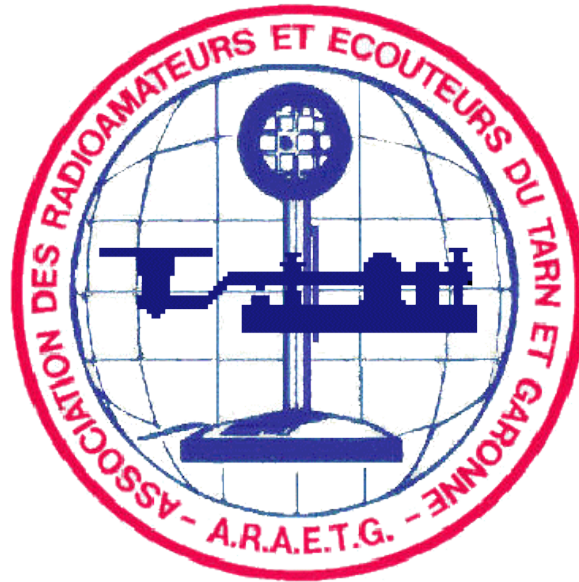


# *Bulletin d'information*



*Association des Radioamateurs et Ecouteurs du Tarn et Garonne*

**Etablissement départemental du REF-UNION**



**Septembre 2013**

# **BUREAU ED 82 (ARAETG)**



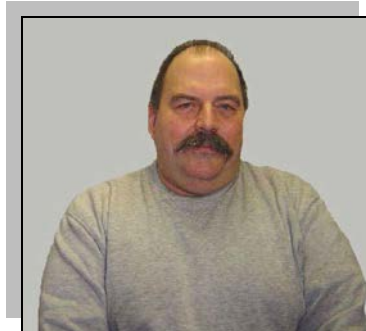
**Président**

**FOETY**



**Trésorier**

**F1DMM**



**Secrétaire**

**F5MDF**



**Secrétaire Adjoint**

**F800I**



**Trésorier Adjoint**

**F4DUI**



**QSL Manager**

**F4ELR**

# ARAETG 82

ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS ET ECOUTEURS DU TARN ET GARONNE  
Etablissement départemental du REF-UNION

**Siège Social : 530 route des Garrigues - 82440 Mirabel**

**<http://ed82.ref-union.org>**

Bulletin d'informations  
trimestriel

Petites  
annonces  
gratuites

Distribution gratuite  
des QSL par F4ELR

QSO de l'ARAETG, le  
dimanche 10h30 locale par  
FOETY sur le relais de  
Montauban (145.775 Mhz).

- Président :** FOETY, Richard GRENDVILLE, 530 route des Garrigues. 82440 Mirabel.  
[f0etyrichard@aol.com](mailto:f0etyrichard@aol.com) ( 05.63.31.06.92 )
- Secrétaire :** F5MDF, Boris TIMISTCHENKO, 13 rue de Palhoulet. 82400 Espalais.  
[f5mdf@club-internet.fr](mailto:f5mdf@club-internet.fr) ( 05.63.94.18.22 )
- Secrétaire adjoint :** F8OOI, John THORESON, 44 route départementale 813, 82400 Goudourville.  
[thoreson.john@neuf.fr](mailto:thoreson.john@neuf.fr) (05.63.94.53.85)
- Trésorier :** F1DMM, Jean Claude HAZERA, 5 Chemin Poutantan. 82340 Auvillar.  
[f1dmm@wanadoo.fr](mailto:f1dmm@wanadoo.fr) ( 05.63.39.09.05 )
- Trésorier adjoint :** F4DUI, Gérard TUIZAT, Résidence Debussy Impasse Tabert. 82000 Montauban.  
[tuzat.gerard@wanadoo.fr](mailto:tuzat.gerard@wanadoo.fr) ( 05.63.66.22.38 )
- QSL Manager :** F4ELR, Frédéric CABRIT, 8 rue de l'union. 82400 Valence d'Agen.  
[f4elr.82@orange.fr](mailto:f4elr.82@orange.fr) ( 05.63.39.05.12 )
- QSO information :** FOETY, Richard GRENDVILLE, 530 route des Garrigues. 82440 Mirabel.  
[f0etyrichard@aol.com](mailto:f0etyrichard@aol.com) ( 05.63.31.06.92 )
- Call Book International :** F4ELR, Frédéric CABRIT, 8 rue de l'union. 82400 Valence d'Agen.  
[f4elr.82@orange.fr](mailto:f4elr.82@orange.fr) ( 05.63.39.05.12 )

**Pour en savoir plus, participez au QSO de l'ARAETG sur le relais de Montauban  
145.775 Mhz le dimanche matin à partir de 10 h 30 locale**

**Chez nos voisins :**

Département de l'Aveyron :

Le dimanche à 08 h 45 locale sur 145.7125 Mhz.

Le dimanche à 09 h 45 locale vers 3.606 Mhz.

Département du Gers :

Le dimanche à 11h00 locale sur le R1 145.625 Mhz.

Département de Haute-Garonne :

Le samedi à 10h locale, sur 28.380 Mhz.

Le dimanche à 09 h 30 locale sur 3.621 Mhz.

Le mercredi à 21 h locale sur le R7x 145.7875 Mhz.

Département du Lot :

Le dimanche à 09h00 locale sur 3.646 Mhz.

Le dimanche à 09h30 locale sur le R3x 145.6875 Mhz.

Département du Lot et Garonne :

Le dimanche à 09h00 locale sur 3.650 Mhz.

Département du Tarn :

Le samedi à 09h00 locale sur 3.640 Mhz

Le dimanche à 09h15 locale sur 3.7275 Mhz

Le dimanche à 10h00 locale sur le R6 145.750 Mhz.

**BULLETIN D'ADHESION ARAETG**

Je soussigné (e), déclare solliciter mon admission à l'Association des Radioamateurs et Ecouteurs du Tarn et Garonne (ARAETG) :

Mr, Mme, Mlle Nom..... : Prénom :.....

Adresse : N°.....Voie : .....

Localité : .....Code Postal : .....

N° de téléphone : ..... (facultatif) INDICATIF :.....

Adresse mèl :.....

Le présent bulletin doit être envoyé au trésorier de l'ARAETG 82  
F1DMM, Mr Jean-Claude HAZERA, 5 Chemin Poutantan, 82340 Auvillar  
Accompagné d'un chèque, libellé au nom de ARAETG 82, d'un montant de 12 euros

Fait à .....le.....Signature

**A nos fidèles adhérents n'oubliez pas de renouveler votre cotisation auprès de notre trésorier Jean-Claude F1DMM (adresse ci-dessus)**

Nous tenons à remercier tous ceux qui aident à la parution de ce bulletin.

