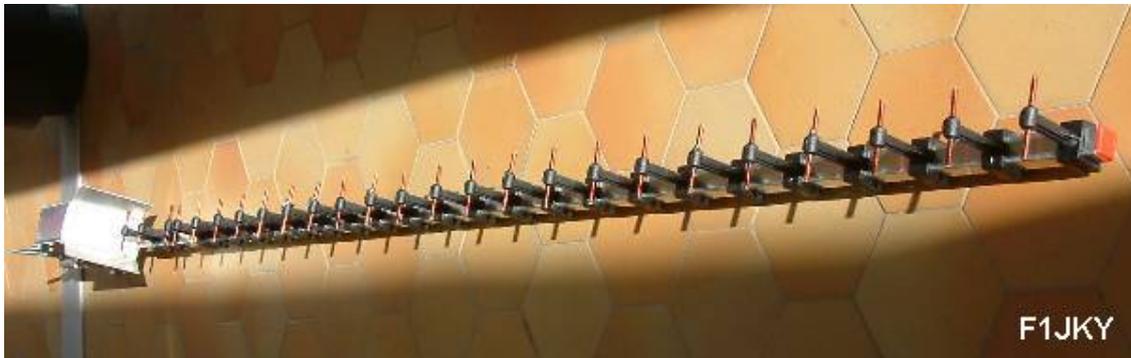


Antenne F9FT 13cm Large Bande 25 Elts d'Après Novembre 2005

& Modification de D1 pour un meilleur RL

By F1JKY



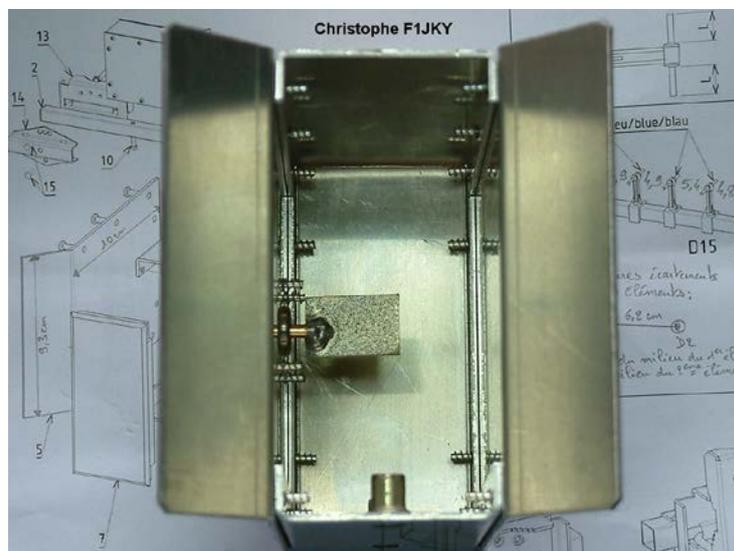
Introduction :

Pour donner suite à mon précédent article paru sur mon [site internet](#) et ayant en ma possession une antenne F9FT 13cm 25Elts Large Bande revue et corrigé par Franck Tonna en Novembre 2005 suite à mes constatations, j'ai trouvé intéressant de vous faire part de mes mesures sur cette nouvelle version que j'appellerais « Large Bande d'Après Nov. 2005 » qui est en fait la date à laquelle cette nouvelle version de cette antenne est née.

Tout dernièrement, j'ai refait une mesure de cette antenne et j'ai cherché à en améliorer le RL sur toute sa bande et cela, de façon simple.

