

## **REVUE DES RADIOAMATEURS DE LA POSTE ET D'ORANGE**

*Avril 2020*

*N° 148*



Jacques F6DZO au trafic morse  
pendant le championnat de France 2019  
au radio-club F6KNB



**PAR SERGE FERRY  
F6DZS**

## **E**DITORIAL

*La situation actuelle sanitaire de la France est préoccupante et impose un strict confinement des personnes. Toutes les activités non cruciales du pays sont bloquées, soit reportées soit annulées. Dans ce cadre le Bureau de RADIOAMPT a annulé son Assemblée Générale qui devait se tenir courant Mars 2019*

*A l'heure actuelle où j'écris ces lignes je ne sais pas quand cette Assemblée Générale aura lieu car l'heure est au confinement.*

*Toutes les activités de RADIOAMPT sont affectées, les radio-club de Maisons Alfort et Bordeaux sont fermés jusqu'à nouvel avis.*

*Néanmoins l'élaboration et la parution du Bulletin de RADIOAMPT sont maintenues grâce à l'informatique, seul trait d'union qui nous relie en ces temps difficiles. L'attention du Bureau a été attiré à plusieurs reprises afin progresser vers une gestion numérique de RADIOAMPT.*

*Des réticences sont apparues. A présent regardons les choses en face. Si l'approche numérique n'avait pas été entreprise à temps, RADIOAMPT n'aurait plus aucune activité aujourd'hui.*

*Point important de la vie de RADIOAMPT.*

*Je suis en mesure de vous annoncer l'arrivée au Bureau de Alain F5OMU qui prend la charge de Trésorier de RADIOAMPT.*

*Suite au décès de Jacques F6DZO qui m'affecte tout particulièrement, je renouvelle mon appel général auprès des membres de RADIOAMPT pour faire acte de candidature au poste de Secrétaire, provisoirement assurée par Jean Louis F5GGL qui a pris la charge de concevoir et envoyer le bulletin.*

*En cette période trouble soyons plus que jamais rassemblés derrière le Président, progression, invention, gérance, création sont nos mot d ordre.*

*Je suis à la tâche tout comme vous tous et c'est cela qu'il faut et c'est cela qui compte.*

*Restons plus que jamais unis, solidaires, présents et disponibles pour nous mais aussi pour les autres.*

*C est cela aussi l'engagement de RADIOAMPT*

*Bon trafic*

*Serge FERRY Président de RADIOAMPT*



ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS

**POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS**

**CQ RADIOAMPT**

Siège Social : Le Sous-Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON

<http://www.radioampt.fr>

ISSN 1266 – 7765

N° **148**

**Avril 2020**

**PRESIDENTS D'HONNEUR**

Marcel GUILLERM  
† Jean BRIEND F6BHR  
† Robert RIVALS F6ATZ  
† Guy DESARNAUD F1JFC  
† Maurice GAILLARDIN F6HOZ  
Jean-Louis ZABALZA F5GGL

**PRESIDENT**

Serge FERRY F6DZS  
17, rue Eugène Jumin  
75019 PARIS

**SECRETAIRE**

Poste vacant  
SK

**TRESORIER**

Poste vacant

**CONSEILLERS TECHNIQUES**

Michel LEDOGAR F4DST  
5, rue de la Pommeraie  
91630 LEUDEVILLE

e-mail : [michel.ledogar@orange.fr](mailto:michel.ledogar@orange.fr)

Dominique BELLAY F6HEQ  
31, rue de l'ancienne Mairie  
28630 LE COUDRAY  
Tél. : 02 37 20 86 96

e-mail [dominique.bellay@orange.fr](mailto:dominique.bellay@orange.fr)

Ivan BENILLOUCHE F4CKF  
111, rue de Reuilly  
75012 PARIS

Tél. : 01 53 66 31 85

e-mail [F4ckf@orange.fr](mailto:F4ckf@orange.fr)

**CHARGE DE MISSION**

Jean-Louis ZABALZA F5GGL

Le Sous Bois N°7

33140 VILLENAVE D'ORNON

Tél. : 06 80 02 27 39

e-mail [zabalza jl@orange.fr](mailto:zabalza jl@orange.fr)

