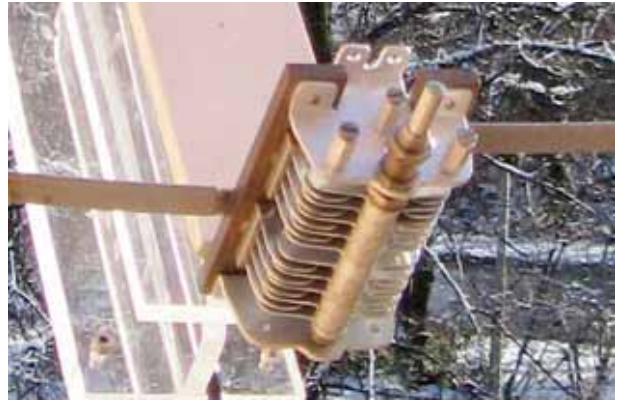
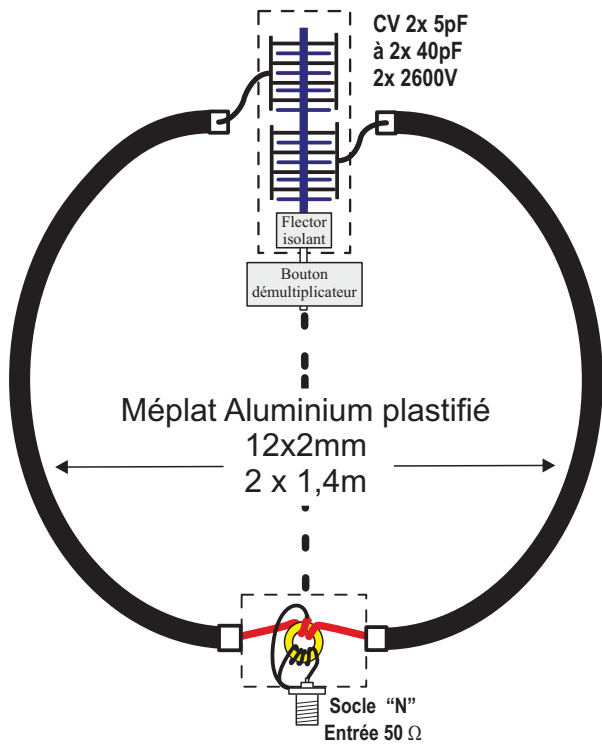
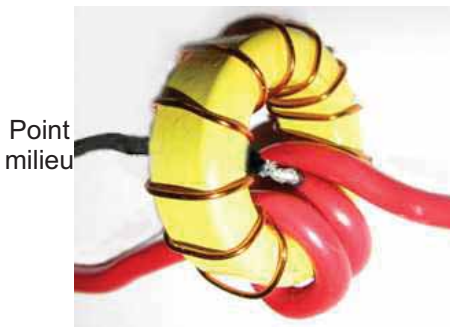


Loop Magnétique 21MHz...30MHz par F1GAS



Le CV est un 2x 5 à 40pF, ~2500V.
Espaceur stator-rotor: ~2,1mm.
Les avantages d'un cv double cage sont:
- que le rotor est à 0V, et pourrait être mis à la masse, il y a peu « d'effet de main » lors des réglages. (surtout si le point milieu du balun est à la masse)
- qu'il supporte 2 x la tension de service. Les 2 stators sont en série. Pas d'amorçage avec 100W..
La variation de capa n'est que de 3pF à 20pF, ce qui fait déjà une démultiplication.

La boucle fait 90cm de diamètre, et s'accorde sur 21MHz avec ~ 17pF et sur 28MHz avec ~5pF.

