



N° 58 janvier 1998

ONØN Revue

BELGIQUE - BELGIE

5100 JAMBES 1

P.P.

7

1189



Mensuel sans coût
Bureau de dépôt
JAMBES

En cas de non-distribution : rue d'ENHAIVE,268 5.100 JAMBES



SPECIAL ANTENNES FILAIRES :
La G5RV et la T2FD
REALISATION D'UN FEEDER
TEST COMPARATIF DE
COUPLEURS D'ANTENNE
LES DIFFERENTES CLASSES
D'EMISSION
ANNONCES DES BROCANTEES ET SOUPERS



Rédaction

Guy MARCHAL ON5FM
73, Av du CAMP
5100 JAMBES
Tél + FAX : 081/30.75.03

Edition

Guy CANAERT ON1FO
75, Rue Henri Bles
5000 NAMUR

Trésorier

Pierre MOULIN
ON4KMO
268, rue d'ENHAIVE
5100 JAMBES
Tél : 081/30.26.99

Imprimerie

ASBL L'ATELIER
477, Chée de LIEGE
5100 JAMBES
Tél : 081/30.19.77

- **Changement d'adresse** et nouveau membre : communication à effectuer au trésorier.

- **Publication d'articles et petites annonces :**

- Par packet radio : à déposer sur ON5VL-5
- Par courrier : à l'adresse de la rédaction.

- **Abonnement :** 200 FB par an au compte CGER

001-2668318 21

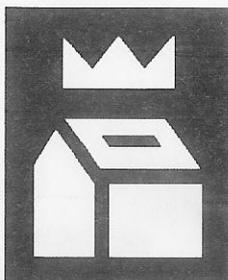
au nom de ONONRevue.

**N'OUBLIEZ PAS VOS
COORDONNEES
EXACTES !**

SOMMAIRE

PAGE

3. The News	
4. Editorial	ON5FM
5. L'antenne T2FD	ON4YZ
6. L'antenne G5RV	F3KJ
8. Réalisation d'un feeder	ON5FM
13. Test comparatif de coupleurs d'antenne	AE4IC
17. Les différentes classes d'émission	F6PBG
18. Annonce du souper de NMR	ON1MAJ
19. Annonce de la brocante de Waterloo	ON4TX
20. Annonce de la brocante de GBX	ON6GB
21. " du souper de GBX	ON6GB
22. " dela brocante de Wetteren	
23. Rapport des réunions : ESM	ON4YH
24. Biblio	ON5FM
20. Petites annonces	
20. HI	ON5FM



**ONONRevue
est soutenue
par la CGER**

- Les articles publiés n'engagent que leur auteur. Ils ne sont pas nécessairement le reflet de la position de l'U.B.A., de la rédaction ou de l'éditeur.

THE NEWS

ST LYS RADIO presque fini!

Voici un message EGC (AVURNAV)
recupere sur INMARSAT STANDARD-C...

LES 121 - MSG 1839 - MetWarn/Fore
Safety Call to Area: 2 - PosOK

LES21 FRANCE TELECOM FRANAUT
940861F 16-DEC-1997 17:00:00 012082

navarea two 285/97

saint-lys radio station (fft) will be off air
daily from 1900z to 0700z and from saturday
1900z to monday 0700z.

services are temporarily altered as follows :

1- navarea ii

- 2100z daily broadcast cancelled
- all broadcast from saturday 1900z to
monday 0700z cancelled
- from monday to friday
- 0900z and 1800z broadcast 1 to 10 days old
warnings
- on saturday
- 0900z broadcast 1 to 45 days old warnings
- 1800z broadcast 1 to 10 days old warnings

2- french guyana coastal warnings:

- 2000z daily broadcast cancelled
- all broadcast from saturday 2000z to
monday 0800z cancelled

3- meteorological forecast and bulletins :

- meteo mediterranee occidentale
- all broadcast from saturday 1900z to
monday 0700z cancelled

this station will come definitively off air on
16 jan 98
nnnn

Pour ceux qui ne lisent pas
l'anglais, on peut retenir que
maintenant St Lys n'assure plus de
service ni de nuit, ni le week-end,
et que la fermeture est annoncee
pour le 16 Janvier 1998.

Serge, de F6AEM

La fermeture de cette station radio maritime
a fait grand bruit en France et dans le
monde. Sa puissance et son rendement en
faisait une station tres fréquentée par les
bateaux du monde entier.

Beaucoup de passionnés de bateaux
écoutaient les vacances lors des courses à
océaniques pour avoir des nouvelles des
navigateurs. Thalassa (France3) relayait
certaines communications et ces "lévriers"
ou Formules 1 des mers passaient par St
Lys malgré leurs liaisons par satellites afin
que le public puisse vivre la course. Il est
vrai que le nom de ces bateaux est aussi la
marque commerciale de leur sponsor...