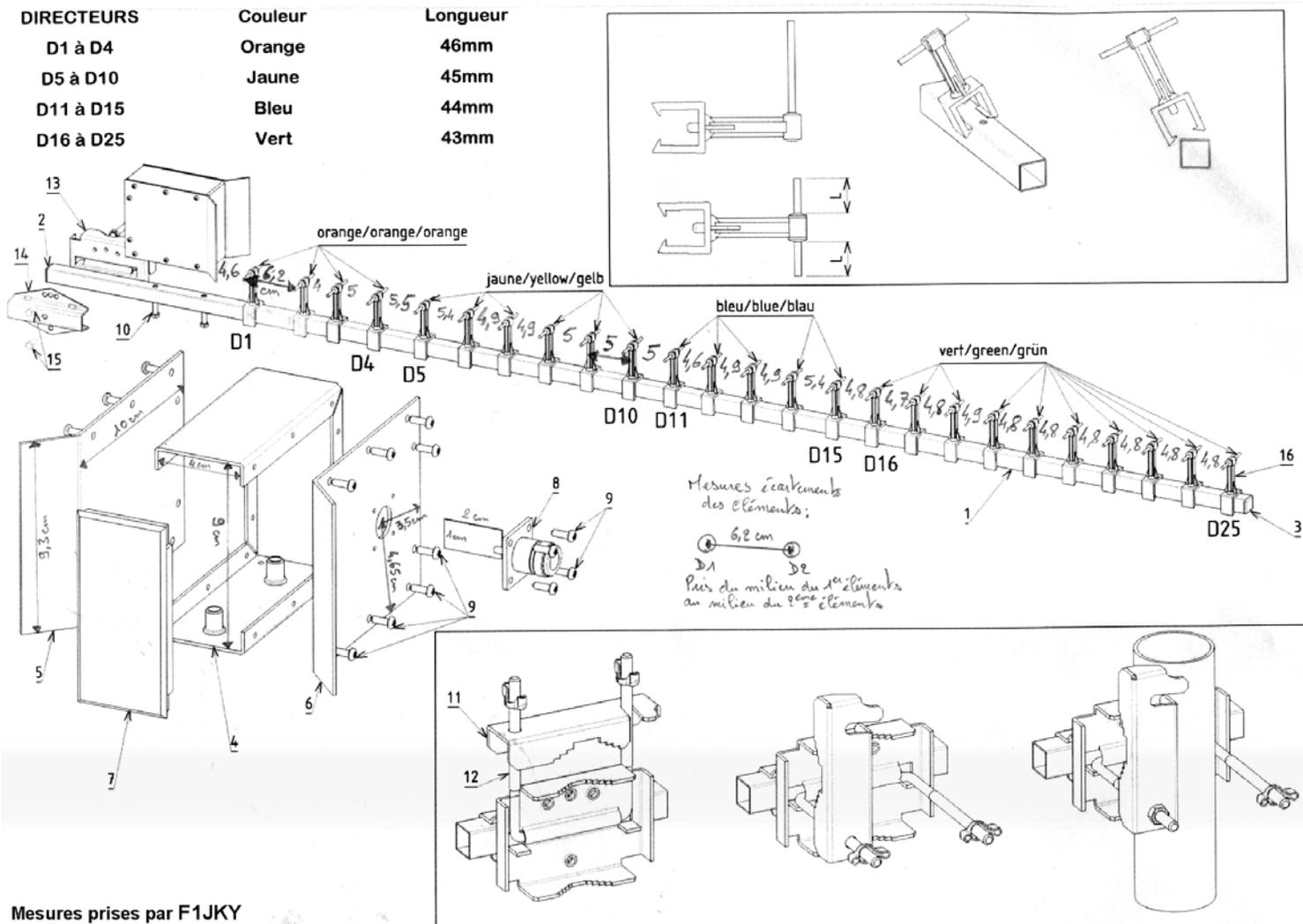
Mesures Physiques de cette nouvelle Ant Large Bande d'Après Nov. 2005 :

Tout d'abord, le 1^{er} constat est que les côtes de cette nouvelle version ont évoluées, idem pour le « dipôle » qui se trouve à l'intérieur du cornet ... sa surface a été raccourcie :



Les écartements entre les éléments ont changés, voici les mesures que j'ai pu relever :

Yagi 13cm F9FT 2300 - 2450 Mhz Large Bande - Nouvelle Version Nov 2005



Mesures prises par F1JKY

Mesures RL & ROS de cette nouvelle Ant Large Bande d'Après Nov. 2005 :

