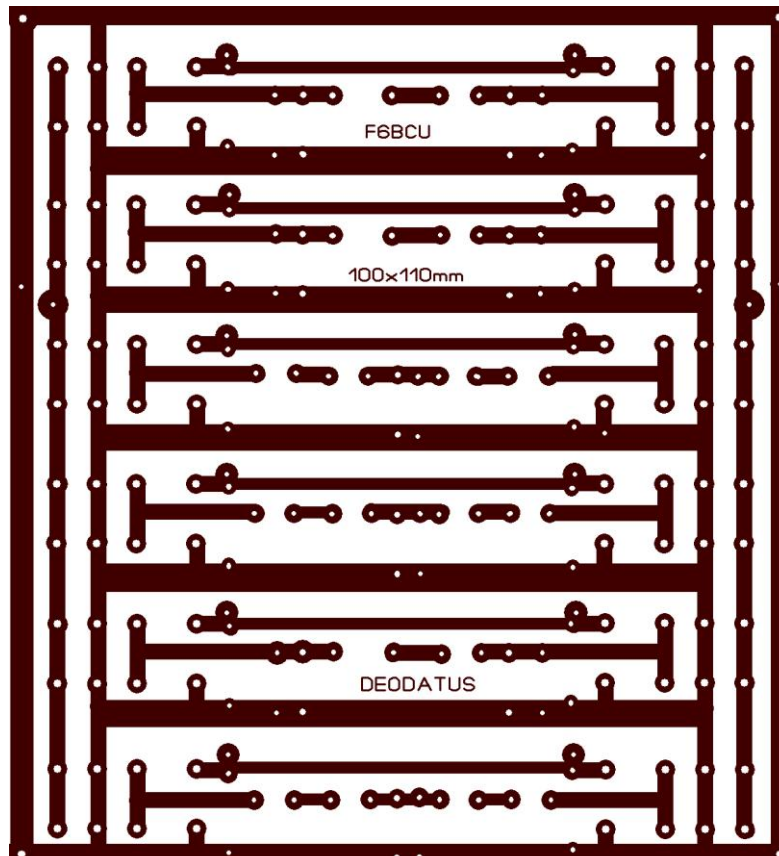
V—FILTRE PASSE-BANDES – 6 bandes

Voici le filtre passe-bandes : 6 bandes de 1 à 30 MHz pour finaliser toute la série.

IMPLANTATION DES COMPOSANTS



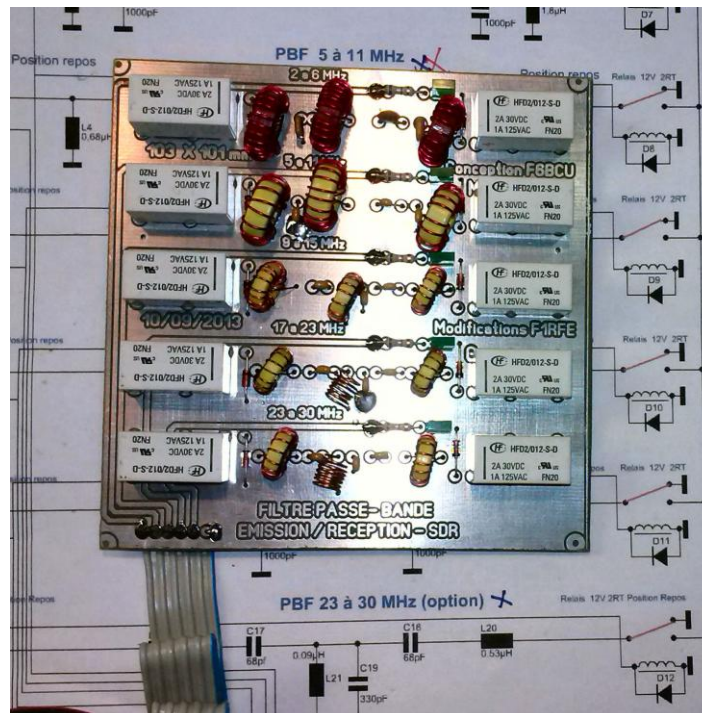
PCB CUIVRE



VI—COMMUTATION DES BANDES



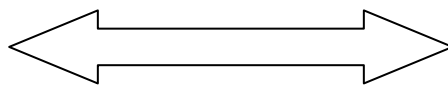
La commutation manuelle, bande par bande, reste simple à mettre en œuvre, avec un contacteur rotatif à 2 x 6 positions, disponible chez tous les revendeurs de composants électroniques.



Filtre passe-bandes construction F1RFE 08/09/2013

La suite de cet article c'est la description du préamplificateur large bande réception pour les bandes haute de 18 à 20 MHz dans la 3^{ème} partie.

FIN DE LA 2^{ème} PARTIE



Groupe de travail RADIO-SDR de la Ligne bleue

Auteur et composition F6BCU Bernard MOUROT

9, rue des Sources—88100 REMOMEIX—FRANCE

Reproduction interdite sans autorisation écrite de l'auteur

8 septembre 2013