Et si le Titanic se trouvait maintenant dans
la situation de 1912, il suffirait à son
commandant de passer un vulgaire coup de
fil pour obtenir des secours. Mais beaucoup
de professionnels craignent que les pays
peu riches n'aient pas les moyens
techniques et financiers d'équiper leurs
bateaux de stations satellites. C'est
tellement vrai que de tres nombreux navires
trafiquent toujours en morse malgré la
suppression de ce mode ; faute de pouvoir
se payer un SSB décimétrique puissant...

En tout état de cause, cela marque le
début de la fin de la radio de G.
MARCONI pour passer vers des liaisons
asseptisées mais de qualité. Comme le
GSM...

PS : St LYS a QRT le 16 janvier à 20.00.
Transmis en direct par Thalassa.

EDITORIAL

Tout d'abord, permettez-moi au nom de toute l'équipe de ONONRevue de vous présenter tous nos meilleurs vœux pour 1998 : santé, bonheur et joies dans tous les domaines. Sans oublier beaucoup de réussite dans tout ce que vous entreprendrez.

Et une de plus ! Qui nous rapproche d'autant du millénaire suivant. Et nous, nous continuons notre petit bonhomme de chemin. Cette année a été assez bonne en général. La publicité nous a permis plus de latitude dans la rédaction en amenuisant les coûts. La majeure partie de ceux-ci provient de la distribution. Et là, mauvaise nouvelle, le timbre est passé de 7 à 7,5 Fb. Mais nous ne devons plus apposer ces vignettes : un cachet direct d'imprimerie suffira. C'est toujours ça de pris sur le travail à faire.

La plupart des numéros ont compté 20 pages. C'est à nos annonceurs que vous le devez. Mais aussi à ceux qui ont retroussé leurs manches pour nous fournir des articles. Un regret toutefois : les OM extérieurs à la province ont été aussi prolifiques que les membres de nos sections. Nous aurions souhaité voir nos OM plus impliqués car ils sont bien plus nombreux à recevoir la revue que nos abonnés...

Les résolutions : nous allons maintenir 20 pages si possible. Des numéros seront plus ciblés. Nous avons commencé le mois passé avec un spécial CW. Ce mois-ci, ce sera un spécial Antennes filaires.

Ensuite, nous étendrons les traductions d'articles de provenance étrangère : anglais, américain, allemand, néerlandais, espagnol, etc, afin de vous donner accès à des informations ou des montages qu'il serait dommage de manquer faute de maîtriser ces langues ou disposer des revues. Aussi, si vous avez des choses qui pourraient intéresser la communauté, faites les nous parvenir par n'importe quel moyen :

courrier, FAX, E-MAIL, référence de site Internet : tout est bon. Ainsi, l'article sur les coupleurs d'antenne que vous pourrez lire par ailleurs a été trouvé sur le "NET".

Nous envisageons aussi de proposer des descriptions de logiciels. Quoiqu'on en pense, l'informatique devient un outil primordial dans notre hobby. Pas seulement pour les communications digitales, mais pour l'aide qu'elle nous apporte dans les calculs complexes ou les études irréalisables "à la main" comme les prévisions de propagation. Nous savons que ça ne plaît pas à tout le monde. Mais notre hobby est ainsi fait qu'il n'est pas possible de s'intéresser à tout, de tout pratiquer, de tout découvrir, de tout expérimenter. Mais nous essayerons d'aborder tous les sujets possibles mais dans la mesure de nos possibilités et de nos disponibilités !

Enfin faut-il vous rappeler que cette revue est la vôtre ? Elle n'est en aucun cas celle de ON5FM mais celle de sections de la province de Namur et en particulier de leur Président de section et sous l'égide du Président provincial. Libre à eux d'y mettre ce qu'ils désirent y voir. ON5FM n'est que le "clavériste-metteur en musique".

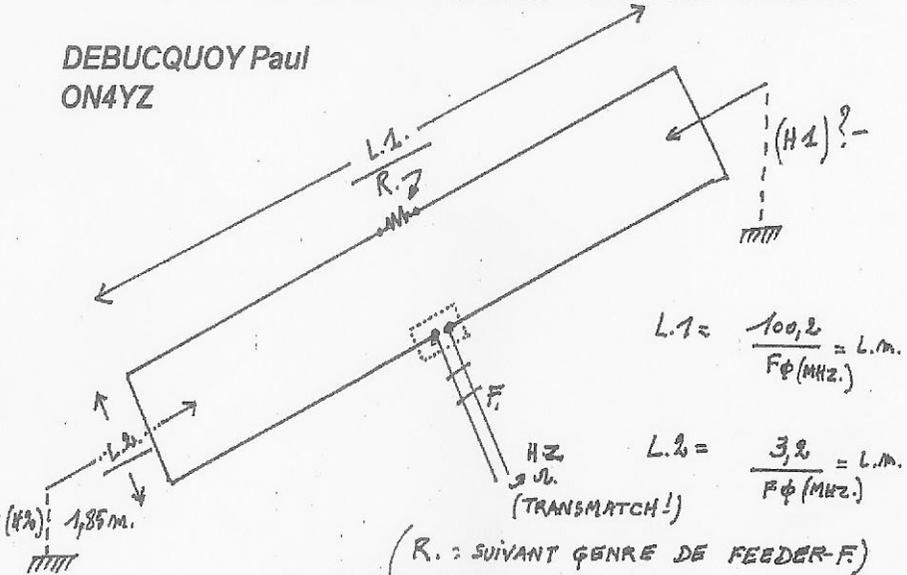
Envoyez-nous des articles, des comptes-rendus de réunion ou de manifestation, des relations de faits ou d'événements intéressant le monde amateur ou les OM locaux afin que ONONRevue soit vivante et animée. C'est comme cela qu'on aidera à promouvoir le radio amateurisme et, pour les Présidents de section, à maintenir l'intérêt et la motivation de leurs membres.