Merci d'adresser directement vos informations, suggestions et propositions d'articles à Richard (FOETY), Boris (F5MDF) ou à tout membre du bureau. Ils seront les bienvenus.



Chères YL et chers Om

**L**  
**e**  
**M**  
**O**  
**t**  
**d**  
**u**  
**P**  
**r**  
**é**  
**s**  
**i**  
**d**  
**e**  
**n**  
**t**

J'espère que vous avez passé, toutes et tous, de très bonnes vacances et que vous êtes revenus en pleine forme pour attaquer le 2<sup>o</sup> semestre.

Malgré la période de congé de l'association, quelques opérateurs se sont réunis pour participer au Rallye des points Hauts et au contest d'été, depuis le site de Tournie et tout cela dans des conditions plus que confortables.

Cette année, par manque de temps et aussi de "volontaires", nous n'avons pas pu participer à la fête des fruits de Mirabel.

Durant cette période nous avons également procédé au montage et à l'installation de la DJ2UT sur le pylône. Un très grand merci à Romuald pour nous avoir « négocié » une nacelle à un tarif plus qu'imbattable, ce qui nous a permis de travailler dans des conditions optimales de confort et de sécurité.

Début septembre nous avons participé au contest IARU – VHF et le 22, les administrateurs de l'ARAETG, se sont retrouvés au Relais d'Alsace à Montauban, pour une réunion du Conseil d'administration suivie d'un gastro des plus sympathique.

Il nous reste encore beaucoup de travail à réaliser sur le site de Tournie :

- Changement des câbles coaxiaux des antennes VHF et UHF.
- Repositionnement des antennes VHF et UHF.
- Démontage de l'échafaudage.
- Emménagement intérieur de la caravane.

Il faudrait que nous arrivions à faire tout cela avant l'hiver, de manière à pouvoir participer à la coupe du REF, début 2014, dans de très bonnes conditions tant techniques que logistiques.

Je n'oublie pas non plus notre prochaine Assemblée Générale Ordinaire, prévue le dimanche 24 novembre à Mirabel, suivie du gastro à Réalville.

Je vous adresse mes meilleurs 73 et vous souhaite bonne lecture de ce bulletin.



Le Président, FOETY, Richard.

**REUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'A.R.A.E.T.G  
LE 22 SEPTEMBRE 2013 A MONTAUBAN.**

+++++

**Présent à la réunion** : F0ETY, F1DMM, F2IF, F4DUI, F4ELR, F4GAR, F5MDF, F8OOI.

**Absents excusés** : F4JXD, F5GKL

**Absents** : F4FRX,

**Invité** : F5FDC, SWL Alain.

Le Président, F0ETY, ouvre la séance à 10 h 30. Il souhaite la bienvenue à tous les participants, les remercie de leur présence et présente l'ordre du jour.

**Assurance association:**

Suite à l'achat du terrain de Tournie et l'installation du pylône et de la caravane, nous avons pris contact avec notre assureur à Montauban pour faire le point de tout ce changement. A ce jour, hormis une augmentation significative de la cotisation, nous ne possédons aucun document qui puisse expliquer cela !!

Après plusieurs demandes de rendez vous, qui ont été annulées au dernier moment par le courtier en assurance nous nous posons quelques questions quand au manque de documents.

F1DMM se charge de faire un courrier avec « AR » pour demander directement quelques explications auprès de la compagnie d'assurance.

**Travaux sur le pylône et point matériel:**

Le Président nous fait un point de situation des travaux restants à faire sur le pylône :

- Démontage de l'antenne 1200 Mhz.
- Augmentation de l'écartement entre les antennes HF, VHF et UHF.
- Changement des coaxiaux des antennes VHF et UHF par du faible perte.
- Mise en place de l'entourage du pylône.
- Travaux d'emménagement de l'intérieur de la caravane.

F4ELR se charge de demander des devis auprès de radio 33 pour le coaxial et les fiches.

Le Président aborde ensuite le point du matériel de l'association et propose, soit d'investir dans un TRX tout mode pour le 400 Mhz, soit de vendre les TX HF et VHF pour acquérir à la place un TRX HF, VHF et UHF, style IC 706 MKIIG.

Après une discussion très animée de tous les participants, il est décidé de mettre le projet en stand by quelque temps afin de mieux y réfléchir.

**Contest 2014 :**

Le Président propose de reconduire la participation de l'association aux différents contest de 2014. La proposition est adoptée à l'unanimité.

**Attaché de presse :**

F5MDF demande la possibilité de nommer un OM « Attaché de Presse », de manière à avoir un contact privilégié avec les journalistes pendant nos activités.

Personne n'étant intéressé par cette fonction, nous ne donnons pas suite à cette demande.

**Assemblée Générale 2013 :**

Le Président nous confirme que la prochaine AG de l'ARAETG est bien prévu le dimanche 24 novembre à Mirabel, suivi du gastro à Réalville.

**Congé de fin d'année :**

Dernier qso dominical de l'ARAETG le dimanche 19 décembre 2013.  
Reprise des qso le dimanche 5 janvier 2014 à 10h30.

**Inauguration du terrain de Tournie :**

Le Président souhaite procéder à l'inauguration du terrain de Tournie, en juillet ou août 2014. Cette inauguration ne serait pas couplée avec un contest et aurait lieu un samedi. Nous allons arrêter la date au cours de la prochaine réunion de bureau, courant avril 2014.

**Alimentation électrique du terrain de Tournie :**

F4DUI nous confirme être en pourparler pour obtenir le câble électrique « Ad Hoc » qui nous permettrait d'alimenter en 220 V le terrain de Tournie, depuis le qra du Président.  
F5FDC nous met à disposition le compteur divisionnaire.  
Nous allons procéder à une étude plus approfondie de ce projet compte tenu de la grosseur et donc du poids du câble électrique.

**Nom de l'association :**

F5MDF nous informe des changements survenus au sein du REF-Union, qui depuis une modification de ses statuts s'appelle désormais REF.  
Du fait de ses changements notre association n'est plus Etablissement Départemental mais simplement ARAETG.  
Nous en saurons davantage à l'issue de la prochaine AG d'installation du REF, le 30 novembre.

**Questions diverses:**

Concernant la liste de diffusion et la procédure d'inscription, F5MDF rappelle qu'il ne peut pas inscrire directement un OM sur la liste. Il appartient à chacun d'en faire la demande par mèl.  
Un rappel de la procédure d'inscription va sortir dans le prochain bulletin.

