L'ANTENNE BAZOOKA

La Bazooka est une antenne mono-bande qui a des similitudes au dipôle et à la Folded dipôle. Cette antenne fermée est construite avec de la ligne coaxiale et est configurée comme la Folded dipôle sauf qu'au lieu d'utiliser du 300 Ohms on utilise du coax.

Une antenne BAZOOKA est une antenne fabriquée avec du coax de 50 Ohms et du fil d'électricien qui peut fonctionner efficacement à travers une bande amateur entière avec un petit changement au SWR.

La configuration de l'antenne BAZOOKA a été d'abord conçue au départ comme une antenne de radar au début des années 1940 pour utilisation par le Gouvernement américain. Elle a été modifiée pour l'utilisation radioamateur dans les années 1950.

Les antennes BAZOOKA survivant rarement au temps violents et au stress constant du vent .(A) Les points faibles étaient typiquement à l'alimentation et aux connexions des fils électriques. La construction de l'antenne autour d'un coax de 50 Ohms et la combinaison d'une ligne de transmission de fils d'électricien (2.5mm) aux extrémités des sections donne électriquement comme résultat final un dipôle d'une longueur d'onde.

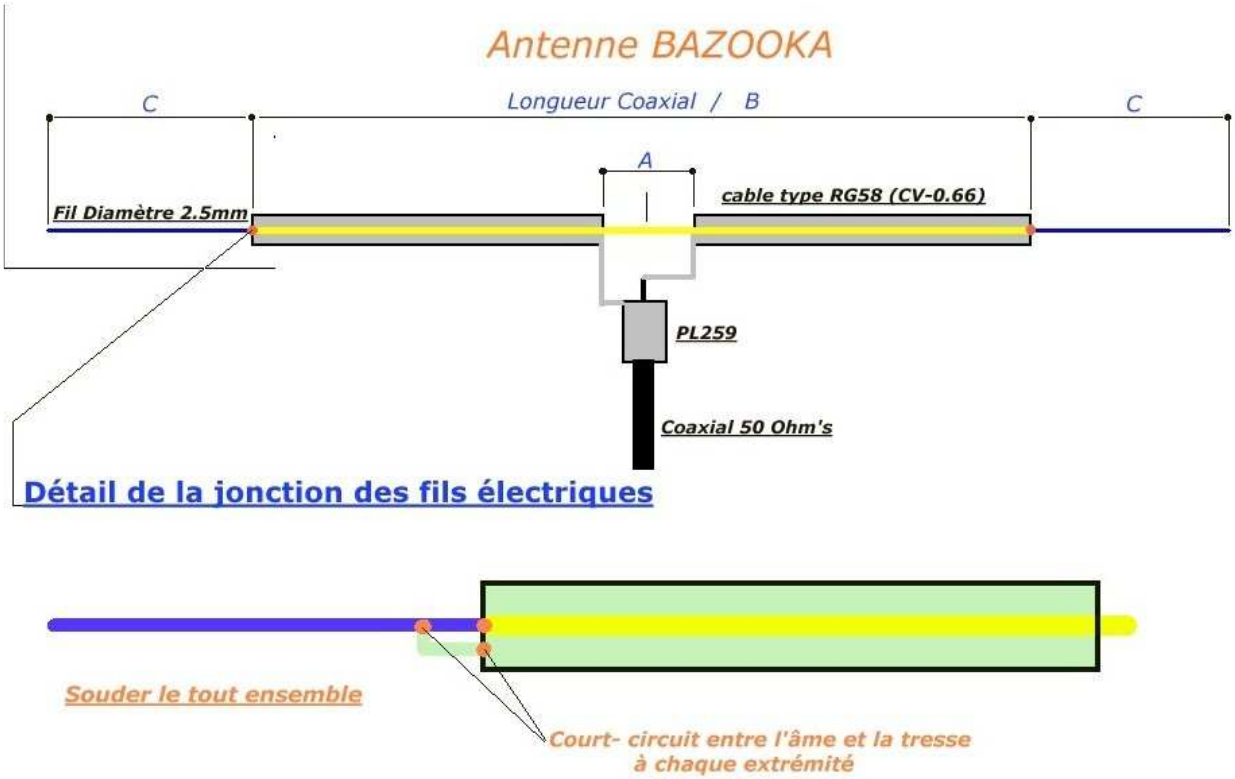
(A) Pour renforcer les points fragiles : sur le centre à l'alimentation, utiliser une boite de dérivation PVC - avec SO 239 femelle + 1 Crochet d'attache et quand tout est souder, couler le tout dans du silicone pour rendre étanche les soudures et le boîtier.
Pour les connexions des fils électrique de 2.5mm (trouver des petits cylindres PVC avec couvercles) et procéder de la même façon.

L'alimentation se fait au moyen d'un connecteur SO-239. Sa fabrication unique élimine le besoin d'un balun et peut être alimenté directement au moyen d'un coax de 50 ohms. L'antenne BAZOOKA est efficace à 98% et son taux d'onde stationnaire est inférieur a 2:1 sur toute la bande amateur.
Puisque cette antenne n'à aucun fil de métal exposée aucune charge statique ne peut se créer ainsi le bruit est réduit de 6dB, par rapport à des antennes construite avec des fils exposé comme une dipôle. Étant donné qu'elle est fermée, elle élimine le bruit en réception car elle représente un court-circuit sur les autres bandes que la sienne et par le fait même, elle émet moins d'harmoniques telles que le TVI.

L'antenne de 80 metres fonctionnera du 80 au 10 mètres à l'aide d'un tuner d'antenne.

Cette antenne s'adapte bien à un milieu hostile, elle est moins affectée par des obstacles et même après un verglas on ne voit pas de différence dans le SWR. Pas besoin de Balun, ni de syntoniseur d'antenne.

Schéma Bazooka



Pour un fonctionnement correcte l'aérien doit se situer à environ 3 mètres du sol si est tendu horizontalement.
Il est possible de faire fonctionner cette antenne en "V inversé" avec un angle compris entre 90 et 120°.
Le seul réglage consiste à réduire les fils (section 2.5mm) d'extrémité par pas de 5mms ou 1cm.

NOTA : Bien repérer le centre du coaxial, et retirer la gaine isolante sur 2cms (Rep:A) de longueur
Couper la tresse au centre et rabattre les 2 morceaux jusqu'au bord de la gaine.
Vous obtenez donc les points de branchement de votre câble 50 Ohms.
L'une des tresses sera reliée à l'âme du coax 50 Ohms, et l'autre à la tresse de ce dernier.
Ne surtout pas abimer l'enveloppe et l'âme du coax au moment du dénudage de la tresse.

Formules

Rep : B+C+C / 140,208/F (en MHz) = longueur totale de l'antenne en mètres.

Rep : B / 99,06/F (en MHz) = longueur du câble coaxial en partie centrale en mètres.

Rep : C / Long totale - Long Coax = C / 2

IMPORTANT / il faut tenir compte également du coefficient de vélocité du câble coaxial.

Lien pour le Calcul : http://f5jtz.free.fr/pjacquet/bazooka1.htm

Expériences Radio / source Internet

73's / zk044-DOM / JN19mj