Bonne année à tous. Et... à bientôt sur ces lignes ?

Guy MARCHAL - ON5FM,
Rédacteur de ONONRevue.

TILTED - TERMINATED - FOLDED - DIPOLE
 (DIMINUTIF) = T - F - D. (W3HH - COMMERCIAL..)

DEBUCQUOY Paul
 ON4YZ



R. exemples - *dissipation de R = 40% de la puissance du TX.*

(F) pour feeders 600Ω, R = 650Ω.
 " " 150Ω, R = 500Ω.
 " " 300Ω, R = 390Ω.
 (tous les R. en non-inductives carbonnes!)

(H1 = SUIVANT LONGUEUR)

éventuellement utilisation d'un Balun = 3/1 pour 75Ω coax
 3/1 pour 50Ω coax
 à conseiller!!!
 perte ± 12%

exemple = pour 3,5 à 30 MHz

$L.2 = \frac{3,2}{3,5} = 0,915m.$ $L.1 = \frac{100,2}{3,5} = 28,63m$ $H1 = 18m.$

pour 7 à 30 MHz.

$L.2 = \frac{3,2}{7} = 0,46m.$ $L.1 = \frac{100,2}{7} = 14,32m.$ $H1 = 9,80m.$

dans tous les cas la H.2 est de 1,85m

L'ANTENNE G5RV

Parce que Daniel, F5DAN et moi avons souvent rencontres des OM se saignant aux uatres veines pour acheter une simple antenne filaire coutant 1000 FF ou plus, nous ne croyons pas inutile de rappeler que les antennes simples sont a la portee de tous et que leur rendement n'est pas proportionnel au QSJ.

La G5RV, tres populaire chez nos amis Britanniques, vous apportera de grandes satisfactions pour un prix de revient modique.

Envisager l'installation d'une directive sur un pylone, pourquoi pas? Mais cela represente un cout important entre l'antenne, le moteur, le pylone, l'assurance, l'entretien, etc.

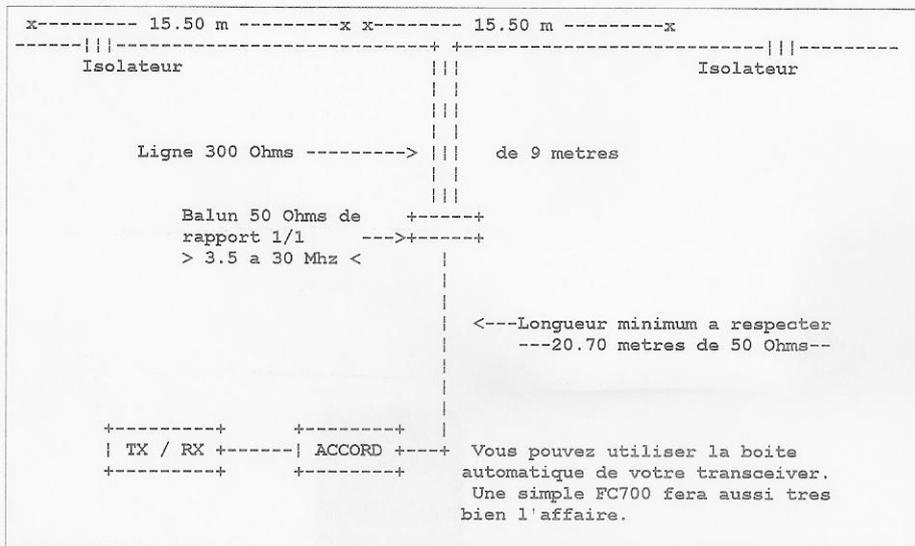
De plus, il vous faudra un dipole supplementaire pour trafiquer sur les bandes basses.

Suite aux conseils de Rene, F3KJ, OM bien connu et specialiste des antennes, l'installation d'une G5RV a ete retenue.

