

DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT

La FIGURE 1 donne le schéma de l'aérien et de son image dans le sol. Il s'agit d'un carré coupé en deux par une de ses diagonales, et inclus dans un plan vertical ou très légèrement oblique.

Son angle droit (C) est placé au sommet, les deux angles (B) et (D) adjacents à la base mesurent chacun 45°. Même si le sol n'est pas horizontal, il est préférable que BD lui soit parallèle. La boucle est ouverte à une extrémité de la base, ici en B, pour permettre son alimentation.

En prenant le canal 20 comme centre de la CB, les dimensions sont les suivantes, exprimées en cm:

Périmètre BDC = 1 127

Côté BC = CD = 330

Base BD = 467

Hauteur CH (du triangle rectangle isocèle) = 233,5

Distance entre BD et le sol : supérieure ou égale à 120

Le fil est un câble souple sous gaine PVC d'une section de cuivre de 2,50 mm², genre H 03 VV ou H 05 V-K.

La longueur d'onde du canal 20 est 1103 cm, ce qui donne une longueur physique voisine de 1070 cm, le facteur de raccourcissement du fil, étant, ici, de 0,97. On remarque que le périmètre de la boucle est supérieur. Ce sont les angles, et, particulièrement ceux de 45° qui sont responsables de cette différence.

CONSTRUCTION DE L'ANTENNE

A - REALISATION DU MAT CENTRAL

Il doit être construit en un matériau non conducteur. En plaçant la base BD à 1,20 m du sol, sa longueur est de 3,55 m, environ. Le tronc d'un petit arbre peut convenir, mais l'utilisation des tubes IRO, en PVC, employés ordinairement par les électriciens, permet la construction économique de mâts simples d'une esthétique irréprochable. Voici la référence et les dimensions, en mm, des tubes susceptibles d'être assemblés pour construire des mâts ou poteaux. la tolérance sur les diamètres extérieurs est de $\pm 0,2$ mm. Chacun d'eux se trouve dans le commerce avec une longueur de 3 m.

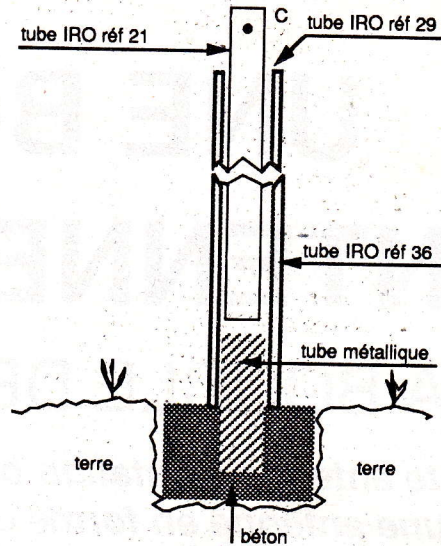


Fig 2 - Mât en tubes IRO (montage léger)

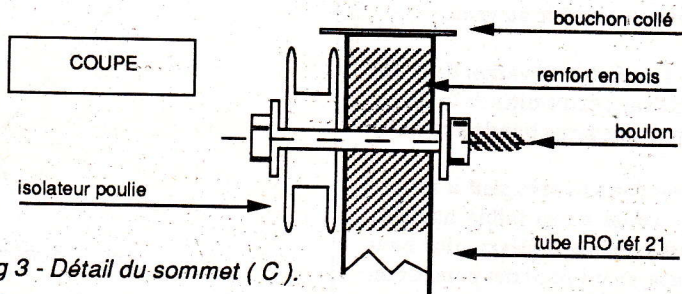
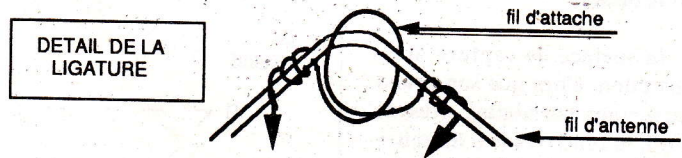
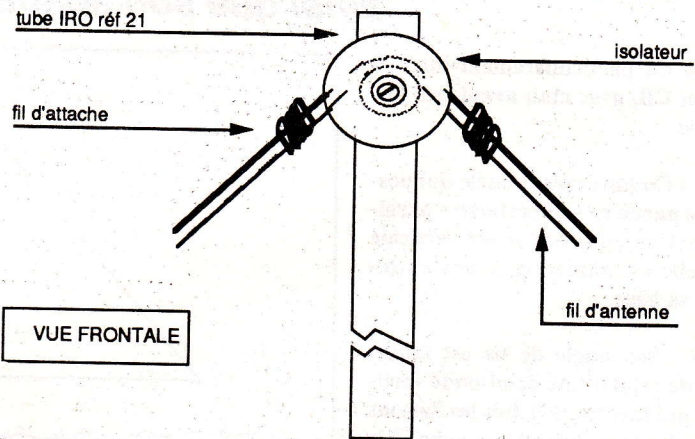


Fig 3 - Détail du sommet (C).