



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

B P 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex

Parc d'Activité - 205. rue de l'Industrie - 77176 SAVIGNY-LE-TEMPLE - FRANCE

Tél. : (33) 01.64.41.78.88 - Fax : (33) 01.60.63.24.85

S A au Capital de 1 000 000 F - R C PARIS 787 350 016 - APE 322A - CCP 35 795 65 X LA SOURCE - N TVA VAT FR 53 787 350 016

MISE EN OEUVRE

DE L'ANTENNE

MFJ-1778

G5RV

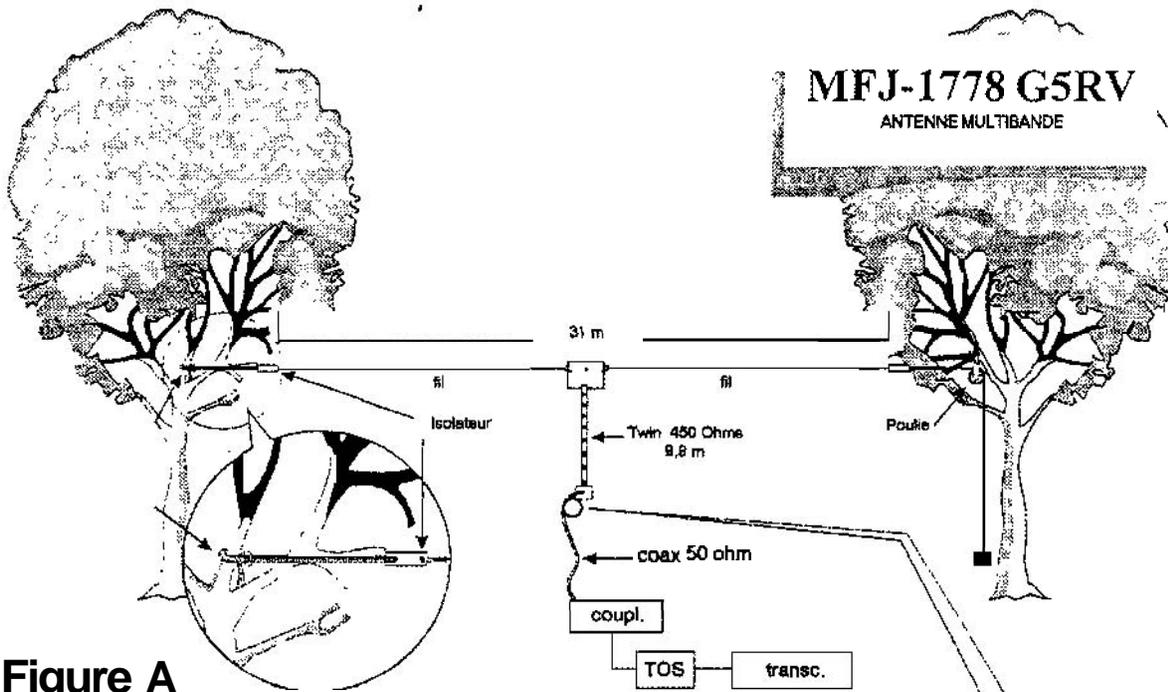


Figure A

NOTE
Les transceivers, coupleurs
et TOSmètres sont
normalement à l'intérieur.