# SOMMAIRE

## Éditorial

- Du président F6DZS P 2

## La vie des radio-clubs

- CR RC Bordeaux F6KNB par F5GGL P 4 / 5

## Du côté de la technique

- Antenne144 de F6AHZ P 6 / 7 / 8  
- Antenne HF multi bandes pour environnement restreint par Jean-Claude Molas F6ACY suite/fin P 9 / 15

## Divers

- Bulletin d'adhésion/renouvellement P 15  
- QSO de section P 16  
- Carte des radio-clubs dernière de couverture

### Sur notre couverture :

*Jacques F6DZO au radio club F6KNB pour la Coupe du REF 2019*

## REDACTEUR DU CQ RADIOAMPT

Jean Louis Zabalza F5GGL  
[F5GGL@orange.fr](mailto:F5GGL@orange.fr)

## ARRL DX CW de F6IRA

Sans ambition autre que l'amusement et le plaisir de faire de la CW, vu que l'équipe prévue n'a pas pu être présente, j'ai décidé de me mettre en lice mono-op 40 m HP pour l'ARRL CW sur la colline.

Avec en mémoire mes premiers essais sur 40 à KNB où j'avais littéralement "explosé en vol" sur la pression du pile-up avec l'ancienne 2 éléments KLM et sans ampli à l'époque. J'ai trouvé amusant de retenter l'aventure avec des outils un peu plus perfectionnés des années après. Visiblement j'ai dû un peu progresser, car, pas ce genre problème cette fois ci. On s'habitue à tout.... Début pépère avec la seule 4 éléments en bas, la première nuit s'est bien déroulée avec 675 QSO et déjà pas mal d'état au compteur. Vers 10 heures le samedi dodo jusqu'en début d'après midi. Au retour je fais la liaison avec le live score pour voir où j'en suis et je constate que je suis en retard mais pas trop, L'esprit compétition reprend le dessus et alors je décide de monter la 2/40 et de mettre la 4X40 à mi hauteur juste avant la tombée de la nuit.

Seconde nuit un peu plus agitée, normal vu l'adaptation de l'installation en mode course. La propagation s'est fermée plus tôt que la veille à 9H30 j'étais au lit avec 1374 QSO et 61 des 63 multi. Manque le SD (Sud Dakota) et NT (Northern Territories Canadien), toute la nuit j'ai été à touche-touche avec S52AW et SN3A, parfois je suis passé devant, ou troisième selon les cas. Excitant!!!

Dimanche, fin d'après midi, pas comme un certain CQWW où j'avais un peu oublié le réveil, j'étais à l'heure pour le dernier round. Pas grand monde jusqu'à la grey line US, je commençais à voir s'éloigner les scores des 2 autres compétiteurs qui eux faisaient plus de QSO que moi vu qu'ils étaient favorisés par le sunset Européen plus précoce. Vers 21 heures locales le niveau s'est un peu débloqué, mais sans dépasser les 30 Qso/H. Relax. S52AW affiche maintenant 62 multi, un de plus que moi et ça fait la différence au score. Toujours au coude à coude avec SN3R qui à le même nombre que moi. Je suis furax d'avoir certainement raté quelque chose.

Toutes les ficelles des reverses balises et autre clusters agrégateurs pour tenter de chercher ce foutu W0 qui me manque, n'y ont rien fait. Je me cale un peu en dehors de la mêlée vers 7040.0 avec la CW pas trop vite, vers 28/30 WPM, pour avoir un meilleur signal sur bruit et la possibilité de "racler" les petites stations qui ont du mal avec la meute à 40 WPM. A 22H41 UTC après 2 ou 3 CQ sans réponses j'entends un bon signal à 25 WPM.... F6IRA de KT0A KT0A -> KT0A de F6IRA 599 K -> F6IRA de KT0A 599 SD 599 SD. Bingo ! 4600 points d'un seul coup ça fait du bien au compteur, du coup je passe loin devant SN3A et à 5K pts de S52AW.