Suite à des remarques de certains OM concernant la distribution des photographies à l'issue de chaque manifestation, F5MDF rappelle que les diaporamas présents sur le site de l'ARAETG sont en libre téléchargement.  
Pour éviter toutes discussions, F5MDF se charge d'envoyer, après chaque manifestation, les photographies à tous les adhérents de l'ARAETG.

**Tour de table:**

Le Président, après un dernier tour de table, remercie les administrateurs, clôture la réunion à 12h30 et invite tout les participants à se diriger vers le repas.



# SPECIAL INFO. TERRAIN A.R.A.E.T.G.

Voici un petit état photographique des travaux sur le terrain de l'A.R.A.E.T.G.



A suivre...



F5MDF Boris

*Il y a 51 ans, une certaine nuit du 10 au 11 juillet 1962, ce bout de terre bretonne entrait dans la grande histoire mondiale des télécommunications en recevant la première liaison de télévision, en direct, retransmise par un satellite – Telstar – au-dessus de l'Atlantique.*

**51ème anniversaire de la première liaison de télévision transatlantique par satellite avec l'antenne cornet de Pleumeur-Bodou.**

Le développement considérable du domaine de l'espace après le lancement réussi du premier satellite artificiel de la terre, Spoutnik, en octobre 1957, est dû à la compétition entre les États-Unis et l'Union soviétique, à l'époque les deux seuls pays ayant accès à l'espace. Des projets internationaux se mirent en place sous l'égide de la NASA, l'agence civile créée après le « traumatisme » de Spoutnik. Du côté des opérateurs privés, des projets fleurissaient, notamment celui du satellite Telstar. En France, le Centre National d'Études des Télécommunications (le CNET, centre de recherche des PTT) allait porter l'ambition nationale pour rejoindre ces projets, car il avait très rapidement compris qu'il fallait être dans les premiers, sinon le premier, à mener ces expériences pour espérer « contrôler » les communications par satellites entre l'Europe et les États-Unis.

Après une réception réussie du satellite passif Echo, une sorte de lune artificielle, en août 1960, dans la région parisienne avec un équipement modeste, le Centre National d'Études des Télécommunications, débuta la construction, avec l'aide de l'industrie, d'une station plus performante sur le site de la station de radioastronomie de

Nançay dans le Cher. Mais à partir de 1961, les essais avec des satellites passifs présentaient moins d'intérêts. Après quelques expériences sans grande envergure à Nançay, les yeux étaient maintenant fixés vers la Bretagne où se préparait une nouvelle expérimentation en collaboration avec la NASA au moyen d'un satellite utilisant la technique du relais actif.

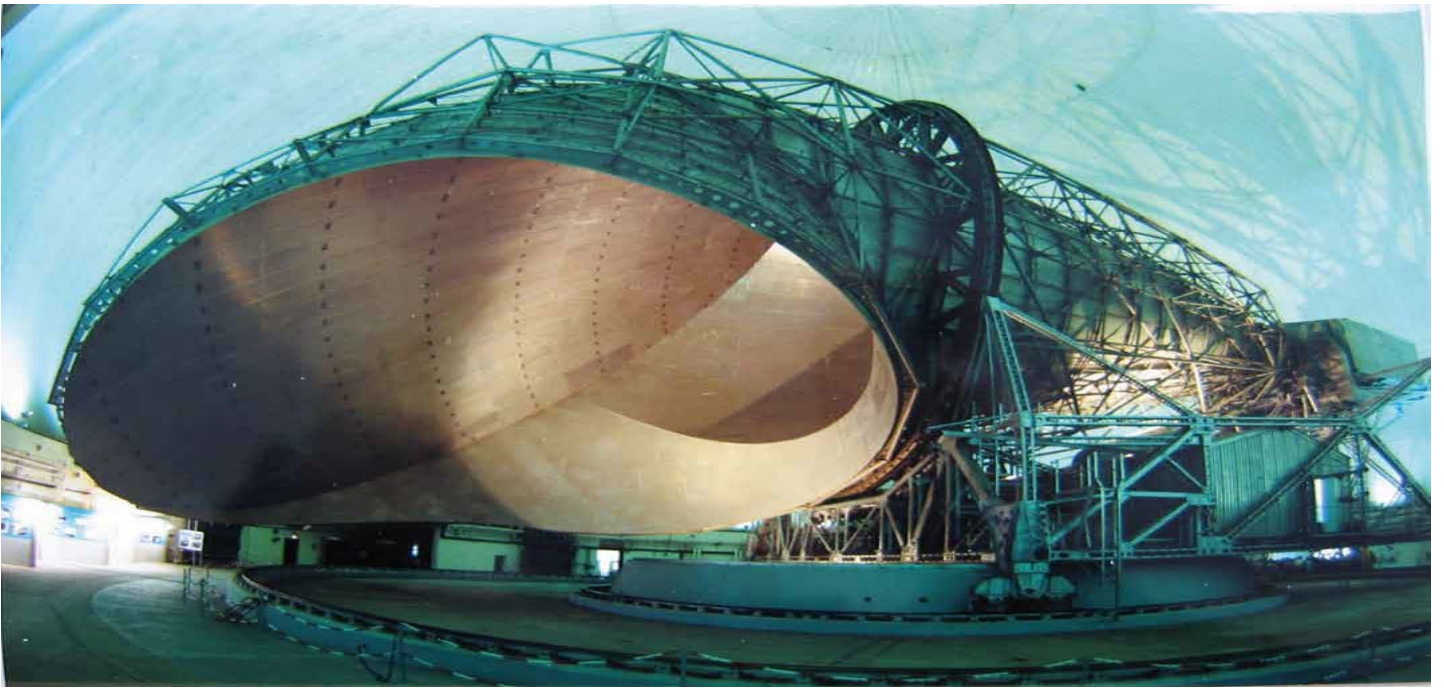
Depuis 1959, le CNET, dirigé par un enfant du pays, Pierre Marzin, se décentralisait progressivement à Lannion ; de grands bâtiments étaient en construction, destinés à accueillir plusieurs centaines de chercheurs.

Pour la future station « spatiale », après quelques études et conscient de l'incapacité française à réaliser un équipement performant dans un temps très limité, moins de douze mois, le CNET va acheter de la technologie américaine pour une partie (l'antenne et son radôme) de sa future station qui serait finalement implantée à Pleumeur-Bodou. Il s'agissait d'un équipement identique à celui d'Andover aux États-Unis, mis en place dans le cadre du projet Telstar. Le centre de Pierre Marzin s'appuya sur un partenaire industriel, la CGE, pour assurer la réalisation du site breton et la mise en place du matériel américain.