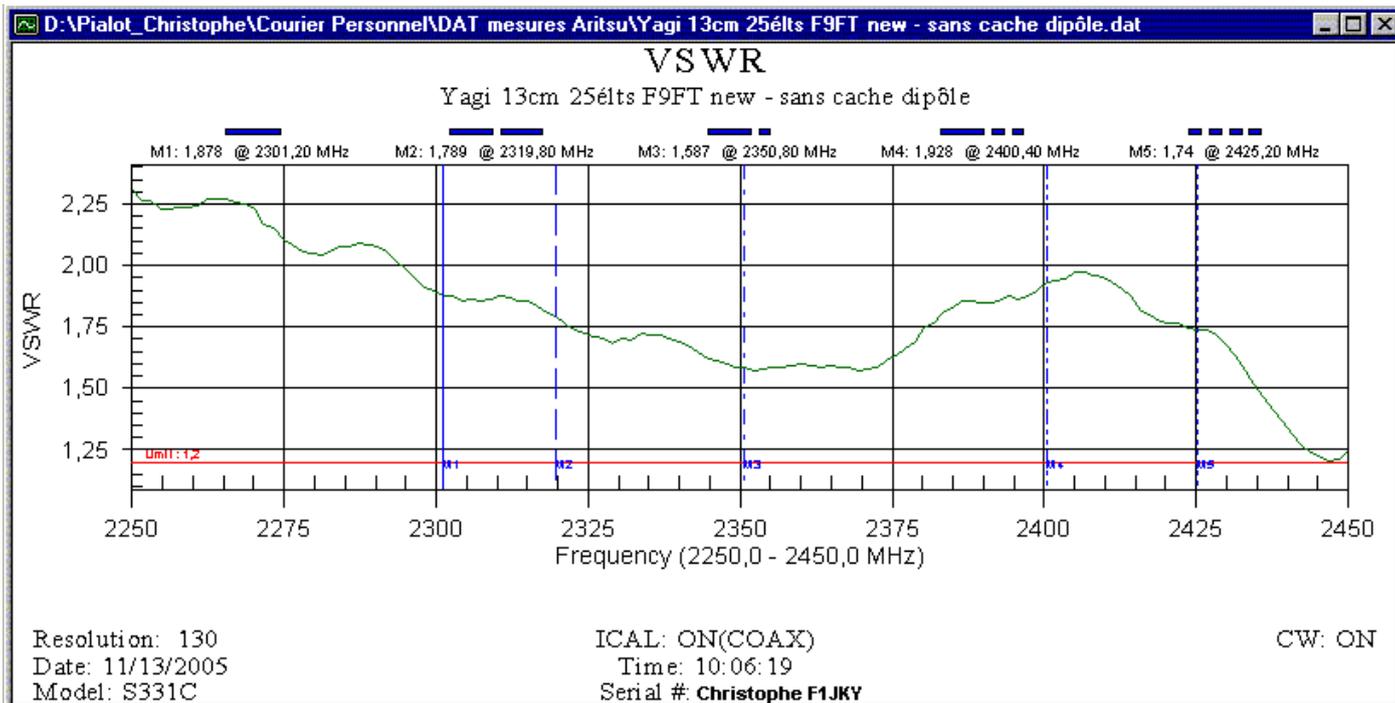
A une époque lointaine (25 / 30 ans au bas mot), ces antennes Large Bande (2300 – 2450MHz) et Bande Etroite (2320MHz) n'étaient pas vendues avec un cache plastique protégeant le cornet de tous intrus indésirables et des intempéries ... ce qui pouvait se révéler gênant à la longue.