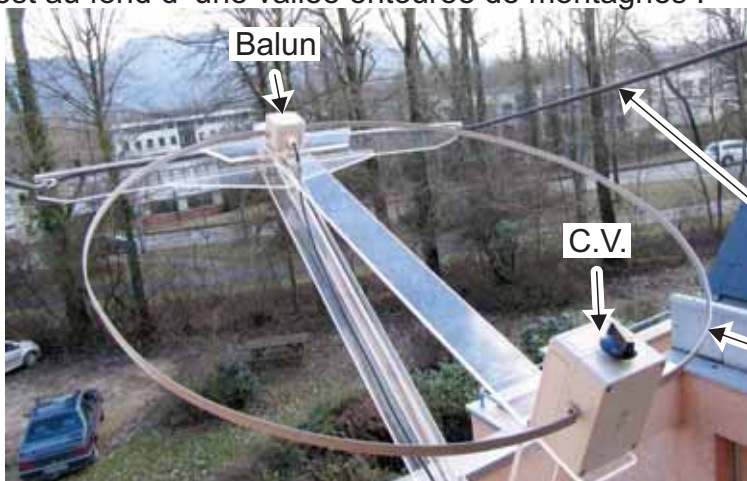


Le balun est constitué d'un tore T130-6 avec 2x1,5 spires de 4 mm² coté antenne, et 11 spires de 1 mm² coté 50 Ω.
Après de nombreux essais, c'est le meilleur compromis que j'ai trouvé (2x1 ou 2x2 spires coté antenne, ne donnent pas de très bons résultats sur 28MHz).

En vue d'améliorer les performances sur 28 MHz, il serait souhaitable d'avoir un cv 2x60pF et de réduire la longueur de la boucle (~2,5m). L'accord sur 28MHz se fait avec un peu plus de capacité, et le coefficient de qualité du circuit rLC est plus grand.
(En théorie, la longueur de la boucle peut aller jusqu'à 0,33 λ, mais il est préférable de se limiter à ~λ/4).

La loop en place avec sa grande soeur 7...15MHz!!!

J'ai déjà quelques bons DX's sur 15m, 12m et 10m, compte tenu de l'emplacement du QRA qui est au fond d'une vallée entourée de montagnes :

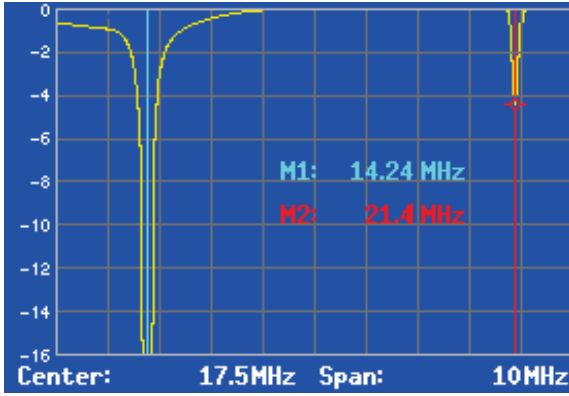


avec 80..100W, des reports ~59

- LU 11500km
- PY5 9600km
- PY2 9300km
- YY4 8000km
- UA0 6000km
- VE2 5800km
- TR8 5000km etc...

Loop 7..15MHz (Trapèze en RG 214)
Loop 21..30MHz

Les 2 boucles n'ont pas l'air de trop se perturber l'une l'autre, bien qu'un couplage existe...



La grande boucle étant accordée sur 14MHz, la petite sur 21MHz, on voit un couplage de la petite sur la grande, mais l'influence de la grande sur la petite n'est pas perceptible. Phénomène à explorer pour avoir un seul balun et coax???