La construction de l'ensemble de la station, de son antenne et de son bâtiment protecteur avec son radôme, fut une véritable prouesse technique menée en un temps record, à partir d'octobre 1961. L'hiver fut rude, avec des conditions atmosphériques exécrables, on alla jusqu'à qualifier le chantier de « Pleumeur-Gadoue ». A partir de mars 1962, le montage de l'antenne en elle-même fut réalisé en 116 jours malgré le déchirement à deux reprises du radôme de protection (enveloppe fine gonflée, tel un ballon).

Une entreprise française spécialisée, la Camom, avait même mobilisé les deux plus grandes grues alors disponibles en France pour monter ce « mécano géant » ressemblant à une...grande pipe, de 340 tonnes quand même.



### La mondiovision

La station bretonne avait pu être terminée à temps pour le lancement du satellite Telstar qui était annoncé dans la nuit du 10 au 11 juillet 1962. La réussite fut au rendez-vous. Pleumeur-Bodou recevait des images de télévision en noir et blanc transmises des États-Unis par la station terrestre d'Andover via le satellite Telstar ; c'était la première transmission transatlantique de télévision, la mondiovision était née. Pour beaucoup, cette année fondatrice allait représenter « l'an zéro » des télécommunications spatiales. Dans l'enthousiasme, les « premières » s'enchaînèrent durant l'été 1962, au rythme des passages du satellite à défilement. A la fin du mois de juillet, un radôme définitif fut mis en place, il est toujours là.

Le général de Gaulle viendra même, en octobre 1962, inaugurer ce « triomphe » de la technologie française. La Cour des comptes ne manqua pas de relever des manquements aux contraintes administratives et financières à une époque où les français attendaient le téléphone – le célèbre 22 à Asnières.

Les ingénieurs français acquièrent durant ces premières réussites une grande expérience leur permettant de poursuivre les expérimentations qui se suivaient à un rythme soutenu. La station de Pleumeur-Bodou sut s'adapter pour la première expérience avec le satellite « Early Bird », qui imposa la technique des satellites géostationnaires. La station mena quelques liaisons avec le Japon, mais aussi, d'une façon plus importante, avec l'Union soviétique.

Le nombre de satellite augmentant, un besoin en nouvelles antennes se faisait sentir. Le CNET décida, avec l'industrie, de construire, cette fois, une antenne totalement française non loin du radôme. Elle fut inaugurée en septembre 1969. Cette étape franchie, avec un trafic en forte évolution et un nombre de satellites qui grossissait de mois en mois, d'autres antennes allaient maintenant occuper le site de

Pleumeur-Bodou, il y en aura plus d'une douzaine au plus fort de l'activité de la station, jusqu'à sa fermeture définitive en 2003

Aujourd'hui, l'usage des télécommunications par satellites a beaucoup changé. Avec l'arrivée du numérique et des câbles sous-marins à fibres optiques, à la fin des années 1980, le téléphone et les transmissions de données ont déserté les satellites. Ceux-ci deviennent maintenant, de véritables plateformes d'émission de chaînes de télévision, près de 9700, atteignant 300 millions de foyers dans l'Europe étendue, selon le cabinet Euroconsult ; ce nombre de chaînes devrait atteindre 15000 d'ici à dix ans. Cependant, le satellite fait également un retour sur le devant de la scène avec l'internet par satellite, une solution efficace pour desservir des territoires qui ne recevront pas le haut débit par la fibre. Quel formidable développement depuis, cette première et modeste liaison de juillet 1962 à Pleumeur-Bodou qui constitua un jalon fondamental dans l'histoire mondiale des télécommunications.

Encart :

L'immense antenne cornet, sous la célèbre boule blanche, est au cœur d'un musée, inauguré en 1991, devenu Cité des Télécoms depuis 2006. En septembre 2000, l'antenne et son enveloppe accédaient au statut de monument historique, un fait exceptionnel pour un « jeune » équipement dans le domaine scientifique et industriel. Une belle récompense pour cet objet insolite de la lande bretonne qui marque l'attachement des bretons à l'un des symboles de l'émergence des « nouvelles technologies » en Bretagne.

Lu pour vous dans TRANSMETTEURS  
MAGAZINE  
N° 5 – 2° semestre 2012



F5MDF Boris

COUVERTURE DE RADIO NEWS DE JUILLET 1926.



F5MDF Boris



## France Flora Fauna.

La Flore et la Faune Française avec les Radioamateurs.

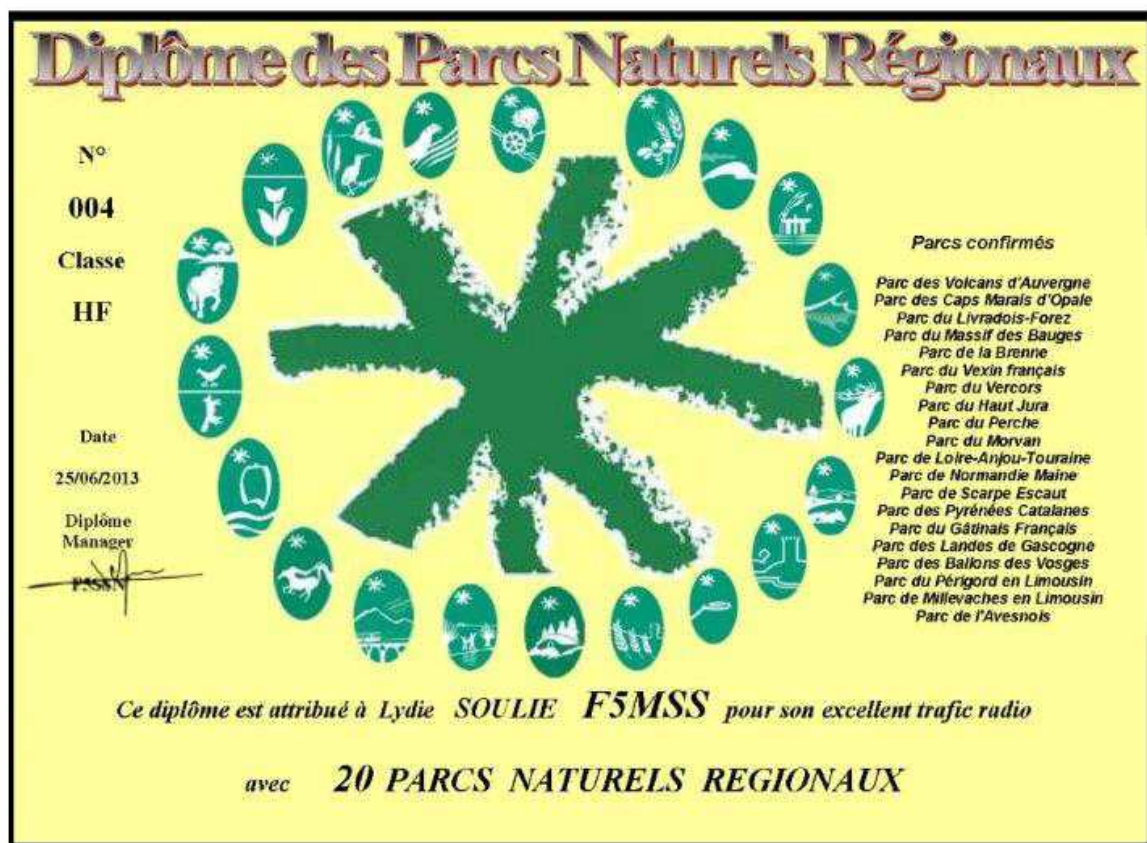
Le programme WWFF vous à été présenté dans un précédent bulletin, voici maintenant le programme FFF, qui est la version française du WWFF.

