

REVUE DES RADIOAMATEURS DE LA POSTE ET D'ORANGE

Janvier 2020

N° 147



Siège social : Le Sous bois n° 7 33140 VILLENAVE d'ORNON

ISSN = 1969 - 07 46



PAR SERGE FERRY
F6DZS

EDITORIAL

Nous allons aborder une nouvelle année, celle de 2020, qui promet d'être une année charnière dans bien des domaines

*Pour RADIOAMPT tout d'abord,
Il est à prévoir d'ores et déjà que les dotations de subvention seront revues à la baisse conformément à la communication qui nous a été faite lors des différentes réunions de gestion de RADIOAMPT.
Nous devons alors adapter si j'ose dire notre train de vie au plus près de la réalité du terrain pour ne pas mettre notre association en danger
Cela relève d'une bonne logique qui est l'un des fils conducteurs qui me guide depuis que je suis Président.*

*Pour les Radioamateurs,
Je salue la naissance du Groupe Inter Associations Radioamateurs, en abrégé GIAR, où de nouvelles vues et idées devraient voir le jour et ensuite débattues.
La politique de la chaise vide étant à proscrire en tous domaines le Conseil d'Administration de RADIOAMPT a décidé d'apporter son éclairage.
En effet le pire serait de rester sur le quai de la gare alors le train est parti ...*

*Pour la RADIO,
La propagation est en berne et nous l'avons tous constaté mais elle devrait s'améliorer avec le nouveau cycle qui attendra son apogée en 2024.
Des modifications sont annoncées concernant les bandes de trafic mais à cette heure je suis en attente d'informations et je ne développerai pas davantage ce sujet.*

*Lorsque vous allez lire ces lignes 2020 aura commencé.
Alors simplement je vous souhaite une bonne année.
Que 2020 vous apporte ce dont vous avez toujours espéré sans jamais le connaître.*

*Bon trafic
Bonnes réalisations*

*Serge FERRY
Président de RADIOAMPT*



ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS

POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS

CQ RADIOAMPT

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

Téléphone : 05 56 87 03 27 <http://www.radioampt.fr>

ISSN 1266 – 7765

Janvier 2020

N° 147

SOMMAIRE

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

Jacques BETBEDER-REY F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr

TRESORIER

Poste vacant

CONSEILLERS TECHNIQUES

Michel LEDOGAR F4DST
5, rue de la Pommeraie
91630 LEUDEVILLE
e-mail : 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

Ivan BENILLOUCHE F4CKF
111, rue de Reuilly
75012 PARIS
Tél. : 01 53 66 31 85
e-mail 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

• *Éditorial*

- - Du président F6DZS P 2

• *La vie de l'association*

- - Sommaire P 3
- - Appel à candidatures AG 2020 P 4

• *La vie des radio-clubs*

- - CR RC Bordeaux F6KNB par F5GGL P 5/6
- - CR RC Maisons-Alfort par F4CKF P 6/7

• *Du côté de la technique*

- - Antenne HF multi bandes pour environnement restreint par Jean-Claude Molas F6ACY 1^{ère} partie P 8

• *Divers*

- - Bulletin d'adhésion/renouvellement P 9
- - Carte des radio-clubs P 10

Sur notre couverture :

Noël 2019 de la DOSO à Bordeaux : F8ARK et F5GGL

REDACTEUR DU CQ RADIOAMPT

Jacques Betbeder-Rey F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr



Appel à candidature

L'article 8 des statuts prévoit que l'association est dirigée par un Conseil d'administration élu lors de l'assemblée générale pour deux années.

Les membres sortants sont éligibles. Le Conseil est renouvelé par moitié chaque année.

Chaque membre actif, à jour de cotisation, peut faire acte de candidature sous la forme suivante :

Je soussigné : (nom, prénom)

demeurant à :

Indicatif :

Adhérent à RADIOAMPT N°, à jour de cotisation déclare, présenter ma candidature au Conseil d'administration de RADIOAMPT (ci-après : les raisons qui me font présenter ma candidature). ()*

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Date et signature du candidat.

.....

(*) Chaque candidat devra indiquer en quelques lignes les raisons pour lesquelles il souhaite faire partie du Conseil d'administration. Ces textes seront portés à la connaissance des adhérents en temps utile. Ils pourront ainsi exercer leur choix en toute connaissance de cause.

LES CANDIDATURES DEVRONT PARVENIR AVANT LE 17 FEVRIER 2020

à :

RADIOAMPT

Le Sous-Bois n° 7

33140 VILLENAVE D'ORNON

Des informations concernant l'ASSEMBLEE GENERALE et la date vous seront données ultérieurement.

