

ANTENNE MONOBANDE 2 ELEMENTS 14 MHZ

Le principe de cette antenne raccourcie est celui de la VK 2 ABQ de forme carrée repris par Leslie MOXON G6 XN sous différentes configurations géométriques (rectangles losanges etc...). Pour ma part j' ai opté pour une forme trapézoïdale.

Dans son ouvrage : H F ANTENNAS for all locations G6 XN souligne le bon rendement de ce type d' antenne qu' il explique par:

- Le couplage entre les 2 éléments qui peut être réglé à la valeur critique (cas des circuits L C couplés) par rapprochement à la distance optimum des extrémités des éléments filaires sensiblement parallèles au boom (couplage capacitif).

- L' obtention d' une impédance très proche de 52 ohms avec peu de terme réactif (ce qui permet de se passer d' un système d' adaptation : gamma match ou autre). Ceci est du au couplage capacitif entre les 2 éléments qui participe à l' alimentation en série du réflecteur .

Pour la réalisation pratique voir le croquis çà joint. A noter que le réflecteur n' est pas isolé du boom , bien entendu les 2 parties du radiateur alimentées par le balun 1/1 sont elles isolées.

Les dimensions sont données à titre indicatif car l' antenne doit être mise au point avec beaucoup de soin pour fonctionner correctement; En particulier les lignes en fil de cuivre d 2 mm dont la longueur doit être ajustée au cm près.

Pour la mise au point, l' antenne étant provisoirement disposée à 5 m. de hauteur j' ai utilisé :

- *Un émetteur avec puissance maintenue à 20 W en porteuse continue.
- *Un ros mètre - watt mètre disposé si possible au plus près du balun.
- *Une antenne de réception non accordée avec mesureur de champ, ensemble disposé dans un espace libre d' obstacles à 50 m. de l' antenne en essai, liaison entre mesureur de champ et appareil de mesure placé sous les yeux de l' opérateur par ligne bifilaire.
- *Un current probe (G6 XN) permettant de mesurer la valeur des courants dans chaque demi élément jusqu' à obtenir leur égalité en jouant sur la distance qui sépare les extrémités des lignes en fil d 2 mm (34 cm pour ma réalisation)

Tous réglages ont été faits sur l' antenne à 5m.de hauteur. La fréquence de résonance réglée à 14.170 Mhz est restée la même à 15 m.

J' ai réglé le maximum de gain avant sur 14.125 mais le rapport AV/AR n' est pas le plus important sur cette fréquence, sa valeur augmentant vers le haut de bande. C' est un choix personnel

A noter qu' avec ce type d' antenne, en fonction des réglages, on peut obtenir des rapports AV/AR de plus de 30 db mais le gain est diminué. G6XN donne

20 db comme bon compromis avec perte de 1 à 2 db sur le gain AV

Claude MARTIN F6ABO