Voici quelques photographies des différents diplômes que l'on peut obtenir.

Les activations ont lieu pratiquement tous les jours.

Programme français du WWFF : <http://wff44.free.fr/>

### DIPLOME DES PARCS NATURELS REGIONAUX.



DIPLOME DES FORETS DOMANIALES.



DIPLOME DES LACS.



F5MSS Lydie

**Coupe du REF - OM complet 2012**  
**département**

**Le Dépt. 82 se classe 9° sur 69**

(29/82 en CW – 3 CR)  
(11/93 en SSB – 9 CR)  
(9/82 en THF – 5 CR)



**Coupe du REF - OM complet 2013**  
**Individuel**

1° Dépt. 82 (27° National)  
F2IF, Michel

**Championnat de France THF 2013**  
**Individuel**

1° Dépt. 82 (17° National)  
F1VL, Crhristian

2° Dépt. 82 (55° National)  
F1RHS, Eric

3° Dépt. 82 (93° National)  
F0GLX, Laurent

4° Dépt. 82 (152° National)  
F2IF, Michel

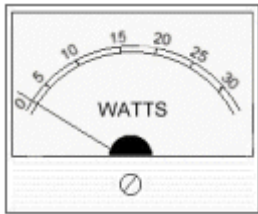
5° Dépt. 82 (162° National)  
F0ETY, Richard

6° Dépt. 82 (174° National)  
F0DTF, Fabrice



Radio Ref N° 867 et 868

F5MDF Boris



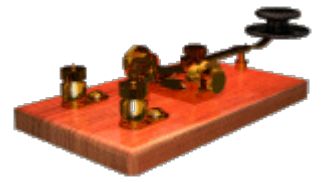
**PETITE PRECISION TECHNIQUE :**

**Une nouvelle unité est née : le watt modulé !!**



La nouvelle n'a pas fait l'objet d'une communication de l'académie des Sciences ni du bureau de la Métrologie du Ministère de l'Industrie.

Et pourtant elle a bien dû à un moment ou un autre être rendue publique puisque depuis quelques mois, le "Watt modulé" est apparu dans les QSO en phonie sur 40 et 80 m (voire plus haut probablement).



Eh oui, il ne se passe plus une journée sans que l'on entende des sentences du genre: j'ai une dizaine de watts modulés !! en corollaire, notre brave OM d'ajouter, je ne suis pas à pleine puissance ...

Alors toi, ami radioamateur qui peut-être lit ces lignes et qui utilise cette expression, essaie d'imaginer que tous les indicateurs de puissance ont de l'inertie et que même si tu ne vois pas ton aiguille grimper au firmament, la puissance, elle, est bien là.

Si tu ne me crois pas, allume ton oscilloscope, règle ton émetteur sur 80 ou 40 m, passe en FM, émet avec la pleine puissance. Tu devrais lire approximativement 100 W sur ton wattmètre. Note concomitamment la valeur de la tension HF détectée par la sonde de ton oscilloscope. OK ?

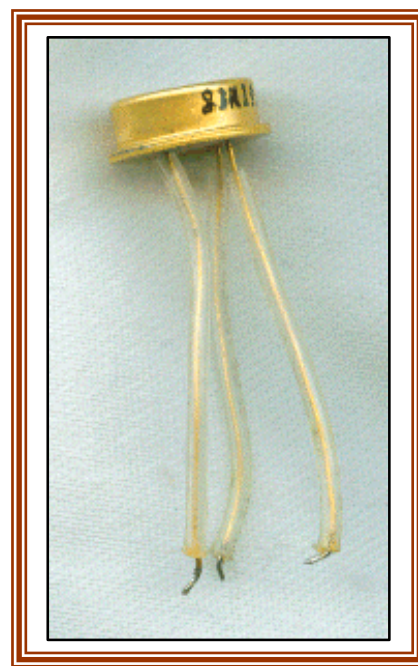
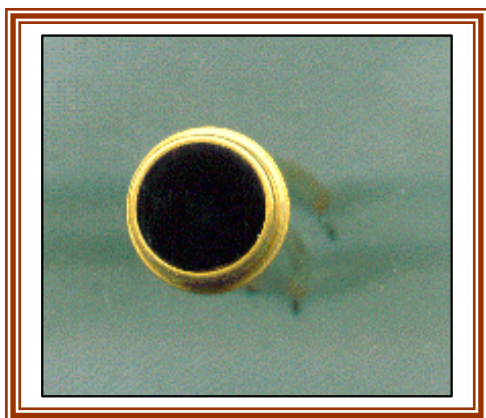
Bon maintenant passe en SSB, parle normalement devant ton microphone, ton wattmètre est paresseux n'est-ce pas ... mais étonnamment la valeur de la tension détectée en SSB par ton oscillo est la même sur les crêtes que celle notée en FM...

**Le watt modulé ne serait qu'une illusion ... d'optique ?**

## LE COMPOSENT MYSTERE ????

Celui-ci n'est pas courant quoique le principe le soit depuis longtemps dans d'autres applications courantes.

Son diamètre est de 13mm. Le disque noir est vraiment noir. Les trois fils sont isolés du boîtier La hauteur du boîtier est de 5 mm. Il est plaqué or.



A quoi cela sert-il ?

Attention, il faut me donner le nom et la fonction de ce composant ?