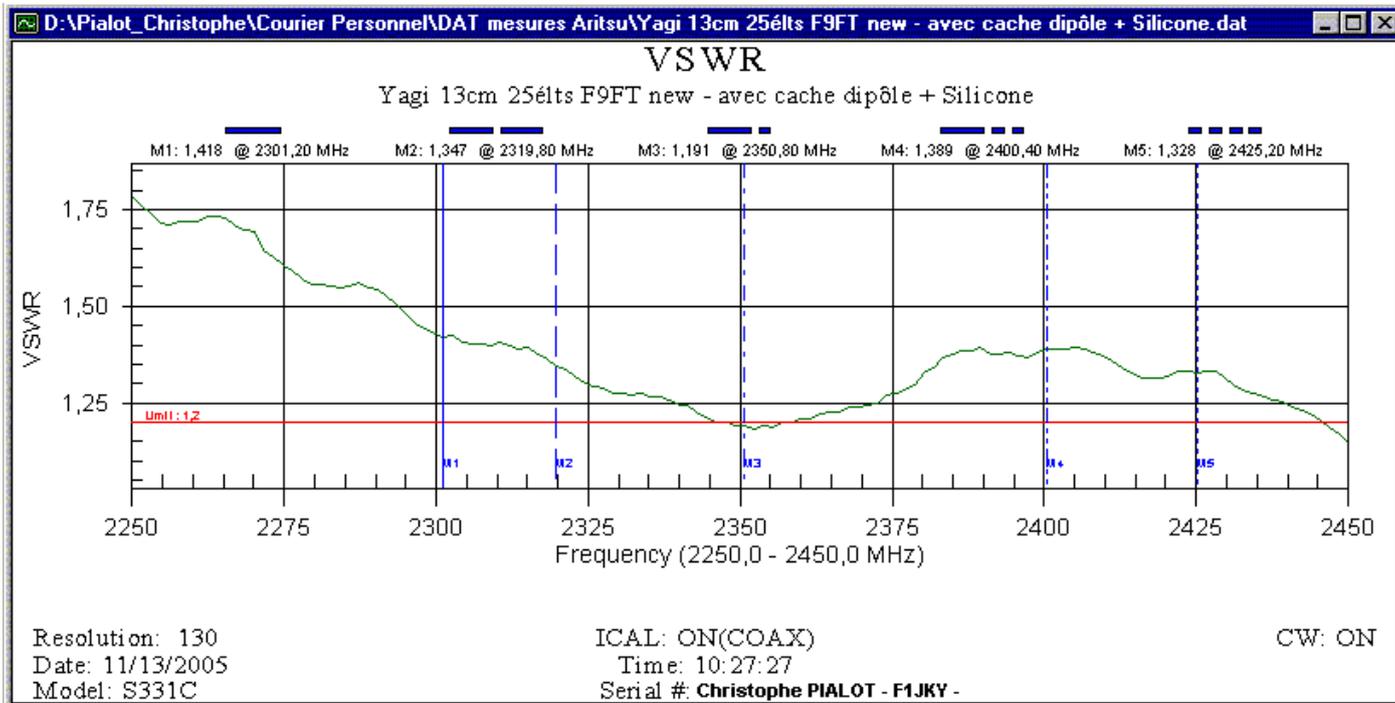
Cache Plastique du Cornet

Je profite de cet aparté pour vous montrer que ce cache plastique n'est pas totalement transparent et qu'il influe sur le réglage de l'antenne :

Mesure de l'antenne SANS le Cache du Cornet :