Les membres sortants du Conseil sont : **F6HEQ Dominique BELLAY - F4CKF Ivan BENILLOUCHE - F5GGL Jean-Louis ZABALZA**

LA VIE DE NOS RADIO-CLUBS ET LES REUNIONS

F6KNB (Bordeaux)

Grands travaux de réfections et d'améliorations des équipements antennes.

Comme l'an passé nous avons accueilli les éclaireurs et éclaireuses de France pour le week-end end des 19 et 20 septembre à l'occasion du jamborée sur les ondes. Les enfants étaient ravis de passer derrière le micro pour saluer d'autres stations qui participaient à cette manifestation. Notre accueil a été plus sympa que la météo pour passer la nuit sous la tente. Démo de radio en live sur SSB, DRM m et SAT par QO 100 (Qatar), astronomie et activité cartes QSL.

Parallèlement le contest CQWW SSB était d'actualité pour nous radioamateurs et nous avons mis deux stations pour se faire 20 et 40. Il a fallu au préalable refaire et améliorer des antennes qui avaient souffert du mauvais temps, corrosion et tempêtes ne sont pas forcément nos amis, une quad 5 bandes complètement retournée par le vent a été démontée pièce par pièce pour restauration et remontage.



Une 5 éléments 20m refaçonée avec des morceaux d'autres antennes pour avoir une

antenne de qualité pro, nettoyage du boom et des éléments un par un (oxydation), recalculer les longueurs et assembler le tout pour une optimisation maximale.



Premier test le cqww ssb 2019 -20m- presque 37 h non stop pour 3877 qso 128 dxcc et 39 CQ 1 295 058 pts joli coup..N'est-t'il pas... cerise sur le gâteau ..Champion du monde hé oui un de mieux mais cela ne se fait pas tout seul et sur 40m 1405 qso 30 cq 107 dxcc 251 beau boulot.

COCORICO nous sommes de nouveau champion du monde (2012, 14, 16, 18, 19) avec l'équipe de France pour TM0HQ qui totalise 23.129.114 points pour 17175 qso et 451 multis.



Arbre de Noël 2019 d'Orange DOSO

Le week-end des 14/15 décembre avec Gilles F6IRA et Frédéric F8ARK nous avons animé une station radio en live. De la télégraphie (CW) à la téléphonie (SSB) en passant par le FT8 (numérique) nous avons fait la démonstration que malgré les petits moyens que nous avons, TS480 et antenne sur le mobile, nous avons fait des contacts avec toute l'Europe de l'est, du nord et du sud, entendu l'Amérique latine et les USA malgré une propagation passable et un contest italiens par-dessus le marché. Les enfants et les parents qui venaient nous voir étaient intrigués par les notes de CW qu'ils entendaient pensant qu'avec internet et la téléphonie mobile le morse n'avait plus cours. Nous avons expliqué et démontré que ce mode de transmission était toujours valable, car, plus d'électricité plus de communications. Les relais mobiles sans carburant pour les groupes électrogènes et batteries à plat restaient des bâtiments vides alors que les radioamateurs

F6PTT (Maisons-Alfort)

Activités Radio Club Maisons-Alfort le 26/11/2019.

De plus en plus, l'activité radio, appauvrie par une propagation absente, s'oriente vers la radio numérique. Avec peu de puissance, on peut contacter de nouvelles contrées, ce qui fut le cas principalement. On est loin du contact vocal convivial. Et de ce fait cela maintient une grosse partie de l'activité du radio-club. Le contact hebdomadaire du samedi, entre les membres de l'association à travers le pays, est maintenu. En juin participation à la formation sur l'autocontrôle, utile si on doit avoir un audit. A ce jour il y a eu 56 audits.

Le 17 septembre nous avons participé au forum des associations à Maisons-Alfort.

avec leurs équipements mobiles pouvaient aider les services de secours.



Week-end où certains nous disaient revenir faire du morse comme l'an passé, les filles étant plus intéressées que les garçons, nous avons eu d'excellents retours sur cette manifestation.

Jean Louis F5GGL

A Maisons-Alfort, l'UNASS a occupé le bureau juste derrière nous et aussi les deux salles de réunions.

En octobre, pour info, je me suis rendu au « forum national des associations » qui s'est déroulé au Palais des Congrès à Paris. Il y avait beaucoup de professionnels pour les associations.