**Un cadeau à l'AG pour celui qui me donne la première bonne réponse.**

## LE COMPOSENT MYSTERE - **SOLUTION !!!!**

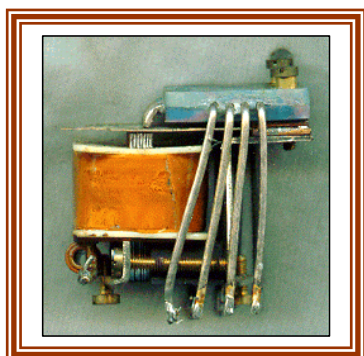
**Souvenez-vous dans le dernier bulletin !**

**Le composant mystère ????**

**Il s'agit d'un sélecteur à lames utilisé en télécommande jusque dans la fin des années 60.**

Son fonctionnement est le suivant :

L'émetteur est modulé par des fréquences fixes. Ces fréquences correspondent à la fréquence de résonance de chacune des lames. En vibrant, les lames coupent ce courant, le transformant en un signal carré. Il suffit de le faire filtrer par un condensateur pour obtenir une tension. Celle-ci peut alors commander un servomécanisme via un transistor intermédiaire.



F5MDF Boris

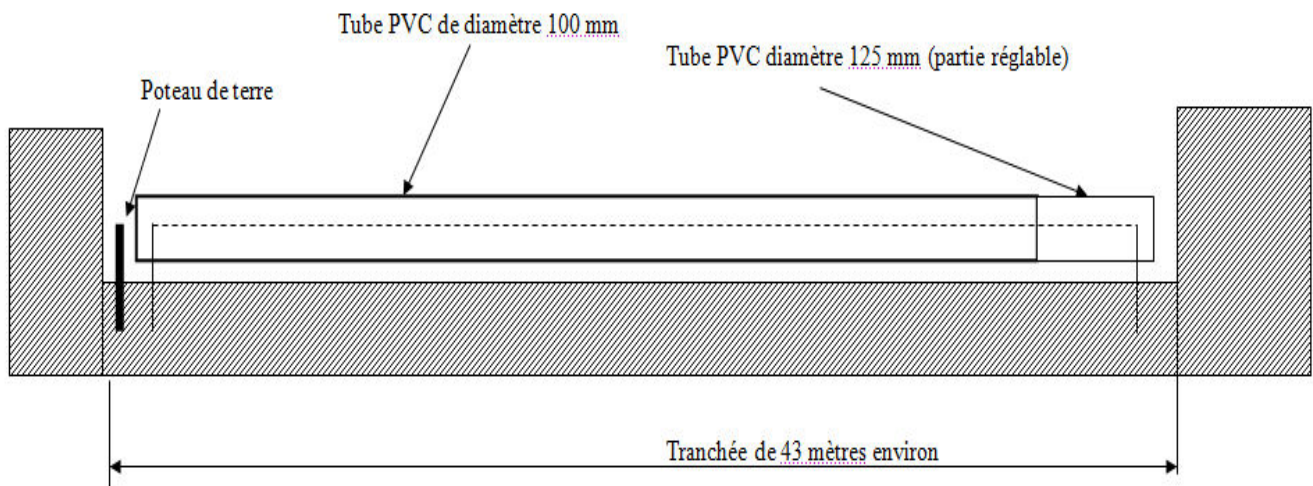
## L'Antenne souterraine pour la bande 40 mètres

Cette fabuleuse antenne fût réalisée et décrite dans une revue ondes courtes (revue un peu équivalente à la revue « Dubus » d'aujourd'hui pour les spécialistes des VHF et UHF) il y a plusieurs dizaines d'années par un OM de la ROCHELLE.

Elle n'est pas très complexe au point de vue réalisation, elle a l'avantage d'être extrêmement discrète, cependant elle nécessite un minimum d'espace sous terre, notamment en longueur, car il s'agit de tendre un fil ayant une longueur d'onde entière pour le 7 MHz, soit 42,55 mètres pour être au centre de la bande donc, 7,050 MHz.

La tranchée fera environ 43 mètres de longueur, profondeur environ un mètre, la largeur importe peu, l'important étant de pouvoir descendre avec aise le tube PVC de diamètre 100 mm et permettre les commodités d'accès pour les réglages côté attaque 50 ohms.

A l'époque de la description, les tubes PVC n'existant pas, le concepteur avait utilisé des tubes genre matériau aggloméré ou céramique du moment, mais sans incidence sur les performances espérées. La nature de l'isolant importe peu, c'est plutôt le rapport entre le diamètre du tube et le conducteur central qu'il faut respecter au mieux, faute de quoi, l'antenne n'aura pas le rendement espéré.



### Détail de l'attaque de l'antenne et réglages

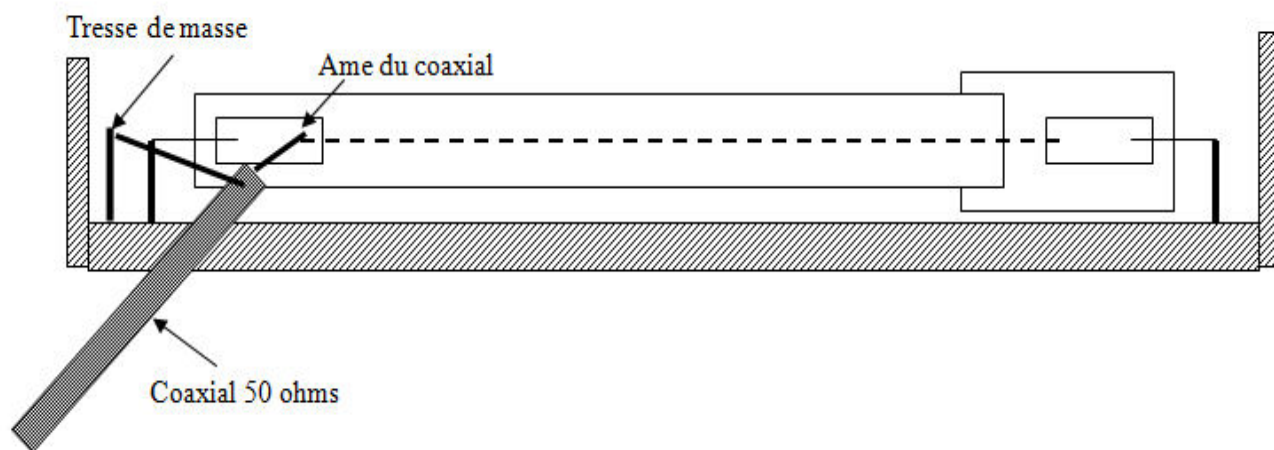
C'est un câble coaxial 50 ohms de longueur quelconque qui assure la liaison en l'émetteur-récepteur et l'antenne. Son diamètre sera fonction de la puissance utilisée.

L'antenne, au centre du tube est tendue entre deux piquets situés à chaque extrémité des 43 mètres de tubes PVC.