Ce n'est evidemment pas aussi performant qu'une 5 elements mono-bande sur un pylone de 30 metres mais la simplicité de cette antenne vous seduera, nous l'esperons.

Quand j'ai fait mes debuts en emission, il y a maintenant pres de 35 ans, la G5RV a ete ma premiere antenne, et je l'ai utilisee pendant une quinzaine d'annees. Je faisais des QSO SSB et AM, en trafiquant avec des VK/ZL, W, VE, PY sur 80m virtuellement tous les matins et les UA9 en graphie le soir sur la meme bande.

Sur 40m ca 'petait des flammes' avec mon 'DX-100' (Heathkit). On me prenait parfois pour un broadcast!



La pauvre antenne etait a 8 metres du sol encaissee dans des immeubles et dans une valleee...

Pour les moyens mis en oeuvre, cette antenne etait mon etonnement perpetuel!

L'installation de cette antenne en V inverse ne pose aucun probleme.

Confection d'un Balun 1/1

Pour une puissance inferieure ou egale a 100 Watts, trois fils seront bobines (9 spires de 20/10eme) sur un batonnet ferrite du type de ceux que l'on peut recuperer dans les recepteurs PO/GO.

Aux extremités de la ferrite, raccordez les fils 1 et 2 et 2 et 3.

Raccordez la ligne symétrique (300 Ohms) aux fils 1 et 3 d'une extrémité de la ferrite.

Raccordez la ligne asymétrique (50 Ohms) aux fils 1 et 3 de l'autre extrémité de la ferrite.

Pour ceux parmi vous qui auraient un peu plus de 100 Watts (mais restez raisonnable), vous pouvez tripler le

nombre de ferrites.

Il est a noter que dans sa description originelle, G5RV ne mettait pas de balun. Cependant, nous le recommandons afin de bloquer les courants HF sur la gaine du coax ce qui evitera nombre de problemes d'interferences.

Pour le meilleur rendement possible, il est IMPERATIF que le balun soit de rapport 1/1 et SURTOUT PAS de rapport 4/1.

Pour diminuer le cout de l'ensemble, vous pouvez remplacer le balun par 10 spires jointives de coax (50 Ohms) sur un diametre de 20 cms.

La longueur de ce bobinage NE SERA PAS PRISE EN COMPTE dans les 20.70 metres minimum de coax 50 Ohms a respecter.

Les spires seront maintenues, jointives, par du ruban adhesif.

Les resultats sont tres satisfaisants sur toutes les bandes y compris sur le 80 metres qu'il n'est pas toujours facile d'operer en ville.

Vous trouverez ci-dessous un extrait du log de F5DAN, representant une semaine de trafic avec une propagation capricieuse.

CALL	Bande	SON	MON	CALL	BANDE	SON	MON
9K2CA	7	58	58	EP2HZ	14	58	58
7X2FK	14	59	59	WP4WS	14	58	58
5N0GC	14	59	59	A51BI	14	58	58
RK3QWA	14	59	59	4K8DX	14	59+	59+
SV2CWY	18	58	58	FS5PL	18	59+	59+
TL8BC	14	58	58	TL8CK	14	58	58
J28ML	14	57	57	FM5GN	14	56	56 A 17 UTC
4X6TT	14	59	59	CU3DR	14	59+	59+
EP2HZ	14	59	59	9K2MU	14	59+	59+
VU2DK	14	57	57	UR5TF	14	59+	59+
W1OHA	14	59	59	N1RCT	14	58	58
etc.							

REALISATION D'UN FEEDER A LIGNES PARALLELES

...Ou plus communément appelé "Echelle à grenouille" dans le monde radioamateur.

L'alimentation d'une antenne filaire multibande simple doit se faire par le biai d'une ligne à faibles pertes.

La raison en est simple : une antenne ne peut être taillée que pour résonner valablement que sur une seule fréquence ou, tout au moins, sur une bande de fréquence étroite où elle présente une réactance nulle et une impédance adéquate (Soit 72 Ohms avec un ROS de 1:1). Sur toutes les autres fréquences, l'impédance diffère et comporte une réactance. Exception : sur les harmoniques de la fréquence pour laquelle elle a été étudiée, l'antenne présente une réactance également nulle. Cette impédance varie d'une centaine d'ohms à plusieurs kilo-ohms.

Tout câble présente des pertes. Ces pertes sont fortement aggravées par la présence d'ondes stationnaires et sont au prorata de la perte initiale. Reportez vous aux nombreux livres traitant de ce sujet, comme les Hanbooks.

Il y a donc intérêt à partir d'une ligne présentant le minimum de pertes, quitte à travailler avec des ondes stationnaires importantes si, au bout du compte, on est gagnant.

La liaison présentant les plus faibles

pertes est le "twin" ou "feeder" à lignes parallèles.

