

DANS LES CLUBS

**RADIO-CLUB
E.T.E.R.
FF1MTA**
Ecole du Radioamateur

JAMBOREE SUR LES ONDES DANS L'OISE

Fidèles au rendez-vous pris l'année dernière, et pour cette 34^{ème} édition, les Scouts du groupe de Margny-lès-Compiègne sont venus en force, les 19 et 20 octobre 1991. Ils étaient une cinquantaine, filles et garçons, à retrouver pour un week-end les radioamateurs du Radio-Club ETER FF1MTA de Trosly-Breuil pour participer à ce "34^{ème} Jamborée pour tous".

Par le biais de la radio, ils ont pu échanger leurs impressions avec les autres scouts d'horizons aussi divers que le Canada, l'Italie, la Belgique, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, les Pays-Bas, la Suisse, ou encore Malte, la Sardaigne, les Açores et bien sûr avec diverses régions de France.

Par ailleurs, de Russie, de Roumanie, de Grèce, du Brésil, de Yougoslavie, d'Amérique, d'Algérie ainsi que les radioamateurs qui leur ont manifesté leur sympathie via les ondes.

C'est avec la grande volonté et le savoir de Claude Cauvin FD1NTP du Radio-Club ETER FF1MTA de Trosly-Breuil, que les jeunes scouts de Margny-lès-Compiègne ont reçu avant et pendant ce week-end l'initiation au trafic radio sur les ondes.

Pour terminer cette manifestation, le dimanche à 17 heures, une petite cérémonie en présence des personnalités, Messieurs Lucien Degauchy, Conseiller Général, Guy Sautret, Maire de Trosly-Breuil, Marcel Liotard, Conseiller, les représentants du C.P.I. de la Municipalité de Trosly-Breuil, et des parents et amis des scouts de Margny-lès-Compiègne invités, au cours de laquelle les scouts les plus assidus recevaient de leur chef Jean-Paul Fayolle, le badge "Radio Scout"; cela mettait fin à cette manifestation et le rendez-vous fut pris pour le Jamborée de l'année 1992.

Martin GRISONI



REALISATION

CONSTRUCTION D'UNE ANTENNE QUAD TROIS BANDES

par René CHABELARD F6FUQ
du Radio-Club National du personnel des industries Electrique et Gazière

LE BOOM

Le boom est constitué par deux pyramides bout à bout (figure 1).

Prendre deux longueurs de **deux mètres** de tube acier d'installation électrique de 20 mm de diamètre.

Au milieu de chaque tube, soit à 1 mètre des extrémités, faire une entaille de façon à avoir un X formé par les tubes s'entrecroisant au niveau de l'entaille (figure 2).

Pour avoir les angles nécessaires,

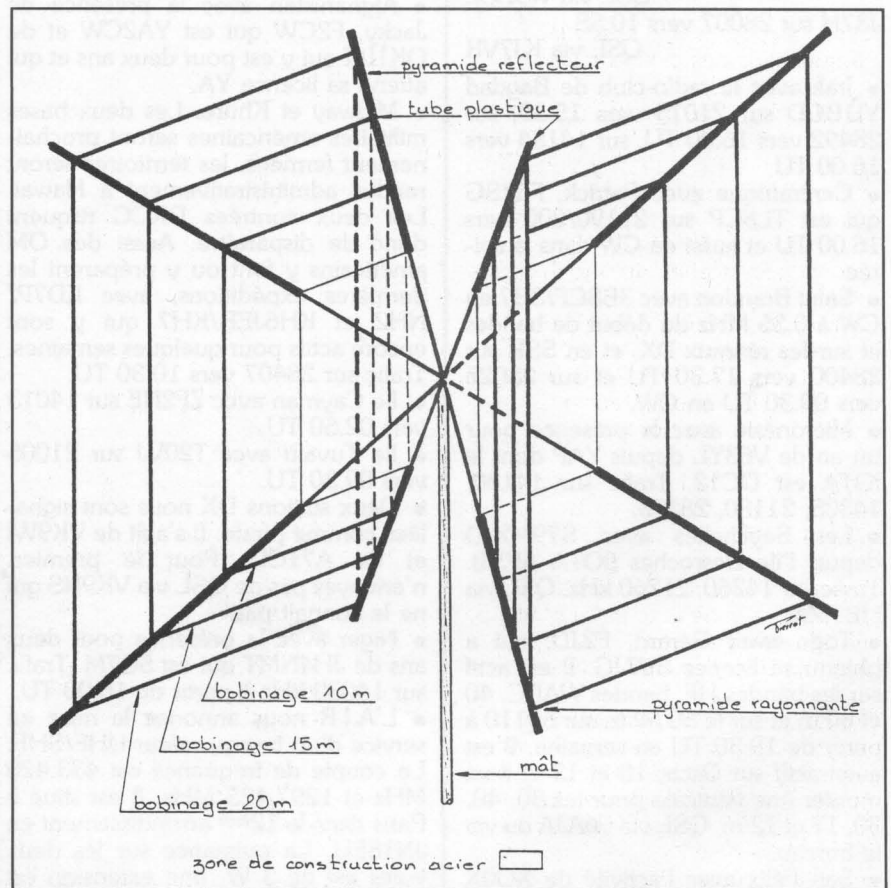
construire un gabarit en planche qui servira au montage de tout le boom (figure 3).