Le fil utilisé est là aussi fonction de la puissance utilisée, mais l'auteur préconise du simple fil électrique monobrin de section 2,5 mm<sup>2</sup> isolé sous vynile, c'est-à-dire le fil électrique classique que l'on trouve dans l'installation de nos QRA.

A chaque extrémité, donc à chaque piquet, placés à l'intérieur du tube PVC de diamètre 100 mm, il faut placer un isolateur. Une bande de plexiglass de longueur 200 mm, largeur 20 mm et épaisseur 5 mm suffit.

*L'Antenne souterraine pour la bande 40 mètres*



La connexion à l'antenne est simple, il suffit de relier la tresse du câble coaxial 50 ohms au piquet de terre et l'âme à l'extrémité du fil tendu dans le tube PVC.

Il est impératif de bien protéger les connexions avec du vernis ou du RUBSON pour éviter toute oxydation. L'extrémité du tube PVC sera aussi bouchée avec un sac nylon épais afin que la terre, lors du remblaiement de la tranchée, ne pénètre pas et perturbe les réglages

Les réglages de l'antenne ont lieu à l'opposé du raccordement, c'est pourquoi, il faut prévoir un peu plus long et être plutôt amener à couper. C'est la raison du tube PVC de 125 mm qui coulisse sur le 100 mm lorsque les réglages sont terminés. Les mêmes dispositions de protection sont nécessaires en extrémité de l'antenne.

Il faut noter que pour effectuer un bon réglage de l'antenne, il faut par avance refermer entièrement la tranchée, à l'exception de l'extrémité côté réglage afin de tenir compte de la capacité environnementale apportée par la terre autour du tube qui fait descendre la fréquence de résonance de cette antenne.

Bonne réalisation et vous serez follement étonnés du résultat obtenu sur la bande 40 mètres, notamment en DX.

Il serait bien que quelqu'un ayant davantage de terrain soit puisse tenter l'expérience sur la bande 80 mètres.

**DATES IMPORTANTES A RETENIR !**

**Assemblée Générale A.R.A.E.T.G.**  
**Le dimanche 24 novembre 2013**  
**Salle annexe salle municipale**  
**Commune de Mirabel – 10h00.**

**SPECIAL SPONSOR**



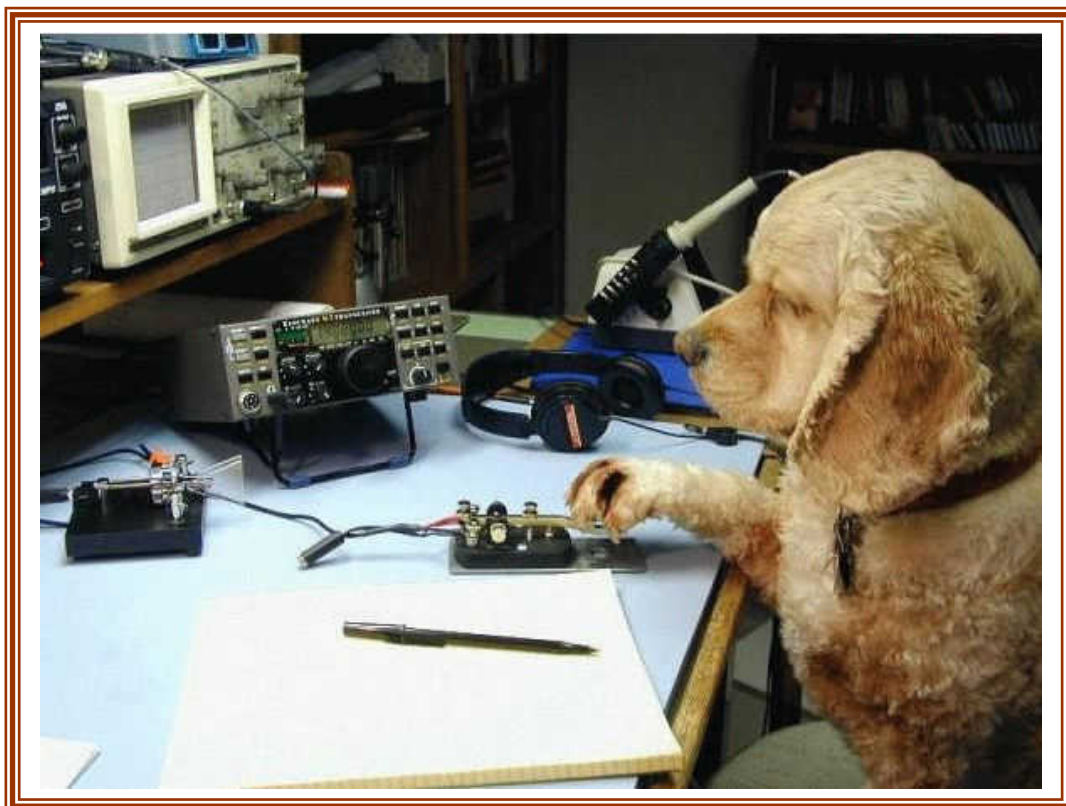
**ENTREPRISE DE BATIMENT**  
Gros-œuvre - Charpente - Couverture

*sarl Georges*  
**BLANC**

DOMINGUEZ Patrick & RAYNAUD Romuald  
associé

741, rue Maurice DELPOUYS - 82000 MONTAUBAN  
Tél. 05 63 03 22 64 - Fax. 05 63 91 44 51

**ET BIEN NON, MALGRE TOUT**



**CE N'EST PAS « NAPO » HI !!!!**

Envoyez nous vos photographies originales, insolites, ayants traits, de préférence, à notre hobby. Si votre photographie, sélectionnée par la rédaction, se retrouve dans cette page, vous avez droit à une surprise !!!!

# UN PEU DE REFLEXION

## GRILLE N° 19

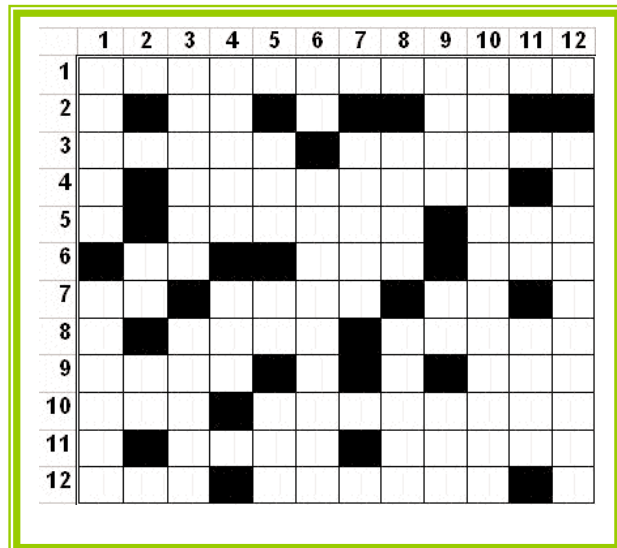
### HORIZONTALLEMENT

- 1- Annoncera.
- 2- Fleuve de France.- Oblat-Marie.
- 3- Blême.- Se mesure au théodolite.
- 4- Accordera.
- 5- Cavité d'un os dans laquelle un s'articule.- Régie des installations olympiques.
- 6- Pascal.- Maison de campagne.- Utilisé sur internet.
- 7- Plutonium.- Espace de temps.- surprise.
- 8- Instrument de musique.- Instrument de musique à corde.
- 9- Tas.- Vocabulaire.
- 10- Renommée.- Inventent.
- 11- Enjeu.- tissu.
- 12- Sainte.- Donnent de l'espace.