EXEMPLES PRATIQUES :

Pour une longueur de 30 m et sur la bande des 10 m, du RG58U présente une perte de 2,7 dB à un ROS de 1:1 et 3,6 dB lors d'un ROS de 3:1. Avec un ROS de 10:1, les pertes s'élèvent à près de 6 dB. Ce qui signifie que le coax absorbe les trois quarts de la puissance produite par l'émetteur en la transformant en chaleur.

Du twin 300 ohms perd, dans les mêmes conditions, 0,17 dB, 0,22 dB et 0,5 dB ; ce qui est insignifiant.

Le feeder "échelle à grenouille" présente des pertes de 0,1 dB, +/- 0,105 dB et +/- 0,12 dB. Ce niveau de pertes sont tout à fait négligeables.

ATTENTION : contrairement à une certaine idée reçue, les pertes dans le coax continuent d'exister telles quelles MÊME LORSQU'UN TUNER D'ANTENNE A "TRANSFORMÉ" UNE IMPÉDANCE COMPLEXE EN UNE CHARGE D'ASPECT RÉSISTIF DE 50 OHMS POUR L'ÉMETTEUR.

Le coupleur prend soin de votre transceiver mais pas de l'ensemble rayonnant.

En associant une longueur de fil coupée exactement en son milieu et alimentée par un feeder à lignes

parallèles, on peut rayonner sur toutes les fréquences si on compense les réactances par un jeu de bobinages et de condensateurs et qu'on profite de ce réseau pour simuler une résistance de 50 ohms pure.

C'est ce que fait le coupleur d'antenne ou tuner. La G5RV présente associée à un bon coupleur un des meilleurs compromis de rayonnement multibandes.

En vertu de ce qui précède, l'idéal reste de faire venir le feeder jusqu'à un coupleur dans le shack et à "accorder" l'antenne à cet endroit sans tenir compte des pertes dans l'ensemble, puisqu'elles sont négligeables. Attention : nous ne tenons pas compte des pertes dans le coupleur où elles peuvent atteindre... 70% pour ceux d'entre eux qui sont considérés comme les plus universels ! Néanmoins, pour un coupleur simple, de type "à link" le gaspillage n'atteint 10 à 20 % que dans les cas extrêmes d'antennes très courtes comme une antenne pour la bande des 40 m "forcée" sur le 160m.

UN FEEDER SIMPLE, ECONOMIQUE ET PERFORMANT.

Réaliser son feeder à air soi-même est assez aisé... si on possède les matériaux nécessaires. Cela se trouvait couramment voici 40 ans, mais nécessite beaucoup de débrouille à l'heure actuelle. Ou de la chance lors d'une brocante.

J'ai quelque chose à vous proposer : un feeder économique, solide et facile à construire.

Mon épouse a été amenée, pour son travail, à employer un profilé de plastique dont la reproduction de la section figure ci-dessous.



Ce profilé est en PVC et est traité contre les rayons UV. Il sert de raidisseur dans des stores afin de maintenir ceux-ci bien plats.

Ce matériaux peut être débité en morceaux de 10 cm et convenir ainsi parfaitement comme espaceur.

Il est facile à travailler et résiste bien à la HF, même puissante. Nous lui avons fait subir, à ce sujet, un test radical. Beaucoup d'entre vous le connaissent : l'épreuve du four à micro-ondes. Ces fours délivrent une HF de 600W sur +/- 4,5 GHz. Il suffit donc d'introduire l'échantillon dans l'appareil (avec éventuellement une tasse d'eau pour éviter les... stationnaires) et de mettre en marche.

Notre profilé tient 5 minutes sans trop ramollir. Il devient souple, certes, mais nous sommes en présence d'une puissance de 600W et en SHF, soit bien loin de l'usage auquel nous le destinons. Comme dit le proverbe, "qui peut le plus, peut le moins".

Il ne reste que du fil de cuivre émaillé ou non à se procurer. Un moteur ou un gros transfo défunt en seront une source économique.

Pour ma part, j'ai utilisé une bobine de 5/10 ex-Tandy. Ce diamètre semble de résistance insuffisante. Pourtant

mon ensemble a résisté aux violentes tempêtes que nous avons connu ces dernières semaines et où le vent a atteint des vitesses de plus de 100 Km/h au QRA !

Enfin, il faut vous munir d'un pistolet pour colle fusible et de deux ou trois batonnets de colle. L'idéal, si vous avez le choix, est de prendre de la colle pour PVC.

Le profilé employé n'est pas disponible dans le commerce et n'est livré qu'aux professionnels. Néanmoins, Gerard ONIKIW de chez LCR a pu s'en procurer quelques longueurs et les met à votre disposition (Voir son annonce publicitaire dans ces pages). Il devrait également être en possession du fil de cuivre adéquat. Il vend aussi tous les accessoires pour réaliser une G5RV ou une Lévy à un prix défiant toute concurrence !