La plupart étaient intéressés par la nouvelle formule de comptabilité qui va entrer en fonction à partir du 1er janvier 2020.

Le radio-club a reçu la visite de la Directrice de la DNAS, Madame Paolini. Dans une ambiance plus que conviviale, elle fut intéressée par la radio.

Enfin, pour info, le 21 novembre 2019, j'ai assisté à la conférence présidée par la Directrice de La DNAS.

Ivan F4CKF

ANTENNE HF MULTIBANDES POUR ENVIRONNEMENT RESTREINT PAR F6ACY

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. Pour des raisons personnelles, j'ai pris la décision de réaliser une antenne filaire HF, multi bandes et des fils rayonnants en aluminium, ceci, dans un environnement restreint.

En effet pour être adaptées aux configurations de mon terrain, mes dimensions utiles sont les suivantes : un **V horizontal** (110° environ) de **2 x 18,70 m**, la hauteur du mât central (Point **A**) est à **8 m** au-dessus du sol. Les mâts d'extrémités (Points **B** et **C**) sont à **6 m** au-dessus du sol.

Le feeder est un Twin-lead de **450 Ω**, d'une longueur totale de **17,80 m**

Nota : Mon antenne malheureusement n'est pas à la cote utile de 2 x 20 m par manque de place, mais la longueur du Twin-lead, ainsi que le réglage de la boîte d'accord, rattrapent l'écart, quand la différence n'est pas trop importante.

Nota : La longueur de Twin-lead devra être ajustée chez vous, compte-tenu de certaines capacités parasites. Néanmoins ne pas trop s'éloigner de la longueur précisée.



Situation de l'antenne multi bandes sur mon QTH



Mât de 8 m de hauteur support central, Point A



Mât de 6 m Point B



Mât de 6 m 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.

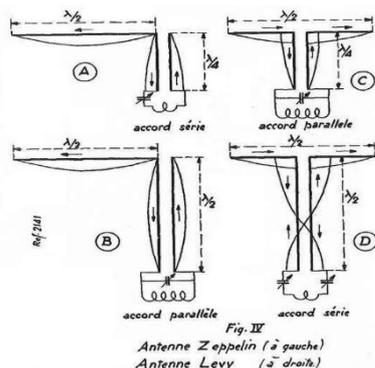
ATTENTION !

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 »



La boîte d'accord est toujours symétrique pour respecter les courants et tensions en opposition dans le feeder qui, de ce fait, ne rayonne pas.

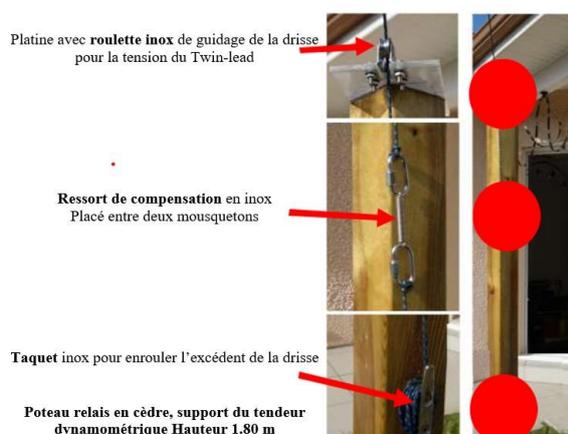
Notion 4 : La boîte d'accord fait partie intégrante de l'ensemble du fonctionnement de l'antenne, force le rayonnement du dipôle sur la fréquence pouvant atteindre à ses bornes des impédances très élevées, proches de 2000 Ω ; on fonctionne en ondes stationnaires. Ne pas utiliser de boîte de couplage dissymétrique et surtout pas de « balun », qui ne le supporterait pas, si l'antenne n'est pas purement résistive. La perte peut être importante sur certaines fréquences en présence de réactif, l'utilisation de forte puissance pourrait le détruire.

En ce qui me concerne, j'utilise une boîte d'accord symétrique, composée d'une double self à roulettes et d'un condensateur série ou parallèle de chez « Palstar B T 1500 A » utilisable uniquement pour ce mode de fonctionnement.

Nota : Plus l'impédance du feeder est élevée, moins il y a de pertes. Une échelle à grenouille de 600 Ω , est meilleure que le feeder employé sur mon montage, mais beaucoup plus difficile à maîtriser mécaniquement. La fixation du Twin-lead sur la poutre : tous les **50 cm**. Longueur des boucles environ **1,50 m** suivant la répartition.