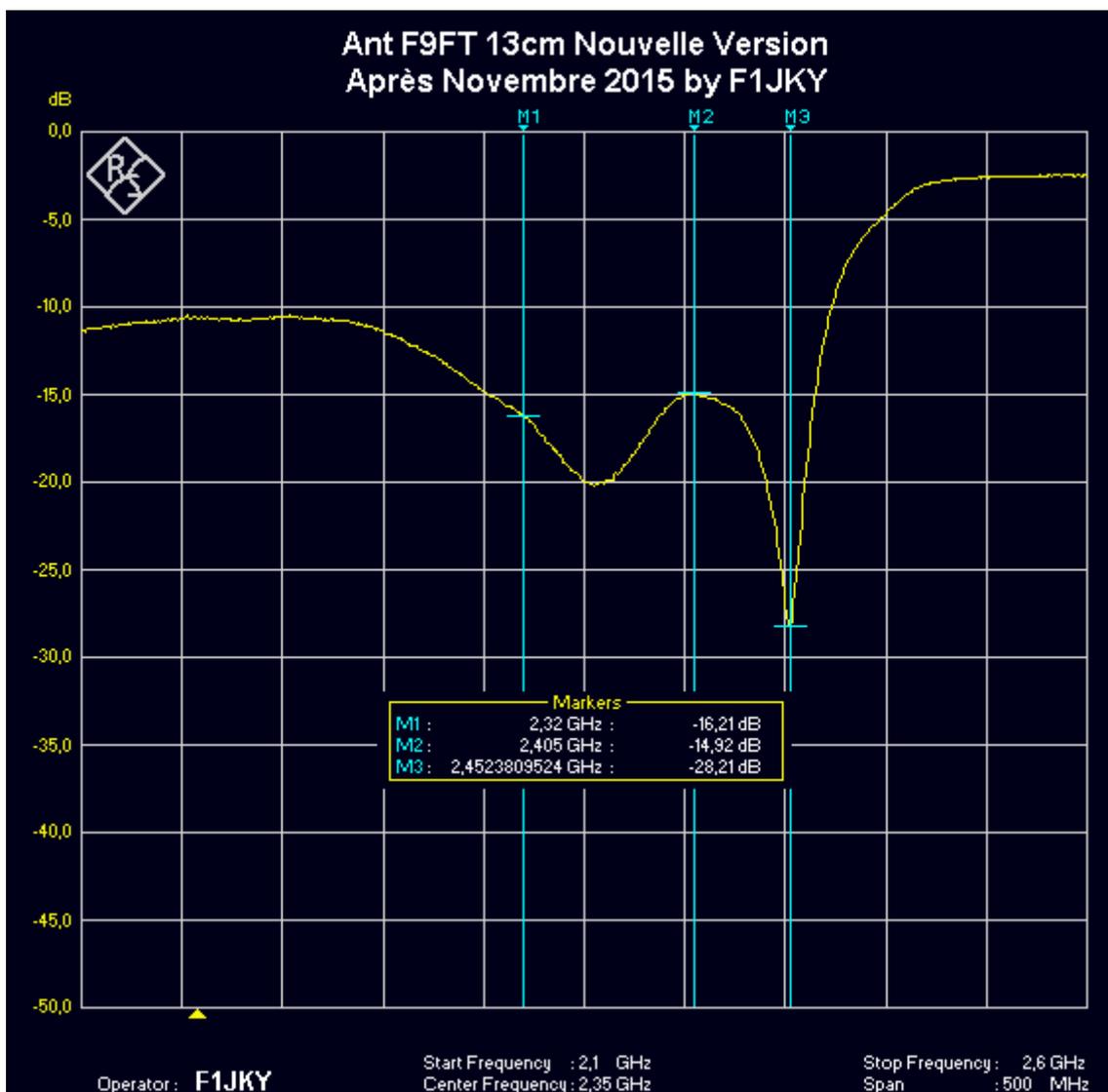


Mesure de l'antenne AVEC le Cache du Cornet :



Avec ces deux mesures de VSWR, on voit très bien l'influence du cache plastique et l'on voit aussi très bien que ce cache plastique a été pris en compte par Franck Tonna lors de la mise au point de cette nouvelle version.

Tout dernièrement (Mars 2019), j'ai fait une mesure de RL avec un FSH4 afin de vérifier que cette antenne n'avait pas bougée depuis le temps :



Le résultat est impeccable car identique à ma mesure de l'époque ... c'est bon signe, l'antenne a bien vieillie.

Conclusion intermédiaire :

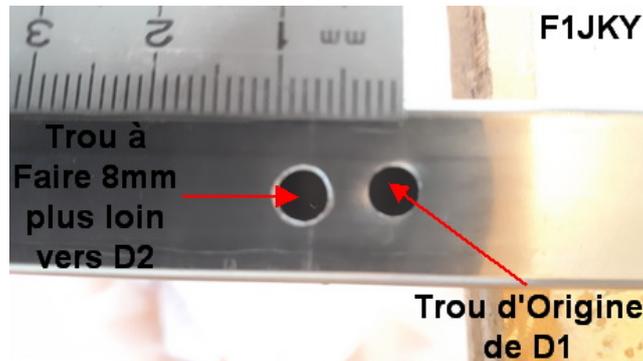
Nous voyons que l'antenne en état sortie d'usine, nous permet bien de l'utiliser sur toute la bande Ham des 13cm. Pour être exacte, elle couvre de 2303MHz à 2464MHz pour un RL inférieur ou égale à -15dB, ce qui équivaut à ROS de 1.43 max.

