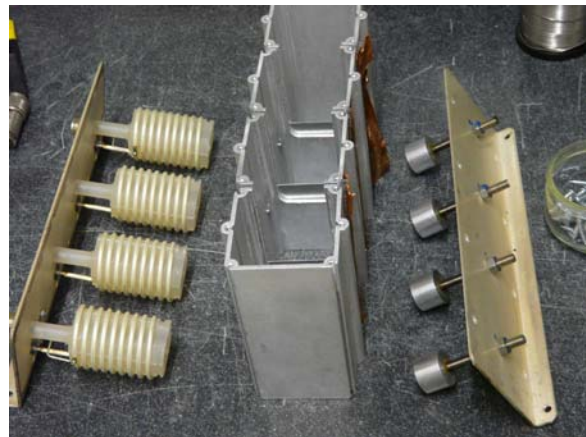


Modification d'un filtre 70MHz pour une utilisation en 144MHz

En agglomération et a fortiori a proximité d'une radio locale ou d'un transpondeur de radio taxi un récepteur 2m peut être désensibilisé et le fait d'utiliser un filtre pour ne recevoir que ce qui nous intéresse permet de résoudre le problème.

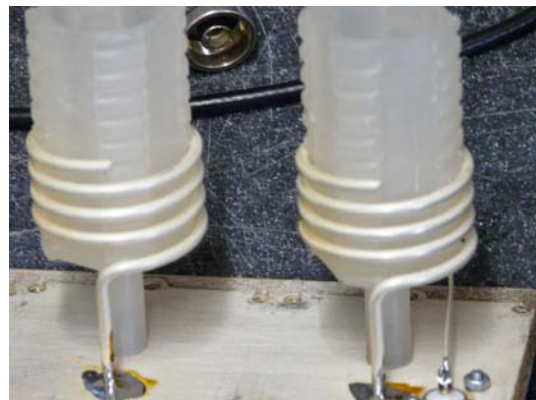
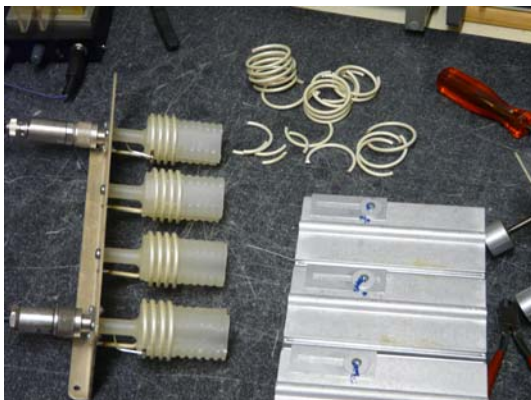
J'ai eut l'occasion de récupérer un filtre 4 pôles professionnel dont la fréquence centrale se situait aux alentours de 70MHz et j'en ai profité pour le modifier pour la bande des 2M.



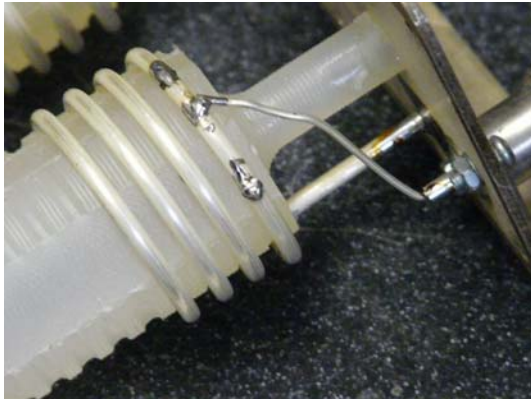
Voici le filtre tel qu'il se présentait avant la modification et au cours du relevé de ses caractéristiques.

Avec quelques outils de la patience et des appareils de mesures cette opération est très facile à réaliser.

La première opération consiste à ouvrir le boîtier et couper les enroulements pour ne laisser sur chaque mandrin que 5 spires