J'envisage une fin heureuse. Finalement le miracle n'aura pas lieu et au contraire dans les 2 dernières heures je perdrai encore quelques autres milliers de points l mais la fin de partie a été belle. Sauf surprise des corrections au final je ne gagnerai rien, mais la bataille a été agréable de suspens. Coté station j'ai eu un peu de mal à trouver les bons réglages des filtres etc. avec le 5000.

L'OMPOWER à rapidement fait des siennes dans la gestion du CAT et après des débuts tranquilles la position RUN n'a pas fonctionné au mieux avec le CW. Du coup j'ai alterné sur la position INBAND, ce n'a pas été trop gênant sauf pour la correction où j'ai du jongler avec les 2 audio des stations mais j'y suis arrivé.

Contest : ARRL International DX Contest Mode : CW Category : Single Operator (SO)

Band(s) : Single band (SB) 40 m Class : High Power (HP) Zone/State/... : DX

Locator : IN94UT Operating time : 26h30

BAND QSO S/P POINTS TOTAL SCORE : 270 630 pts

40 1459 62 4365

## COUPE DU REF SSB

Pour être dans les temps avec le correcteur, le log est envoyé après corrections de quelques typos mineures et transmit sur LOTW.

Merci à Michel, F5EOT et Jean-Louis, F5GGL pour l'intendance et le support sur le multi in band, ils se sont fait houspiller tout le concours lorsqu'ils prenaient trop de temps à faire ces ô combien précieux multiplicateurs. Il est vrai qu'ils devaient s'intercaler dans le run sans le couper, dur dur.

Merci à Michel, F5FLN pour la mise à disposition d'une station si performante.

Merci à tous ceux qui s'activent toute l'année pour entretenir le matériel et l'environnement.

Enorme nuit de David qui fait quasiment 500 QSO sur la nuit avec les américains sur 40 !

Propagation sur les bandes hautes en panne. Heureusement que sur 10m le dimanche midi cela à fonctionné comme nous l'espérions...

Malheureusement encore de la casse en fin de concours, et une grosse frayeur sans conséquence

Contest : REF Contest Call sign : F6KNB

Mode : PHONE Category : Multi Operator - Single Transmitter (MS)

Overlay : Radio-club Band(s) : All bands (AB) Class : High Power (HP)

Zone/State/...: 33 Locator : IN94UT operating time: 36h00

BAND QSO DXC DPT POINTS

80 661 30 95 3410

40 1264 65 90 3795

20 651 64 88 2320

15 61 6 29 404

10 70 1 41 415

Il existe 3 : l'ARCEP, la DGE et l'ANFR.

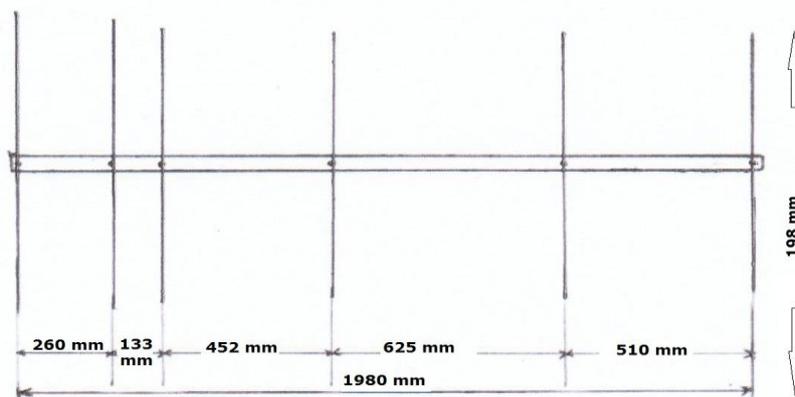


**de Christian F6AHZ**

## ***Antenne Yagi 6 éléments 144 MHz***

Les dimensions de cette antenne, que je viens de réaliser, m'ont été transmises par Yves F5ABW/49, mais c'est Denis F6DBA/44 (le concepteur) qui l'a construite en 4 exemplaires pour sa participation aux contests, l'ensemble étant monté sur une remorque prévue pour faire les déplacements en points hauts.