Donc cette nouvelle mouture d'un point de vue adaptation est satisfaisante et permettra une polyvalence sur son utilisation SSB / TVA / DATV / HAMNET / SAT.

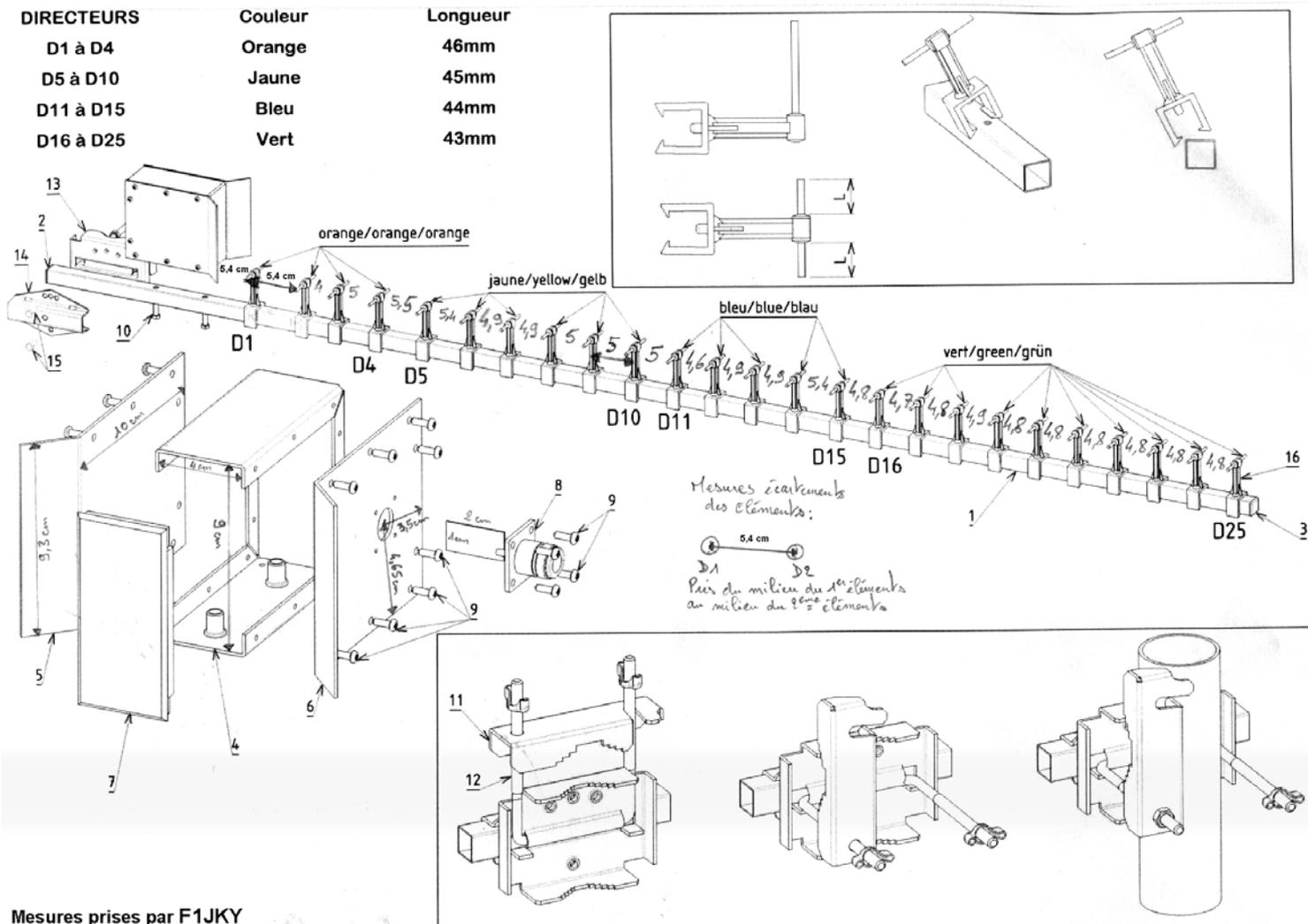
Amélioration du RL :

Etant curieux de nature et fort de mes essais sur les anciennes versions de ces antennes Tonna 13cm, j'ai voulu voir s'il était possible d'améliorer encore un peu le RL de cette antenne de façon simple, sans à avoir à tout réinventer, ce qui aurait été idiot vue qu'elle est déjà pas si mal pour une antenne large bande.