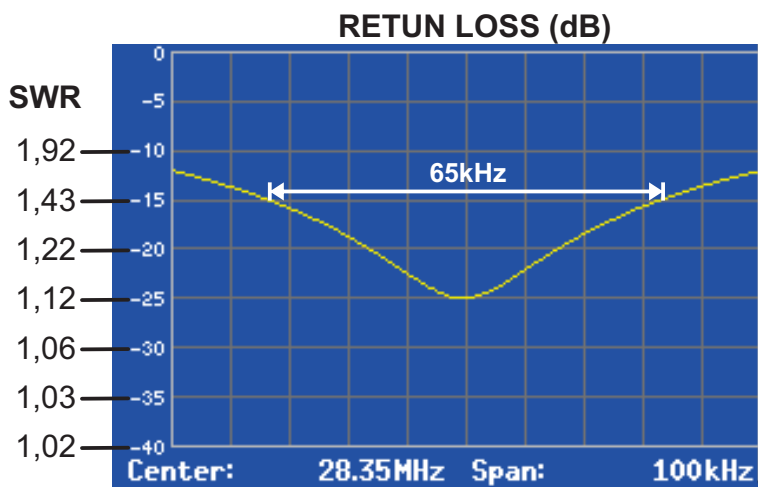
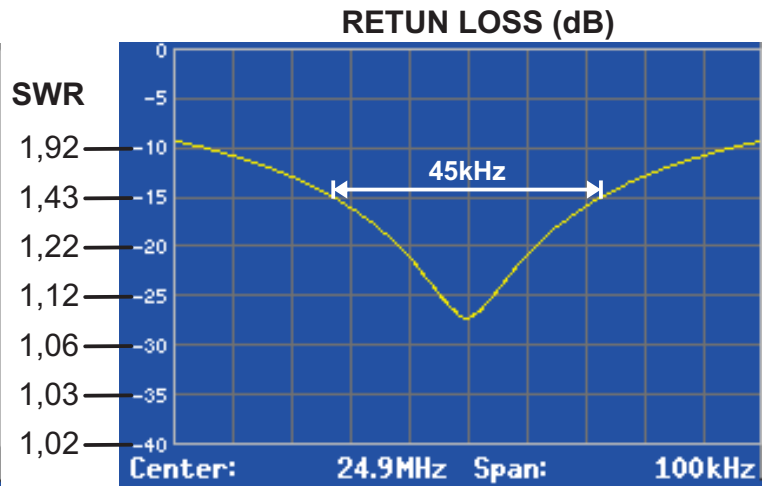
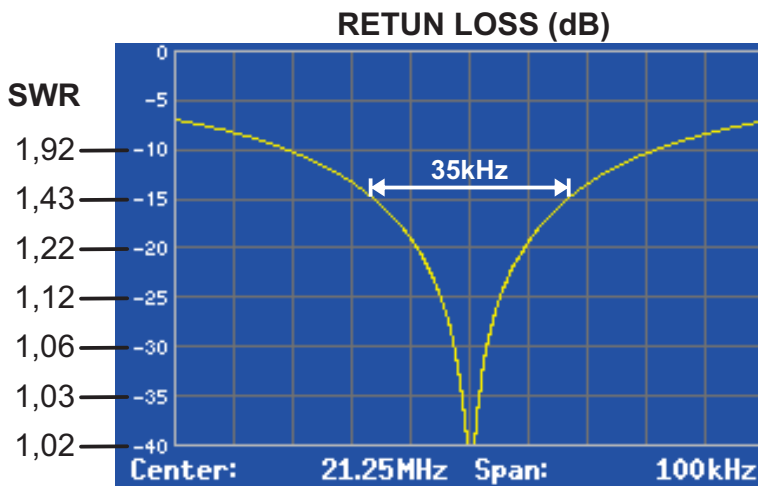
Analyse de la descente de l'antenne 7...15MHz

Et ça rayonne !!! →

(80W de HF, tube néon 15W 35 cm de longueur)
Il s'allume jusqu'à plus de 50 cm de la boucle.

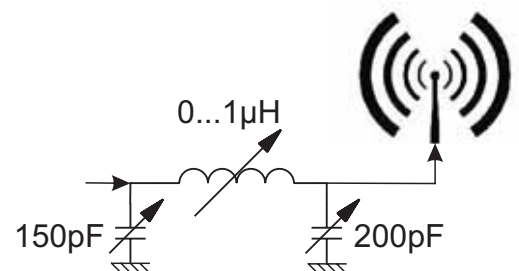


ADAPTATION DE L'IMPEDANCE AUTOUR DE LA FREQUENCE D'ACCORD



Une petite boîte d'accord améliore l'adaptation sur 24 et 28MHz, et permet aussi de s'écarter de la fréquence d'accord, sans toucher au C.V., appréciable surtout sur 21MHz, où la plage d'utilisation est très étroite (35kHz).

Sur 28MHz, l'impédance commence à avoir une composante inductive à cause du nombre de spires du balun.



C'est une antenne vraiment surprenante par ses performances, par rapport à ses dimensions. Il serait intéressant de la tester en « point haut », ou en zone bien dégagée.