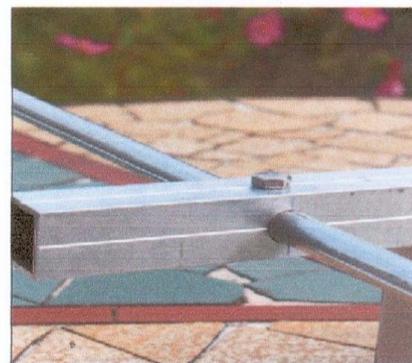
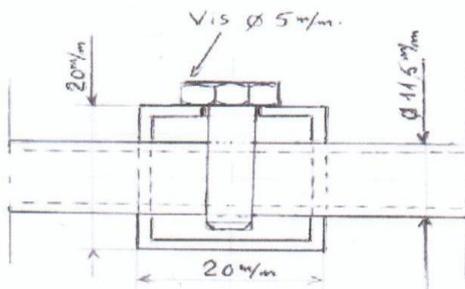
### **Antenne 144 MHz - 6 éléments**



Caractéristiques et travail effectué :

- Le boom est un carré de 20 mm x 20 mm, il fait deux mètres de longueur (j'ai trouvé à La Flèche du carré de 23 mm en 2,50 m, et je l'ai coupé à 2,02 m).
- Les éléments ont un diamètre de 11,5 mm, en barres de deux mètres (3 barres utilisées)
- Un foret de 11,5 mm est préconisé (j'en ai trouvé un de 11 mm et ai ajusté les trous à la lime ronde). Il est conseillé de percer le boom avec une perceuse à colonne, pour que les éléments soient bien perpendiculaires au boom
- Il faut également un taraud de diamètre 5 mm pour préparer les éléments.

Percer le boom avec un foret de 5,5 mm



*Installation des éléments sur le boom*

Voici les dimensions (espaces en mm) à partir du réflecteur jusqu'au plus petit directeur :

Réflecteur	0
Radiateur	260
Directeur 1	393
Directeur 2	845
Directeur 3	1470
Directeur 4	1980

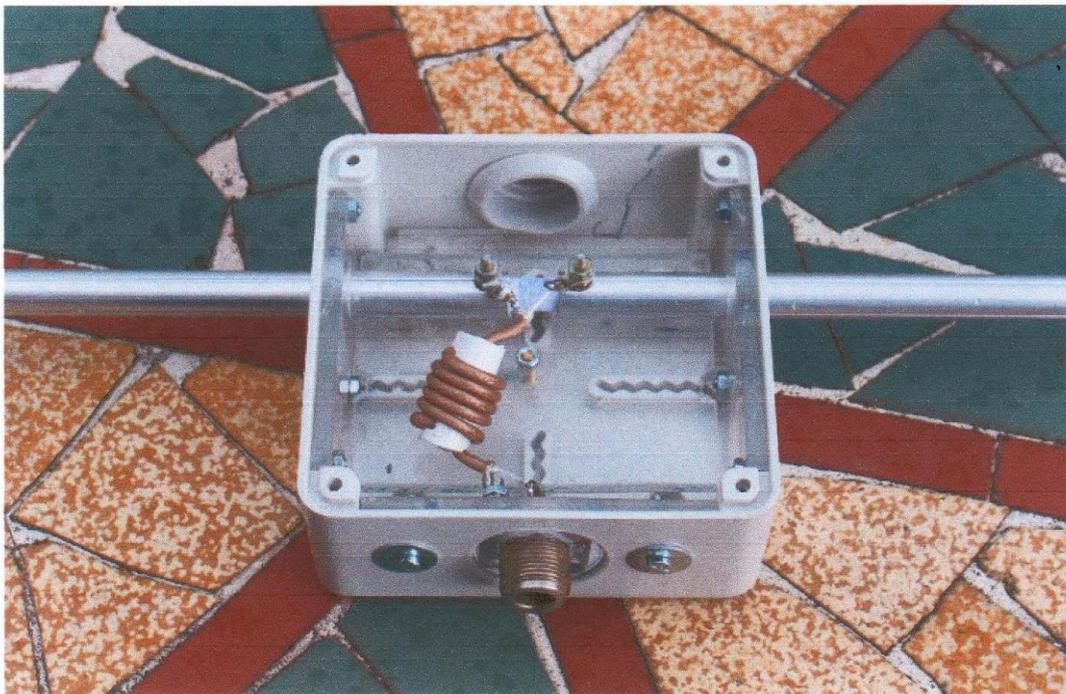
Voici les dimensions (en mm) propres à chaque élément :

Réflecteur	1050
Radiateur	1011
Directeur 1	950
Directeur 2	932
Directeur 3	932
Directeur 4	904

Mes éléments ont quelques mm de plus, vu que j'ai utilisé un carré de 23 mm ! Dans ce principe de construction, il faut augmenter la longueur de chaque élément de 20 mm, correspondant à l'épaisseur du boom 20 x 20 mm.