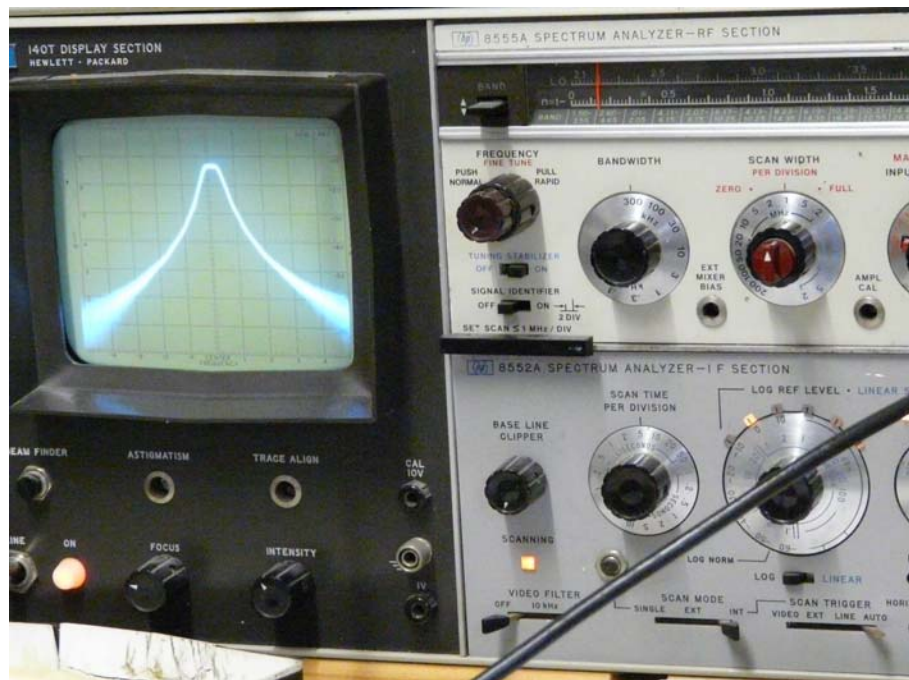
La seconde opération consiste à modifier le point d'alimentation de la bobine d'entrée et de sortie qui après modification se retrouve diamétralement opposé au point de masse soit à une demi spire de la masse.



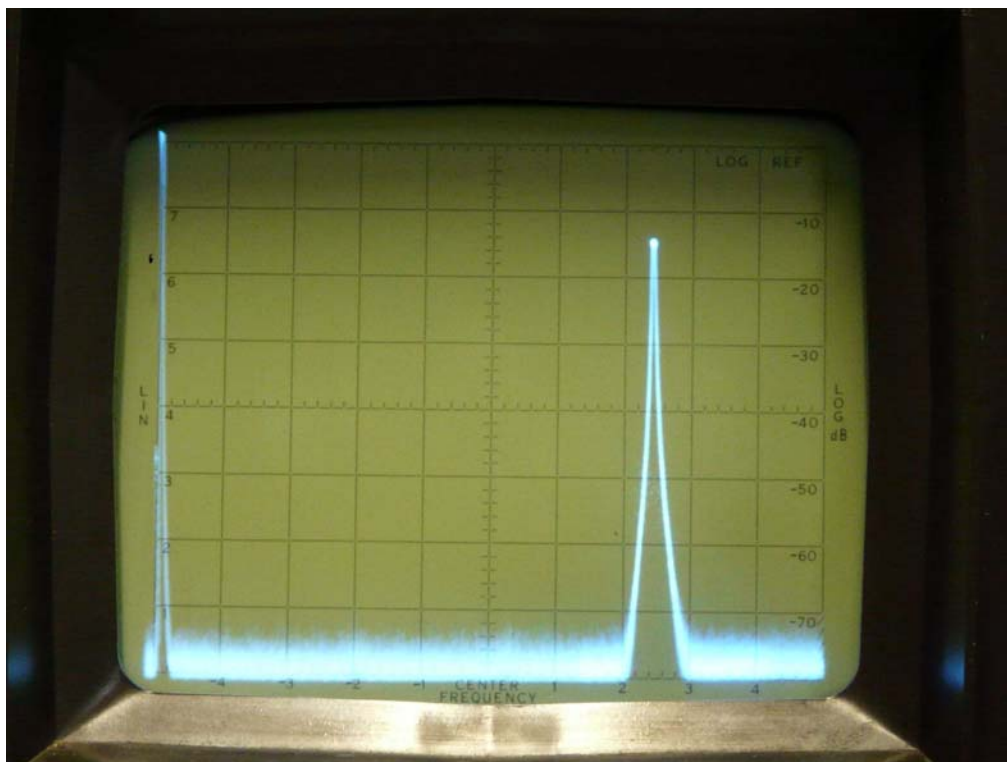
La troisième opération consiste à réduire la taille des cavités à 90mm en coupant la partie ajourée pour permettre la modification du couplage entre les lignes par l'intermédiaire des cloisons coulissantes qu'il faudra également raccourcir. Pour ma part ce fut la partie la plus délicate à réaliser car il faut que chaque cloison soit identique en taille et repose parfaitement sur le fond ou sont fixées les bobines.

Après remontage des éléments et réglage des noyaux plongeurs voici ce que vous pouvez obtenir

La photo ci-dessous montre une bande passante de 500KHz centrée sur 144.300Mhz avec une perte d'insertion de 3db qui peut facilement être compensée par une pré amplification en amont du filtre.



Voici ce que l'on obtient entre 0 et 200MHz



La bande passante peut être élargie à presque 2MHz sans trop d'atténuation ni d'ondulation en modifiant le couplage entre les lignes par l'intermédiaire des cloisons coulissantes et en retouchant les noyaux.

Bonne réalisations et bon trafic

Jean Pierre F6IHC