### VERTICALEMENT

- 1- Jupes de danseuses.- Claviers.
- 2- Plutonium.- Molybdène.
- 3- Instrument à percussion.- Appareil d'éclairage.
- 4- Instrument de musique - Vus.
- 5- Reçut.- Astate.- Se rendra.
- 6- Ville ancienne.- Composition musicale.
- 7- Recueil de cartes.
- 8- Dorés.- Ancien instrument de musique.
- 9- Obscur.- Paresseux.- Boisson.
- 10- Largeur d'un escalier.
- 11- Aimée par Zeus.- Étendu.
- 12- Font partie des cuivres.

GRILLE N° 19



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	E	X	C	E	N	T	R	I	Q	U	E	S
2	N	E	E		I	I			A	S	T	I
3	U	R	N	E		R	U	P	T	U	R	E
4	M	U	T	U	L	E		O		R	A	M
5	E	S	E	R	I	N	E		N	E	V	E
6	R		N	O	S	T	O	C			E	N
7	E	V	A	S	E		C	O	U			S
8	R		I		R	I	E	U	S	E		
9	A	E	R	I	E	N	N	E		T	H	E
10	I		E	R		T	E	N	D	R	E	S
11	S	E	S	A	M	E		N		E	U	S
12		U		I	R	R	E	E	L	S		E

SOLUTION GRILLE N° 18



La boutique ARAETG, possède en stock différents produits disponibles directement auprès de Jean Claude, F1DMM.

Voici le listing des différents produits que vous pouvez acquérir :



Trophée en verre, avec le logo ARAETG imprimé, Ø 10 cm, socle en verre. Personnalisable à votre call.  
Prix : 7 €



Trophée en verre, avec le logo ARAETG imprimé, Ø 17 cm, socle en verre rehaussé de marbre. Personnalisable à votre call.  
Prix : 10 €



Porte-clés, logo ARAETG.  
Prix : 5 €



Autocollant plastifié, avec le logo ARAETG imprimé, Ø 6 cm.  
Prix : 2 €

**J.Claude, F1DMM attend vos commandes avec impatience.**



Le Trésorier, F1DMM, J.Claude

## PETITES ANNONCES

A vendre, donner, échanger, recherche, etc....

### **F4JXD propose :**

MICRO DE CHEZ YAESU – MD 1.

Etat très correct

(60 €)



Contact : F4JXD J.Paul [jean-paul.maggiore@wanadoo.fr](mailto:jean-paul.maggiore@wanadoo.fr)

### **F2IF propose :**

MILLIVOLMETRE ALTERNATIF - CRC - MVT 712.

De 1V à 300V. De 10Hz à 3Mhz.

(30 €)



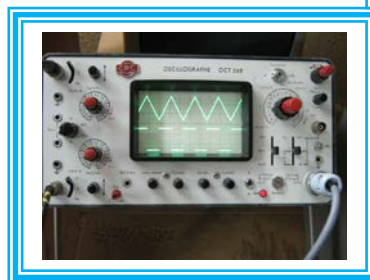
OSCILLOGRAPHE - CRC - OCT 568.

Deux voies. Bande passante 20 MHz

Sensibilité 10 mV/cm. Ligne a retard

Tube cathodique post accéléré 10 KV

(50 €)



Contact : F2IF Michel 05.63.24.02.75

### **F4ELR propose :**

TRANSCEIVER HF DE CHEZ KENWOOD.

Modèle TS 450 SAT + Micro MC 80

( Sans câble alim, prévu avec la PS-55 )

(380€)



Alimentation PS 55 – ICOM

( Modif. inter en façade )

(90 €)



Alimentation IC-PS15 – ICOM

(Prévue pour être piloté par les TX Icom )

(90 €)



Contact : F4ELR Fred [f4elr.82@orange.fr](mailto:f4elr.82@orange.fr)

**F5ALN propose :**

**TRANSCEIVER HF DE CHEZ KENWOOD.**

Modèle TS 180 S.

(250€)



**Contact :** F5ALN Jean [jeanclaudebernadou@sfr.fr](mailto:jeanclaudebernadou@sfr.fr)

**F0DTF propose :**

**PREAMPLIFICATEUR DE RECEPTION - EURO CB - EP 27.**

**FREQUENCE :** 26 à 30Mhz - **GAIN :** 30db de gain

**ALIMENTATION :** 12 à 15 V (DC)

**DIMENSIONS :** 165×115×50mm

(30 €) sur place (port en sus).



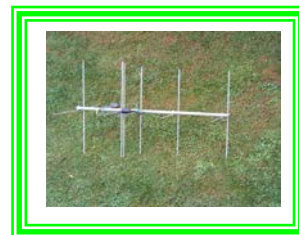
**Contact :** F0DTF Fabrice [f0dtf@laposte.fr](mailto:f0dtf@laposte.fr)

**F4VPP (ex : G6CPE) propose :**

**ANT. VHF 2 X 5 ELEMENTS - JAYBEAM - 5XY/2M**

Modèle JB-1332 - Avec notice de montage.

Prix : à voir avec Kerry.



**VHF WAVEMETER (ONDEMETRE). DE CHEZ DRAE**

Complet avec Notice et carton d'origine.

Prix : 20 € sur place.



**MAT PORTABLE EN ALUMINIUM DE 6 METRES**

3 éléments de 2 mètres.

Avec toutes les pièces de montage

Prix : 50 € sur place.



**Contact :** G6CPE Kerry [kerry.stanley@free.fr](mailto:kerry.stanley@free.fr)

**CETTE RUBRIQUE "PETITES ANNONCES" EST  
OUVERTE A TOUS.**

**POUR Y FIGURER RIEN DE PLUS SIMPLE, CONTACTEZ  
UN RESPONSABLE DE LA REDACTION REVUE OU UN  
MEMBRE DU BUREAU.**