Planter à chaque coin un grand clou ou une tige métallique inclinée vers l'intérieur.

ATTENTION : les clous doivent former à la base un rectangle mesurant 1,30 x 0,70 m.

Enfiler sur les clous dans le sens de la longueur l'X formé par les deux tubes métalliques.

Tenir en contact avec un fil de fer (voir figure 4).



REALISATION Antenne Quad 3 bandes (suite)

Couper deux tubes en acier de 1 mètre chacun, les enfiler sur les clous du côté opposé à l'X (clous à 1,30 m).

Ajuster les bouts de façon à avoir une liaison parfaite avec le milieu de l'X. Les mettre en place et braser le tout. On obtient ainsi la première des deux pyramides et la moitié de l'autre (figure 5).

Construction de la deuxième pyramide

Renverser l'X de façon à avoir la première pyramide en haut, enfiler les bouts des tubes de l'X dans les clous espacés de 1,30 m, couper et ajuster deux tubes de 1 m chacun pour constituer une deuxième pyramide identique à la première.

Braser le tout et on obtient ainsi les deux pyramides bout à bout constituant le boom.

Pour une excellente rigidité de l'ensemble, souder à 30 cm du point de jonction des tubes, 8 barrettes métalliques.

FABRICATION DU SUPPORT DE L'ANTENNE

Le support de l'antenne se place dans l'angle aigu des pyramides.

Le bobinage des bandes se fait sur l'angle obtus des pyramides.

Le support est constitué par un tube en dural de 1 mètre et de 8 à 9 cm de diamètre.

A une des extrémités, découper à la scie des bandelettes sur une longueur de 30 cm.

Plier les bandelettes à angle droit sur le tube, appliquer l'extrémité du tube ainsi découpé sur le point de soudure des tubes du boom, replier les languettes autour du boom.

ATTENTION : le tube doit être absolument perpendiculaire au boom (fil à plomb).

Passer une couche de résine polyester, garnir le tube et le point d'attache avec du mat de verre (figure 6).

Bien enduire l'ensemble avec de la résine.

Couler dans le tube 1/2 litre de résine qui va se répandre autour des tubes soudés et sous les bandelettes et assurer ainsi une liaison très solide.

Recouvrir le tube et l'implantation d'une 2^{ème} couche de mat, bien enduire de résine.

La résine étant encore collante, recouvrir avec une bande de pongé de nylon (10 F le mètre en 160) couleur à votre choix.

Repasser une dernière couche de résine.

FABRICATION DES CANNES

Tube PVC électricité de 18 mm.

Le tube fait 3 mètres de long ; pour avoir un tube de 4 mètres, il faut donc ajouter 1 mètre.

Pour cela, mettre dans le tube une baguette en bois, si possible carrée, entrant à frottement doux dans le tube

(longueur de la baguette : 3,75 m).

Enfiler dessus le rajout de 1 mètre, laisser à l'autre extrémité un vide de 25 cm pour la jonction avec le boom. Passer une première couche de résine.