CONSTRUCTION :

Les ouvrages traitant de ce sujet conseillent un espacement de 1,2 à 1,5 fois la distance séparant les fils. Soit 1.2 m à 1,5 m si les espaceurs font 10 cm.

La figure 1 , vous montre le profil



de ce matériaux. Il s'agit de deux "tubes de 5 mm, séparés par une lame de 4mm ; l'ensemble faisant 13mm de large.

La figure 2 montre le passage

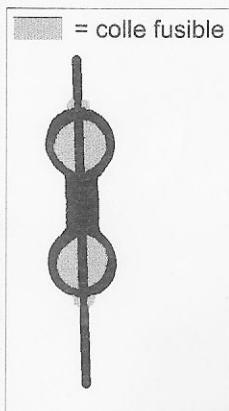
du fil. Vous serrez (modérément) le futur espaceur dans un étau de perceuse et vous forez un trou à 5mm de chaque extrémité, dans le sens où doit passer le fil ; c'est à dire en traversant le voile et les deux tubes. Ces trous seront percés avec une mèche de 1,0 à 1,2 mm.

Vous déroulez le fil de cuivre au double de la longueur de feeder qu'il vous faut, en le pliant en deux de façon à former une sorte d'épingle à cheveux géante. La boucle sera fixée à un clou, un arbre, un poteau ou un piquet dans la pelouse ou sur la terrasse si elle est longue assez. L'important est de pouvoir étendre le feeder.

Vous enflemez ensuite les espaceurs. Les trous étant plus gros que le fil, c'est très facile.

Vous réglez les espaceurs à leur emplacement définitif en vous assurant qu'ils sont bien perpendiculaires aux deux fils.

Le pistolet étant bien chaud, vous injectez de la colle dans chacun des deux trous et des deux côtés de la lame. Il n'en faut pas beaucoup, mais la colle doit néanmoins former une perle à l'extérieur, le long du fil, de façon à former une sorte de bourrelet. Le fil est de ce fait collé en 4 points, ce qui explique la solidité de la fixation. Néanmoins, il faut savoir que c'est de la qualité de la colle que dépend



l'adhérence, bien entendu !

Laissez refroidir quelques secondes et passez au suivant tout en vérifiant bien la perpendicularité des espaceurs par rapport aux fils.

Lorsque vous avez terminé, laissez reposer 10 minutes, puis coupez la boucle pour dégager le feeder et roulez-le sur une grosse boîte ou un tuyau d'au moins 10cm de diamètre (boîte à café)

MISE EN PLACE.

Votre feeder va souffrir durant toute son existence du fait principalement des vents. Il faudra donc anticiper les ruptures et prévenir les points faible de ces fils monobrins.

Voici quelques idées qui m'ont réussi.

Le premier mètre au départ du brin rayonnant a été réalisé avec de la tresse de câble coaxial. J'avais récupéré du coax 60 ohms dont l'âme était plaquée argent. Idéal pour les bobinages VHF... Me restait deux fois un mètre de tresse bien souple. Elle sert maintenant à encaisser les mouvements du brin rayonnant. Cette tresse est fixée par soudure uniquement et aux deux extrémités. Un peu de vernis à ongles empêche les réactions chimiques cuivre/argent/étain.

Pour entrer dans le shack, je dois passer par un tuyau de PVC de 32 mm noyé dans la maçonnerie. Le feeder est ici raccordé à quelques décimètres de twin 300 ohms souple. Il est maintenu au centre du tuyau par des bandes de frigolite afin de limiter les inévitables

pertes.

Le feeder précédent (ruban 450 ohms ajouré et brun) était soigneusement fixé à 10 cm des murs sur une longueur de 5 à 6 m. Il a cassé plusieurs fois par fatigue du métal. J'ai donc choisi cette fois-ci l'option d'une fixation souple et flottante. Ca a résisté à des coups de vent que le précédent n'avait pourtant jamais eu à subir.

Mon épouse utilisait depuis quelques années une ficelle en matière synthétique brune pour attacher ses rosiers. Nous nous sommes aperçus qu'elle vieillissait très bien, c'est à dire quasiment pas, et qu'elle était extrêmement solide. Il s'agit d'une sorte de rafia torsadé qu'on trouve un peu partout.

J'ai utilisé donc cette ficelle pour suspendre mon feeder (Il fait 12m de long) à un sapin et puis à un mur. Néanmoins, la première partie fouettait violemment sur les rappels de l'antenne et allait s'accrocher par un espaceur aux branches du sapin. Celui-ci, en fouettant également, occasionnait de terribles secousses à la ligne.

La solution a été de casser la résonance de cette partie du feeder à lui attachant un bout de ficelle de manière très lâche jusqu'à un clou à un autre mur. Le but de cette ficelle est d'empêcher les mouvement de dépasser une certaine ampleur et ainsi éviter la fatigue du métal.