Pour le boîtier 10 x 10 cm, rayon électricité, il faut enlever les bouchons caoutchouc, et fixer de petites plaques (plexi ) de chaque côté et côté prise N pour mon cas.

Le balun doit être construit avec du câble RG 174 de diamètre 3 mm, sur un rond en epoxy de 11,5 mm, il est constitué de 5 spires (voir photo).



*Vue de l'intérieur du boîtier associé au dipôle*

Important : pour relier les deux dipôles de 11,5 mm (longueur 50 cm), il faut un isolant de diamètre 8 mm, j'ai utilisé le « corps » d'un stylo à billes (marque Esquisse)... En cours d'essais, je me suis aperçu qu'il fallait coller les petites plaques de plexiglass de chaque côté, dans le boîtier 10 x 10 cm, et percer un trou de 2 mm dans le fond.

Les mesures ont été effectuées avec un analyseur MFJ 259B, l'antenne étant fixée sur un mat télescopique de 5 mètres avec du câble 11 mm et une fiche N (type Serlock) qui m'a donné quelques soucis côté masse !

Résultats des mesures :

Fréquence	SWR	R
144,000	1	52
144,300	1	52
144,500	1	50
145,000	1,3	41
146,000	1,5	33



*Installation provisoire de l'antenne*

Cette antenne remplacera ma 4 éléments qui est actuellement sur la cheminée, j'ai fait un contact avec F5JJE/17, le report était de 57...

# ANTENNE HF MULTIBANDES

*Pour environnement restreint*



*Quoi de mieux, pour nous les radioamateurs, que l'antenne Lévy.*

*En effet, après de multiples essais, c'est elle qui offre les meilleurs résultats.*

*Encore faut-il respecter certaines notions physiques et ne pas trop en déroger, si l'on veut conserver le maximum de rendement.*

*Ce document agrémenté de nombreuses photos pourrait peut-être, vous donner quelques idées et méthodes de réalisation, essentiellement basées sur une expérience professionnelle et de radioamateur.*

*Le seul schéma représenté dans ce document vous guidera dans les longueurs à respecter dans la mesure du possible. Volontairement je n'ai pas inséré de formules dans ce document.*

*Très bonne lecture et surtout très bonne réalisation, mes amis!*

**73 de Jean-Claude MOLAS, F6ACY**



Mât de 6 m Ht. d'extrémité Point **B**



Mât de 6 m Ht. d'extrémité Point **C**

C'est le mât central qui supporte les efforts les plus importants. Son diamètre est de 50 mm, tube de longueur 6 m, manchonné par un tube Ø 45 mm d'une longueur complémentaire de 2 m, soit un total de 8 m en tube électro-soudé, acier R = 28 Kg par mm, paroi de 2,2 mm, galvanisé à chaud, ceci pour les deux tubes de 50 mm et 45 mm. Les 2 tubes de chaque extrémité de Ø 45 mm, **B** et **C**, ont les mêmes caractéristiques.

**Nota :** Ces tubes à paroi mince en acier, sont beaucoup plus légers que les tubes de chauffage, tout en offrant des caractéristiques mécaniques bien supérieures. En effet les tubes de chauffage sont plus épais, plus lourds et en acier doux. En ce qui concerne le mât central, s'il était réalisé en tube de chauffage, il nécessiterait un haubanage dépendant de l'effort exercé !

**Notion 1 :** La longueur des fils rayonnants sera toujours égale si possible, à la demi-longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre. On pourra faire varier légèrement la longueur du feeder : Twin-lead, en conséquence, ce qui est mon cas.