Eh bien, je n'ai pas eu à chercher bien longtemps ... il a juste fallu agir sur le premier directeur D1 et le déplacer en le rapprochant de D2 de 8mm :



Yagi 13cm F9FT 2300 - 2450 Mhz Large Bande - Nouvelle Version Nov 2005 - Avec Déplacement de D1 by F1JKY -

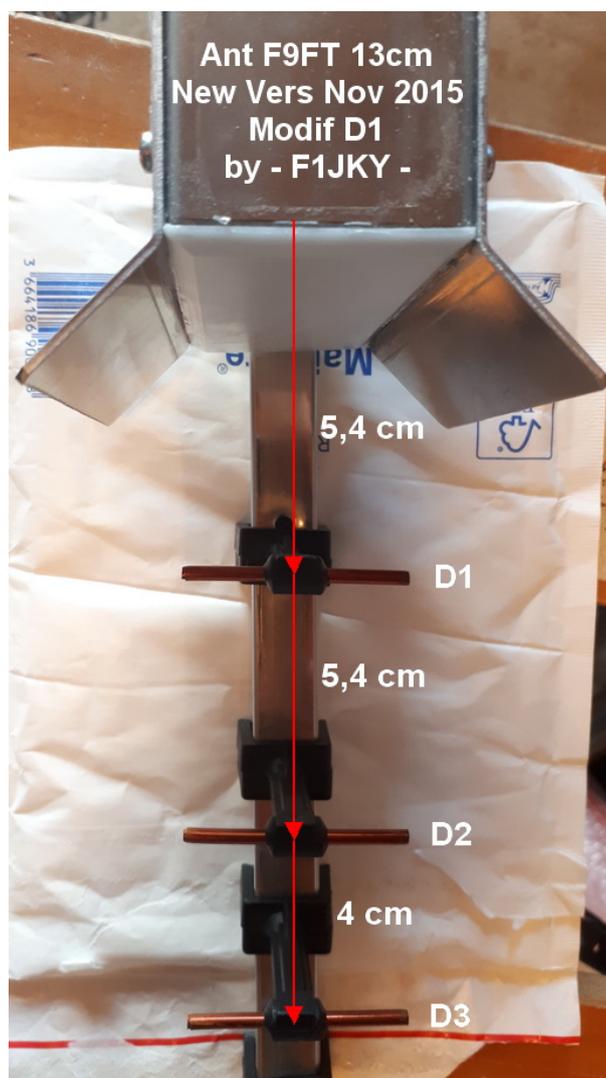


Ce qui donne :

- Du bord du cornet à D1, l'espacement est de 5,4cm
- Et D1 & D2 sont espacés l'un de l'autre de 5,4cm