DANS LE SHACK

J'utilise le coupleur que j'ai décrit

dans ces pages voici quelques mois. Etant asymétrique, j'ai intercalé un balun F8CI qui est un des meilleurs qu'il m'ait été donné de voir. Les réglages ne bougent pas avec le vent ou l'humidité. Je n'ai pas encore pu tester le tout en présence de givre. J'ai dressé des tables de réglage pour toutes les bandes (exemple : CVC1 à "11.15 heures", CV2 à "14.30 heures") et il me suffit de prépositionner les commandes avant de faire un essai d'émission pour le réglage fin. Ca va très vite et est d'une délicieuse souplesse. En effet, alimentée ainsi, ma G5RV pourrait rayonner valablement sur n'importe quelle fréquence de 1,8 à 144 MHz et même plus haut ! Et c'est ce qui est nécessaire en réception broadcast.

Quant à l'efficacité, voici un exemple qui vous permettra de vous faire une opinion : en septembre, ON5BB était en vacances aux environs de Bordeaux. Nous avons convenu d'un sked sur 40m l'après-midi. Il y

avait du monde et pourtant, ça passait tellement bien que nous avons essayé de passer en QRP PHONIE. Avec 5W, je passais encore 59+10 sur son TS50 et une antenne de fortune dressée sur la balcon de sa chambre d'hôtel... En aucun moment, le QSO n'a été gêné malgré de puissantes stations russes qui ont voulu s'imposer avant de faire QSY de 2 KHz en désespoir de cause !

A signaler : l'antenne est installée de manière assez biscornue à une hauteur allant de 6 à 8 m au gré des supports dont je dispose.

Bien entendu, rien ne vaut un visu. C'est ce que je vous propose si vous êtes intéressés ou curieux de la réalisation. Bienvenue donc au QRA. Mon adresse se trouve en dos de couverture ainsi que mon n° de téléphone. En effet, il est préférable d'annoncer votre visite pour éviter de vous trouver devant la porte de bois.

Guy ON5FM

Suite de la page 7

Notez au passage la symétrie des rapports...

Nous ne vous parlerons pas du trafic avec l'Europe et des contrôles de 59+

Nous espérons avoir suscité l'envie bien légitime d'expérimenter cette antenne. Vous serez largement récompensés de votre peine à installer votre multi-bandes --- G5RV ---.

Partager les résultats de nos

expérimentations est le fondement même de notre activité. Le réseau packet nous le permet. Sachons en profiter...

F3KJ, F5DAN et F5NZY
Co-redacteurs de cet article.

TEST COMPARATIF DE COUPLEURS D'ANTENNE

La publication de ce test comparatif est destinée à vous permettre de vous faire une opinion sur la valeur et les possibilités des différents types de coupleurs d'antenne courants à l'heure actuelle. Ce test ne reprend aucun coupleur à link. Néanmoins, des comparatifs antérieurs ont montré que ceux-ci présentaient un taux de pertes très inférieur à tous les autres, notamment la fameuse "Match box" de Johnson. (NDLR)

Il est important de se rappeler que les informations ci-dessous ne sont qu'un résumé et ne peuvent qu'être indicatives des performances dans une installation particulière.

Certains coupleurs fonctionnent mieux sur certaines fréquences que d'autres. Les résultats sont basés sur les tests d'un ou deux coupleurs qui peuvent ne pas être représentatifs de tous les produits du même modèle. (Cela est particulièrement vrai pour les kits où on peut trouver des cablages différents suivant le réalisateur).

DESCRIPTION DES COUPLEURS :

MFJ-949E : Est un coupleur classique de type C-L-C, c'est à dire, en "T". Il emploie une inductance à air, commutée. Puissance prévue : 300 Watts. Un balun assure une sortie équilibrée. Tune de 160m à 10 m. Dimensions : 87 X 265 X 180 mm

ZM-1 : Un coupleur "Z-match". Bobinage sur tore ferrite. Prévu pour une puissance de 15 Watts. Link de

couplage équilibré. Tune de 80 m à 10 m. Dimensions : 63 X 125 X 38 mm.

St. Louis : Coupleur C-L-C. Utilise un self bobinée sur un tore en ferrite, commutée. Puissance permise inconnue. Probablement 25 W ou plus. Un balun permet une sortie équilibrée. Tune de 80 m à 10 m. Dimensions : 70 X 155 X 125 mm

Murch UT 2000A : Un "Ultimate Transmatch", montage populaire dans les années '80 et décrit dans tous les hanbooks de cette époque. NOTA : celui-ci n'a pas la modification "SPC". Puissance supportée : 2000 watts. Sortie non équilibrée uniquement. Tune de 80 m à 10 m. Dimensions : 130 X 300 X 300 mm

LDG AT-11 : Tuner automatique basé sur le circuit en "L" avec des condensateurs et des selfs commutées par relais. Puissance prévue : 10 Watts.

Tune de 160 m à 10 m. Dimensions : 125 X 155 X 30 mm.