**Notion 2 :** La longueur du feeder est le quart de la longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre.

### **ATTENTION !**

Compte-tenu de la vitesse de propagation, j'ai mesuré sur ce feeder, une impédance  $Z=401\Omega$  environ, pour un coefficient de vélocité de 0,89 environ. Nous obtenons un accord en parallèle sur les bandes :

**3,5 MHz, 7 MHz, 14 MHz, 18 MHz et 21 MHz en série.**

En ce qui me concerne le 28 MHz, je ne l'utilise pas mais cela reste possible.

**Notion 3 :** Plus la fréquence d'utilisation augmente, plus la directivité devient parallèle aux fils, (rayonnement : regroupement des folioles) avec une augmentation substantielle du gain 4 à 5 dB ISO dans les deux directions. Pour ce qui concerne mon V horizontal, difficile de le calculer, probablement sur le 3,5 MHz, (fréquence la plus basse à passer), presque omnidirectionnel.

Si l'emplacement impose une longueur de feeder plus importante, utiliser la demi-longueur d'onde de la fréquence la plus basse à transmettre, alors l'accord sera en série, voir : « Schéma des Antennes Zeppelin et Levy » en page suivante.



**Descente du Twin-lead sous un angle de 30 à 35°**



**Fixation du Twin-lead sur câble nylon accroché par des rilsans tous les 45 cm.  
Longueur des boucles environ 1,50 m suivant la répartition.**

En ce qui concerne le support central isolateur, utiliser de la boulonnerie **inox grade II, de 5 mm ou 6 mm**, des rondelles de même qualité et adaptées ; entre chaque contact une rondelle plate et en final une rondelle frein éventail, serrer comme il faut, sans excès et enrober de Liquid-Tape en 3 passes. Toutes les liaisons doivent être recouvertes.

Ce matériel est disponible Sur Amazon ; pour les serre-câbles : le n° 3 est parfait.

**Nota** : Les vis en nylon noir, de diamètre 5 mm sur Amazon également. Support antenne et plaque en altuglas résistant aux UV 1 cm d'épaisseur.

Passer le tout au vernis "**Filmo'Ron produit KF**" en final, choisir un temps chaud et sec pour son application.



*Isolateur assemblé et monté en haut du mât central*



Détails de la barrette arrondie sur l'isolateur central : rôle important pour ne pas blesser le Twin-lead coté tirage.



*Détail des cosses Faston mâle/femelle plates permettant d'ajuster la longueur, les protéger (voir milieu gauche) et les points d'entrée du Twin-lead vers l'intérieur du Shack tout au fond au centre de l'image.*

**Nota** : La boîte d'accord n'est pas sans limites. Attention aux termes trop réactifs, en particulier les accords possibles en dessous de la longueur d'un Lambda /2 aux environs de la fréquence la plus basse à transmettre, ils ne s'accorderont pas avec cette boîte (circuit Collins).

**C'est une bonne chose pour le rendement de l'antenne, qui ne permet pas de faux accords.**

**Nota** : Même problème pour l'utilisation d'un balun 1/4 sur des boîtes en T, non symétriques (circuit Passe Haut), qui sature à l'insu de l'utilisateur si l'antenne n'est pas purement résistive, pertes par effet Joule, déformation du signal (facteur de forme), accrochages possibles sur certaines fréquences. Picotements de la HF sur le micro, transceiver, etc.