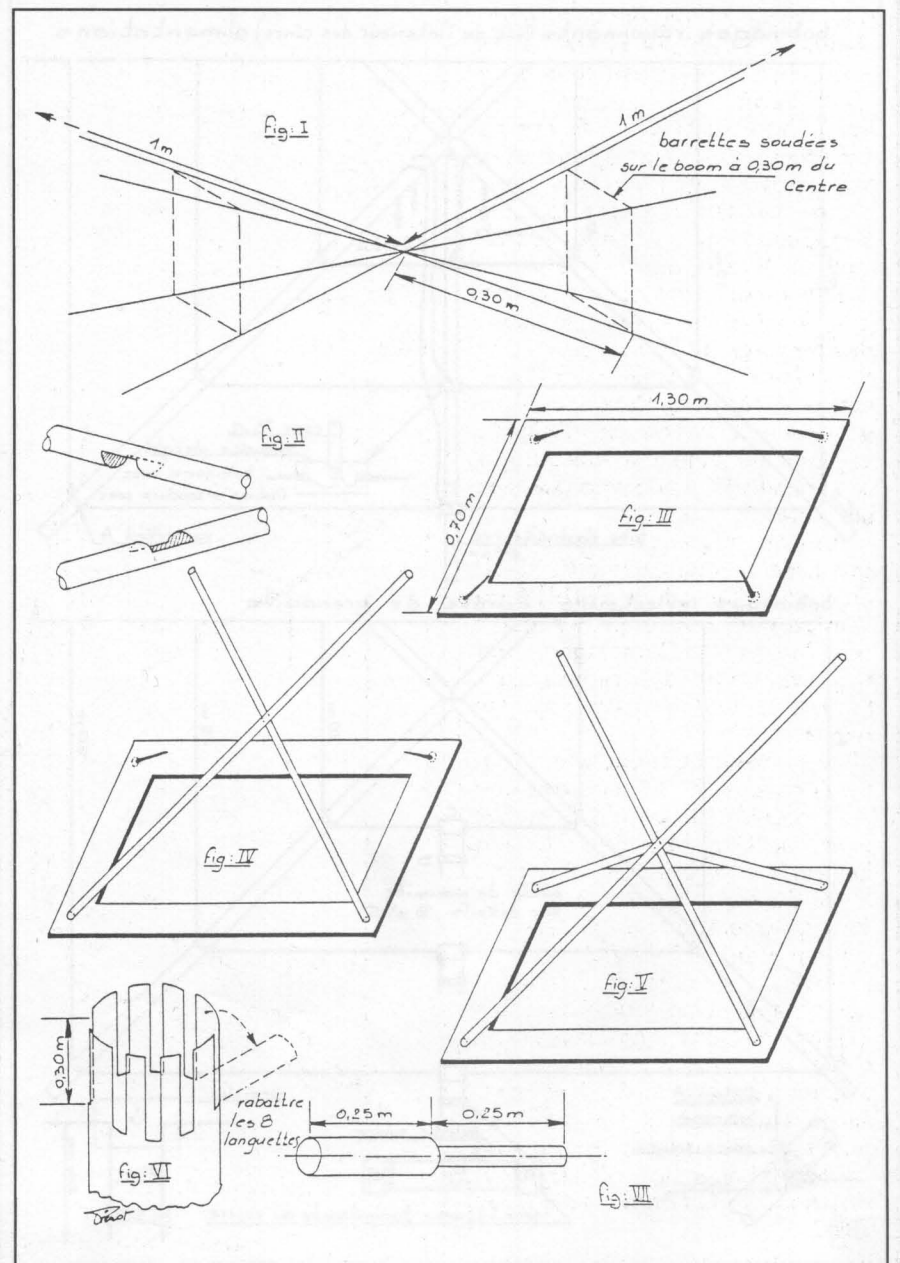
Bobiner sur toute la longueur du tube du mat de verre en bande.

Enduire largement de résine, laisser durcir.

Bobiner en sens inverse une 2^{ème} couche de mat de verre, enduire de résine en laissant bien pénétrer.

Laisser durcir.

Bobiner sur la canne du pongé de nylon en bande (5 à 7 cm de large), passer une dernière couche de résine. Laisser durcir 15 jours.



REALISATION Antenne Quad 3 bandes (suite)

JONCTION CANNES-BOOM

Faire avec du bois dur une pièce (voir figure 7), l'enduire de résine.

Enfiler le gros bout dans le tube acier du boom, enfiler le petit bout dans la canne.

Longueur du gros bout : 25 cm ; longueur du petit bout : 25 cm.

Bobiner sur une longueur de 30 cm de part et d'autre du point de jonction du mat de verre (60 cm en tout), mettre sur l'ensemble 3 éclisses en dural ligaturées avec du fil de nylon, finir avec du pongé de nylon et résine.

Bandes	Rayonnant	Réfecteur	Echelle grenouille sur réflecteur
20 m	5,33	5,54	0,20
15 m	3,52	3,70	0,20
10 m	2,60	2,75	0,20

Longueur des bobinages (pour 1 côté, en mètre).

Attaque par 3 coax (1 par bande) de 75 ohms sur cadres rayonnants.

BOBINAGE DES BANDES

a) Fixer sur le boom les 4 premières cannes devant être bobinées (brins rayonnants). Utiliser du câble souple

isolé ou non, tenir avec du scotch puis ensuite ligaturer au nylon puis enduire de résine.

Les longueurs indiquées sur le plan se placent automatiquement à l'espace voulu si toutes les mesures ont été respectées.

b) Une fois la première pyramide bobinée, installer l'antenne sur un support (tabouret surélevé de 1,50 m).

Mettre en place les 4 dernières cannes, faire les liaisons à la résine. Bobiner les brins du réflecteur, installer les échelles de grenouilles.

Le bobinage se fait dans l'angle obtus de la pyramide.

HAUBANNAGE DES CANNES

Sur les cannes, 50 cm après la jonction avec le boom, mettre dans l'angle aigu, 4 tubes alu que l'on maintient sur les cannes avec une ligature de pongé et de résine.

Les haubans sont constitués par du fil de pêche nylon tressé.

Trois sortes de haubans :

- 1) Les cannes bout à bout dans l'angle aigu ;
- 2) Fil croisé du bout de chaque canne de l'angle obtus ;
- 3) Du bout de chaque canne, deux allant sur les deux bouts de la barre alu.

On obtient ainsi, malgré la flexibilité des cannes, un ensemble souple et malgré tout rigide.

La Quad est terminée.

Bon DX.

OCI

Fournisseur résine et mat de verre en bande : FOURNIPLAST, 291 Cours Balguerrie, 33000 Bordeaux
Tél. : 56.29.41.62/63

1 seau de 5 kg de résine 8 accélérée

1 flacon catalyseur

2 rouleaux de mat en bande

1 pinceau (nettoyage acétone)

Notice d'emploi

Coût : environ 200 F le tout.

