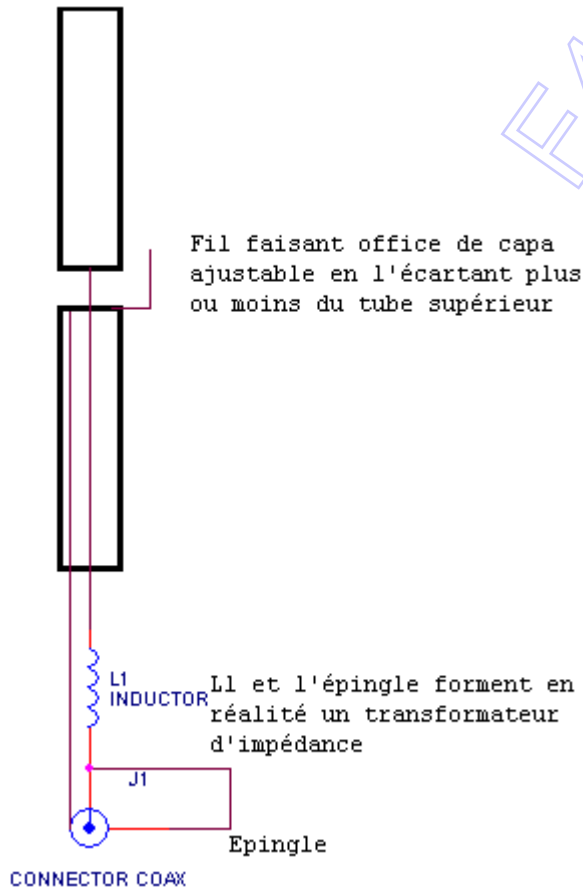


Antenne EH VHF 2m (F4DXU)

<http://pagesperso-orange.fr/F4DXU/>

Cette antenne dite "antenne EH n'est en réalité rien d'autre qu'un dipôle vertical très très court, les parties rayonnantes mesurent chacune 24 mm de longueur par 10 mm de diamètre. C'est une antenne à polarisation verticale, de longueur électrique $\lambda / 40$ qui possède donc une résistance de rayonnement extrêmement faible et légèrement compensée par le diamètre important des éléments rayonnants. La résonance et l'adaptation sont réalisées par une self et un stub (épingle). La self comporte une dizaine de tours de fil de cuivre émaillé de 10/10^{ème}. Le réglage fin de l'accord est obtenu par un fil de cuivre qui est soudé sur la partie haute du cylindre du bas et qui se rapproche de la partie basse du cylindre du haut (en gris sur la photo). C'est une capacité variable que l'on règle en rapprochant cet élément plus ou moins près de l'autre cylindre. L'image ci-dessous représente le schéma de l'antenne.



J'ai vu des réalisations pour le 80m, le challenge était donc d'en réaliser une pour le VHF 2m. Pas facile à mettre au point du fait de sa petite taille, la bande passante étant très faible, la moindre variation de la position d'un élément se répercute immédiatement sur l'accord et l'adaptation de l'aérien.

J'ai donc choisi de fixer les tubes de cuivre sur un support en fibre de verre ainsi que la self L1 et la prise BNC assurant la connexion. J'ai ensuite passé l'antenne à l'impédancemètre et j'ai ajusté la self pour que l'antenne soit légèrement capacitive et présentant une impédance un peu plus faible que 50 ohms pour ensuite la compenser avec l'épingle. Il est plus facile de modifier une

épingle qu'une self.

Le vernissage de l'antenne ainsi que la présence de gaine thermo rétractable modifient l'accord que j'ai rattrapé par l'ajout de ce bout de fil de cuivre soudé au cylindre inférieur et qu'il est possible de rapprocher plus ou moins du cylindre supérieur pour rattraper l'accord. Ce dernier réglage doit être effectué alors que le vernis n'est pas encore sec.

C'était juste pour le fun mais je l'ai tout de même utilisée en mobile. C'est une antenne très discrète, elle n'a donc pas « tout d'une grande ».

Rendement comparable, voir moins, à une whip (antenne scoubidou) de transceiver portatif.



Le challenge maintenant est d'en réaliser une en UHF et pourquoi pas en 1,2 GHz mais sans moi. 😊

Excellente bidouille, Jean-Marc de F4DXU