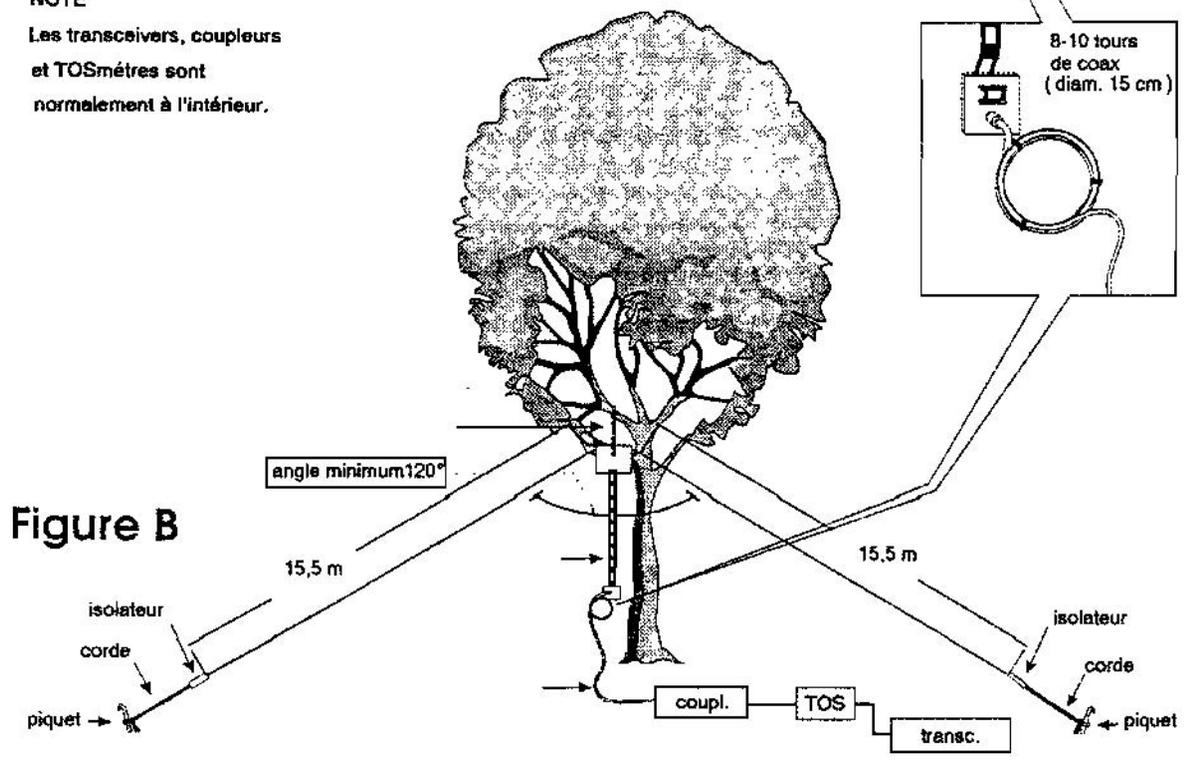


Figure B

Introduction

L'antenne G5RV est un dipôle alimenté au centre pouvant accepter une puissance de 1500 Watts. L'antenne a été originellement construite pour résonner en $3\lambda/2$ sur 14 Mhz mais les radioamateurs ont très rapidement découvert que celle ci avait de bonnes performances sur les autres bandes sous réserve que la station dispose d'un dispositif de couplage. La MFJ 1778 se compose d'un dipôle de 31 m et d'une ligne symétrique 450Ω d'adaptation terminée par un connecteur SO-239. La G5RV est une antenne symétrique alimentée par une ligne coaxiale asymétrique. Ce dispositif génère des courants HF de gaine pas toujours souhaitables et une self à air de blocage réalisée par quelques tours de coaxial est nécessaire.

Attention: monter toujours l'antenne pour quelle soit hors de portée d'humain (adulte comme enfant) ou d'animaux. Tout contact fortuit avec cette antenne peut causer de graves brûlures, voir des blessures plus sérieuses.

Théorie:

Bande des 80 Mètres:

Fonctionne sur cette bande comme un dipôle $1/2$ onde légèrement raccourci . Le rayonnement horizontal est le même que le dipôle demi onde. En polarisation horizontale jusqu'à une hauteur de 30 m l'antenne est pratiquement omnidirectionnelle et a un grand angle de départ.

Bande des 40 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en deux demis-ondes en phase avec un transformateur d'impédance en $\lambda/4$. . Le rayonnement horizontal est le même que le dipôle demi onde et de chaque cote de l'élément rayonnant. La G5RV sur 40 m a un peu de gain et un angle de départ moyen.

Bande des 30 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en une double zapp étendue. Le rayonnement horizontal est le même que sur la bande des 40 mètres avec quatre petits lobes supplémentaires. L'antenne sur cette bande a un gain de 3 dB.

Bande des 20 Mètres:

L'antenne a été originellement construite pour résonner en $3\lambda/2$ sur cette bande. Le rayonnement horizontal est multi lobes et c'est une bonne antenne pour le DX à une hauteur de 10 à 20 mètres avec un angle de départ assez tendu. L'impédance de l'antenne est de 100Ω .

Bande des 17 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en deux ondes entières en phase. L'angle de rayonnement est bas avec plusieurs lobes dans toutes les directions.

Bande des 15 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en deux longs fils de $1,1\lambda$ en phase. L'angle de rayonnement est bas avec plusieurs lobes dans toutes les directions.

Bande des 12 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en deux longs fils de $1,3\lambda$ en phase. L'angle de rayonnement est bas avec plusieurs lobes dans toutes les directions.

Bande des 10 Mètres:

Fonctionne sur cette bande en deux longs fils de $3\lambda/2$ en phase. L'angle de rayonnement est bas avec plusieurs lobes dans toutes les directions.

Point particulier pour le 160 Mètres:

Possibilité de fonctionner en 160 mètres en utilisant 112 G5RV en antenne marconi.

Possibilité à utiliser avec obligatoirement un bon plan de sol (qualité et dimensions).