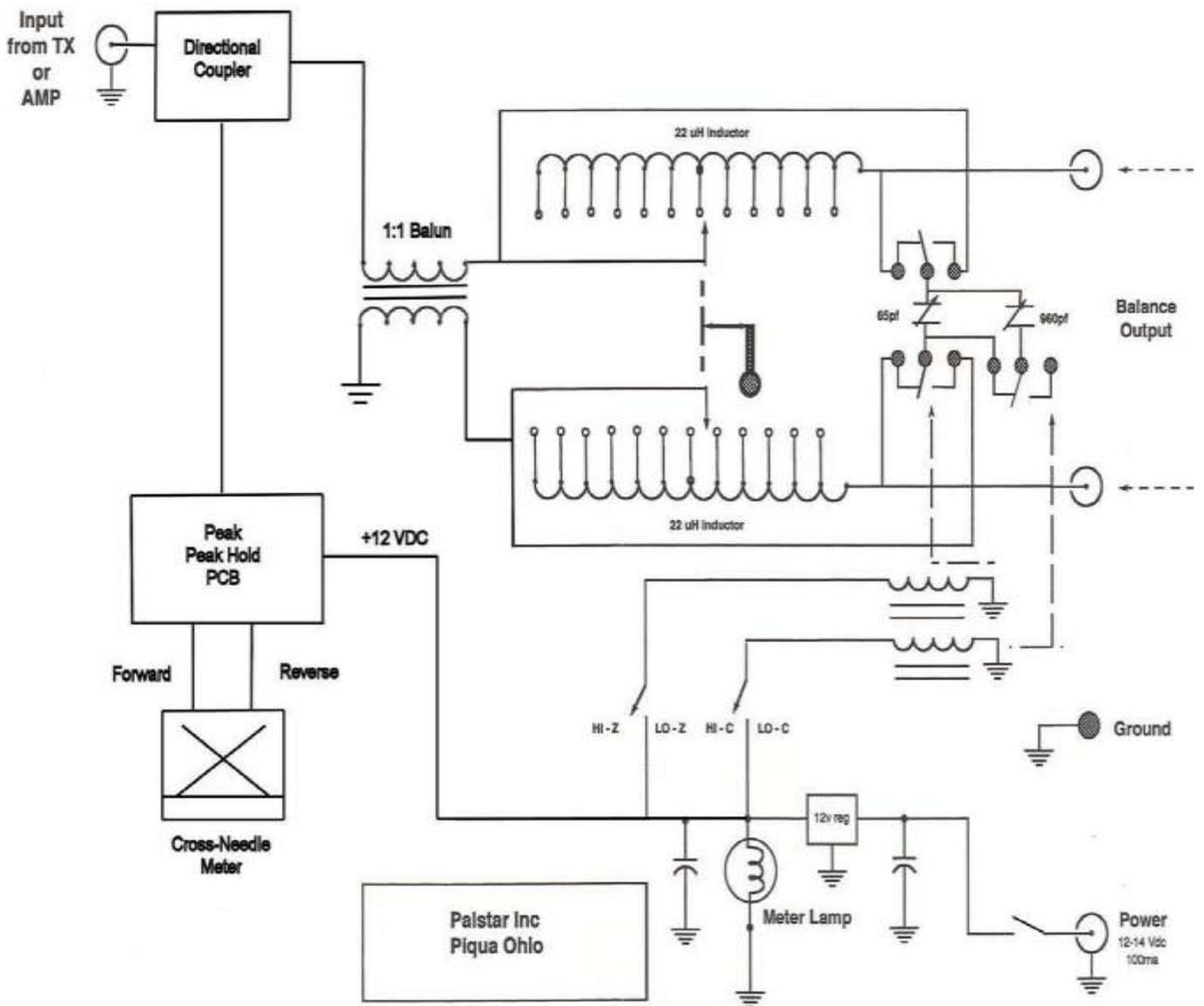


**Palstar B T 1500 A**



# Schéma de la boîte Palstar BT 1500 A

## Symétriseur en courant 1/1



**POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS**

Le Sous Bois N°7  
33140 VILLENAVE D'ORNON

**2020**

**BULLETIN D'ADHESION**  
**BULLETIN DE RENOUELEMENT**

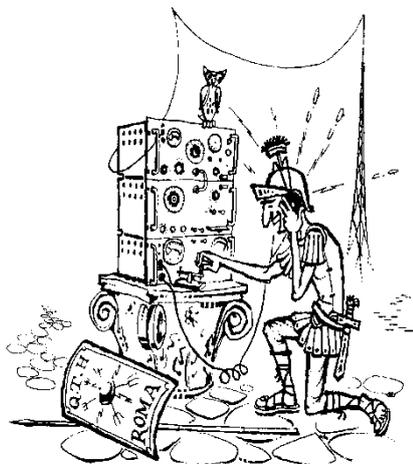
Je soussigné (e) : **(Nom)** **(Prénom)**  
Titulaire de l'indicatif (1) :  
(émission-réception) (écouteur). (2)