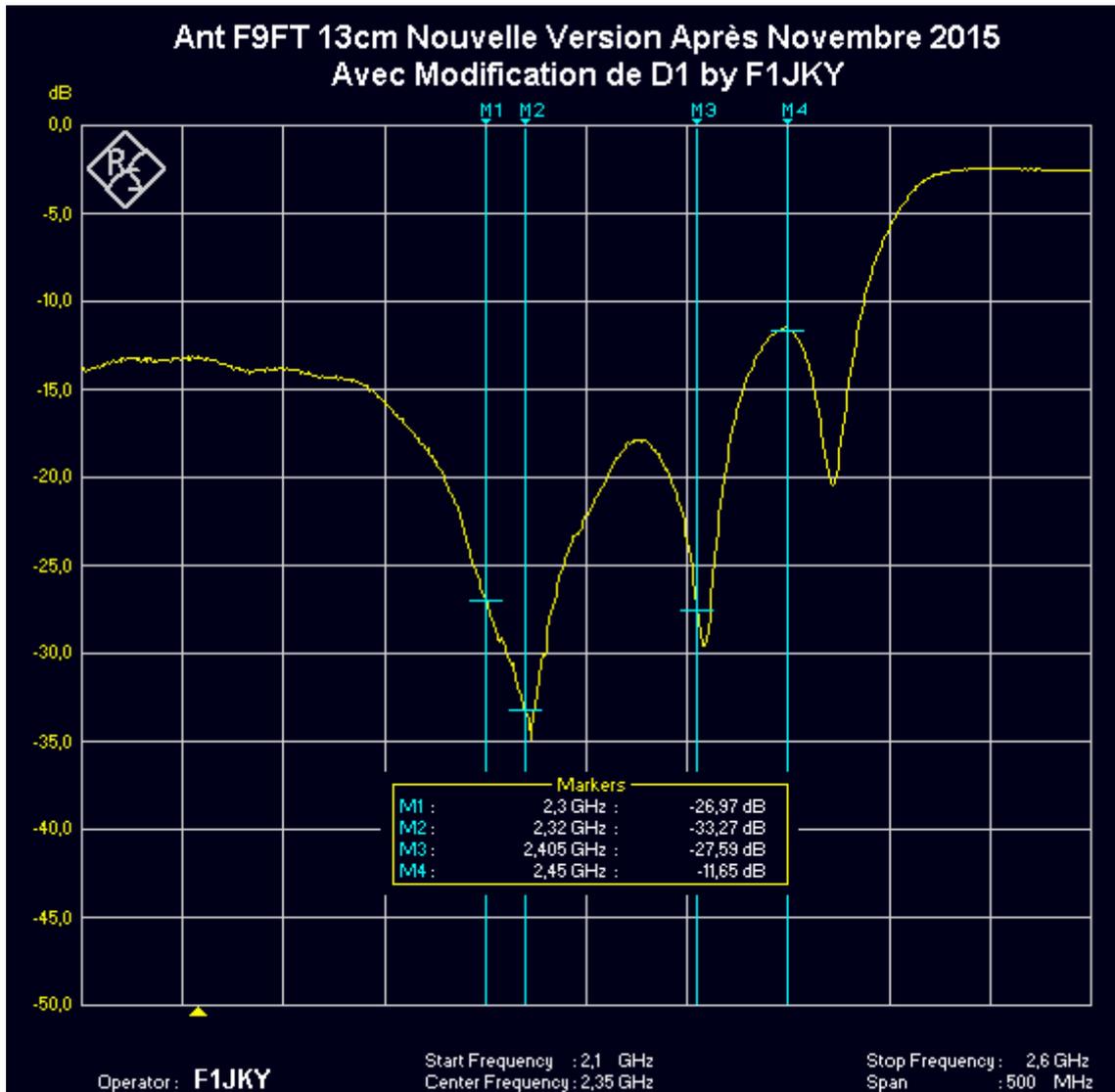
C'est tout, on ne peut pas faire plus simple et vous allez voir que le RL ne s'en porte que mieux.

Vue de l'antenne Modifiée :



Passons maintenant à la mesure de RL afin de voir ce que nous obtenons ...

Mesure de RL au FSH4 avec D1 déplacé :



Conclusion :

Nous voyons qu'avec cette simple petite modification de D1 nous avons grandement gagné sur le RL et cela dans toute la bande Ham. Nous obtenons -33dB de RL (Ros 1.05) sur 2320MHz et -27dB de RL (ROS 1.09) sur 2405MHz. La bande passante pour un RL inférieur ou égale à -15dB est de maintenant de 2243MHz à 2428MHz avec une possibilité d'utilisation jusqu'à 2480MHz.

Malgré que certains décrivent cette antenne comme ayant un soit disant mauvais rendement ... mais encore faut-il comparer ce qui est comparable ... personnellement, elle me satisfait pour ce que je lui demande de faire. Sa polyvalence et son faible encombrement sont des atouts intéressants.

© Christophe PIALOT – [F1JKY](#) – ©

Le 05/03/2019