Le câble Twin-lead peut descendre sous un angle de 30 à 35 ° (pas plus) et le tendeur dynamométrique avec ressort de compensation en inox, est à définir suivant la longueur du câble; il ne doit pas excéder 10 m. Force du ressort = poids du feeder x 1,5 plus le frottement en fonction du diamètre de la poulie. A tester : ne pas trop le tendre, laisser une légère courbe au feeder. Il est autoportant et ne doit pas vriller au vent.



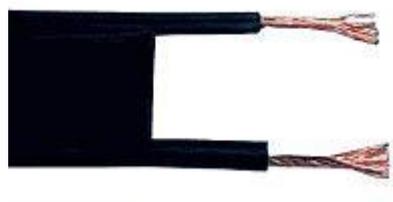
Voici les détails de la construction à respecter, la liaison en cuivre souple multibrins : deux longueurs libres de 15 cm environ, après montage.

Étamer le fil après l'avoir soigneusement toronné, avec la soudure étain pur, à **2% d'argent**. Utiliser des cosses en laiton épaies, dorées, (achetées chez Nord Auto, Feu Vert, etc. et destinées aux installations HI-FI pour automobiles), trous Ø **6 mm**, les sertir, les souder à la soudure à l'argent à 2% minimum et les recouvrir de gaine thermo-rétractable.

Garder la longueur nécessaire de façon à la replier sur le serre-câble pour contrarier le tirage ; vérifier bien le sens !

Même chose pour le fil en aluminium écroui de Ø 1,92 mm, il est vendu généralement pour du Ø 2 mm, utilisé comme fil de clôture électrique.

Il existe aussi en section 2,5 mm, mais il est difficile à redresser et à fretter.



Le Twin-lead 450 Ω est constitué de 19 brins en acier cuivré, pour un diamètre final de 1 mm. L'isolant noir est en polyéthylène basse pression. Très bon isolant, classé immédiatement après le Téflon ; pour s'en assurer prélever un petit morceau, le brûler à l'aide d'un briquet, cela sent la bougie, odeur de cire, température de fusion 95° environ.

Regarder l'image de la barrette de fixation sur l'isolateur central, qui est très lisse et arrondie afin de ne pas blesser le côté tirage du Twin-lead.



Isolateur pour antenne filaire longueur 12,5 cm en "ARNOX" chargé de fibre de verre

En émission les tensions peuvent être très importantes en extrémité des fils d'antenne.

Ne pas utiliser d'isolateur trop petit (**Hi x 12 coups**), il est là pour l'exemple sur la photo et pour montrer la possibilité d'une épissure aisée : il n'accepte pas un pliage à 90°, sa courbure doit être égale à son diamètre.

Utiliser lors du montage, la graisse de contact cuivre (exemple sur la photo) de chez "WIMO" enduire sans excès et serrer les deux écrous en tenant l'ensemble à l'aide d'une pince.

Enrober le montage avec le Liquid-Tape en 3 fois après nettoyage; laisser sécher 1 h entre chaque couche; déborder largement.

Utiliser de la gaine thermo-rétractable adaptée et repasser dessus du Liquid-Tape en 3 passes.



Détail des fixations de l'isolateur d'antenne

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.

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS
POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS**

Le Sous Bois N°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Téléphone : 05 56 87 03 27

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)**

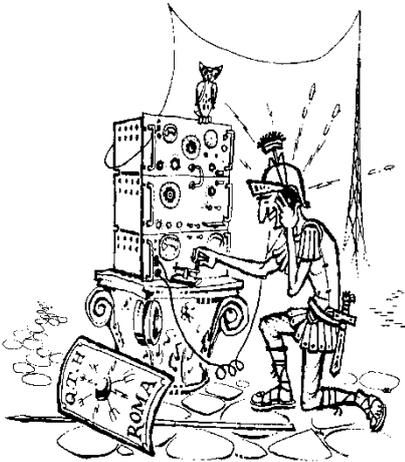
Téléphone professionnel : **RETRAITE (2) AMI (2)**
Téléphone domicile :

Souhaitez-vous apparaître sur la nomenclature de l'association OUI ou NON (2)
Souhaitez-vous recevoir le bulletin courriel OUI ou NON (2) avisez 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 à adresser à :

Luc CLOCHARD F1JET
22 Rue des Tonnelles Noirlieu
79300 - BRESSUIRE

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.

LES RADIO-CLUBS DE L'ASSOCIATION RADIOAMPT

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

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



Siège Social : Le Sous Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON Tél. : 06 80 02 27 39
<http://www.radioampt.fr>