Date et lieu de naissance :  
Domicile : **(adresse complète et lisible)**

**Profession :** Service : **LA POSTE (2) ORANGE (2)**

Téléphone professionnel : **RETRAITE (2) AMI (2)**  
Téléphone domicile :

Souhaitez-vous apparaître sur la nomenclature de l'association **OUI ou NON (2)**  
Désormais le bulletin est adressé par courriel si changement d'adresse, avisez [f5ggl@orange.fr](mailto:f5ggl@orange.fr)  
Sollicite mon adhésion, mon renouvellement d'adhésion **(2)** à l'Association des Radioamateurs de LA  
POSTE et d'ORANGE.



Fait à : le :

(Signature)

Ci-joint chèque de règlement, établi à l'ordre de :  
**RADIOAMPT CCP 902 00 W NANCY.**

Ce bulletin établi en un seul exemplaire accompagné du règlement  
est au trésorier  
une version PayPal est envisagée pour 2021

**Partie réservée au secrétariat**

**Date d'adhésion** : **Montant chèque de :**  
**Adhérent N°** : **Nom :**  
**Adresse** :

- (1) si vous êtes titulaire d'un indicatif  
(2) rayer les mentions inutiles  
(3) montant de la cotisation annuelle

**Le montant de la cotisation annuelle pour 2020 est fixé à :**  
**10 € pour les membres Actifs ou Retraités de La Poste,**  
**15 € pour les membres Actifs ou Retraités d'Orange / France Télécom 25 € pour les membres Amis.**

**QSO de SECTION  
RADIOAMPT**

**Samedi et Jeudi à 8h00 locales**  
sur 3,660 MHz  $\pm$  5 kHz.

\*

**QSO de SECTION  
RCN - EG**

Samedi à 8h30 locales  
sur 3,675 MHz  
et 7,080 MHz  
à 09h00  $\pm$  10 kHz.

\*

**QSO de SECTION  
GRAC**

Dimanche à 8h15 locales  
sur 3,630 MHz  $\pm$  5 kHz

\*

**QSO de SECTION  
IPA**

Samedi à 9h00 locales  
sur 7,080 MHz  $\pm$  5 kHz.

\*

**QSO de SECTION  
VFDB**

1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> Samedi du mois à 15 heures UTC  
Sur 3,639 MHz  $\pm$  5 kHz

\*

**MOT DU RÉDACTEUR**

Nous nous connaissons essentiellement par des contacts radio et plus rarement lors de "battements nuls". Il y a quelques années, une petite rubrique bien sympathique paraissait dans le bulletin. Un membre présentait sa station, son antenne ou son coin bricolage avec éventuellement une photo et quelques lignes sur ses centres d'intérêts.

Pour faire revivre cette rubrique, vous pouvez m'envoyer un message avec des articles techniques, trafic, astuces, météo, propag etc...

Bon trafic et bon DX.

73 Jean Louis F5GGL

**QSO de section RADIOAMPT**

**Samedi et Jeudi à 8h00 locales**

Sur 3,660 MHz  $\pm$  5 kHz



**QSO de section VFDB**

**1<sup>er</sup> et 3<sup>ème</sup> samedi du mois**

Sur 3,639 MHz  $\pm$  5 kHz



**Die Funkamateure  
in Telekommunikation  
und Post**

**RADIO-CLUB DE BORDEAUX  
F6KNB**

Lieu dit « Mateau »  
33600 CURSAN  
<http://www.f6knb.fr>

Responsable :

Jean-Louis ZABALZA  
F5GGL  
Le Sous Bois n°7  
33140 VILLENAVE D'ORNON  
Tél. : 06 80 02 27 39  
e-mail : [zabalza.jl@orange.fr](mailto:zabalza.jl@orange.fr)

**RADIO-CLUB DE MAISONS-ALFORT  
F6PTT**

68 Avenue du Général de Gaulle  
94700 Maisons-Alfort

Responsable :

Ivan BENILLOUCHE  
F4CKF

Tél : 01 53 66 31 85

e-mail : [f4ckf@orange.fr](mailto:f4ckf@orange.fr)



Siège Social : Le Sous Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON  
<http://www.radioampt.fr>