RÉSULTATS DES TESTS

PUISSANCE REQUISE :

Normalement, je ne fais pas de tests de puissance. Le coupleur AT11 ayant besoin d'une certaine puissance pour effectuer son cycle de réglages, cela présentera un certain intérêt pour les amateurs de QRP.

La documentation de cet appareil

LeD ELECTRONICS

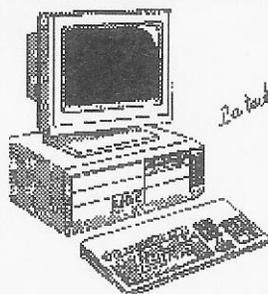
CHAUSSÉE DE CHARLEROI 431

6220 FLEURUS

Tél. 071/81.57.96 — Fax 071/81.84.05

COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES — APPAREILS DE MESURE
SYSTÈMES D'ALARME — RÉCEPTION PAR SATELLITE
MATÉRIEL DE DÉPANNAGE RADIO-TV
RÉALISATION DE CIRCUITS IMPRIMÉS

Ouvert du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 18 h
le samedi de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 17 h



*La technologie à l'heure
de pointe*



A.C.T. sprl
Rue des dames Blanches, 11
à 5000 NAMUR
Tél : 081/23.15.24
Fax : 081/23.19.24

- Ordinateur de bureau PC compatible complet
- Configuration type ou sur mesure
- Pièces détachées
- Service technique
- Montage, assemblage, modification et upgrade de PC
- Le plus grand choix en logiciels CD-ROM
- Le plus grand choix en jeux

indique une puissance minimum de 1 Watt.

Néanmoins, 1 Watt ne permettra le cycle complet de test que si la charge est de 50 ohms. Dans les autres cas, une puissance de 7 Watt est nécessaire pour un réglage précis. Dans certains cas, lorsque la puissance est inférieure à celle prescrite, les indications sont erronées. (Par exemple : ROS de 1,5/1 alors qu'il est en réalité de 2/1 ou plus élevé).

Les coupleurs sont testés selon 5 critères :

PLAGE DE REGLAGE :

Indique le nombre de combinaisons ROS/fréquences à l'intérieur de la plage de fréquences couverte par le coupleur et qui sont égales ou inférieures à 1,1/1.

Resultats:
 MFJ-949E 137/162 (137 de 162 possible)
 ZM-1 140/144
 St. Louis 138/144
 Murch 2000A 71/72
 LDG AT-11 (voir notes 1,2)

Note 1 : le AT-11 est prévu pour se régler à un ROS de 1,5/1 ou mieux. Il donne souvent un ROS de 1,3 ou même 1,0 mais de toutes façon <1,5/1.

D'un point de vue pratique, ces ROS sont acceptables. A l'intérieur de la plage de fréquences annoncée (en excluant le 160 m) il n'y a eu que 3 cas où le ROS a été >1,5/1. Ce résultat est similaire aux résultats obtenus avec les autres coupleurs.

Note 2 : LDG stipule clairement les plages de réglage de son coupleur, par ex. : impédance de 6 à 800 ohms. Ces données sont précises.

EFFICACITE :

Indique le nombre de combinaisons ROS/fréquences à l'intérieur de la plage de fréquences couverte par le coupleur et qui présentent des pertes inférieures à 20% (approximativement 1 dB)

Resultats:
 MFJ-949E 49/162
 ZM-1 60/144
 St. Louis 1/144
 Murch 2000A 35/72
 LDG AT-11 30/40 (en excluant le 160M)

POURCENTAGE MOYEN DE PERTES :

Indique le pourcentage moyen de pertes pour toutes les combinaisons ROS/fréquences qui permettent un accord à 1,1/1 ou mieux

Resultats:
 MFJ-949E 29%
 ZM-1 22%
 St. Louis 43%
 Murch 2000A 22%
 LDG AT-11 14% Note: Accord à 1.5:1 ou mieux, pas 1.1:1.

BANDE PASSANTE DE ROS :

Indique le nombre de combinaisons ROS/fréquences à l'intérieur de la plage de fréquences couverte par le coupleur et qui permettent un écart de la fréquence initiale supérieur à 5% de cette fréquence. (5% sur 7,2 MHz représente 360 KHz).

Resultats:
 MFJ-949E 73/162
 ZM-1 61/144
 St.Louis 77/144

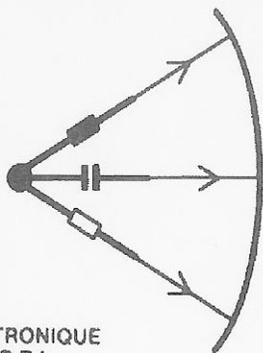
ON0NRevue

* COMPOSANTS CLASSIQUES ET HF * APPAREILLAGE

DE L'ELECTRONIQUE DOMESTIQUE * CONSULTANCE TECHNIQUE

LCR

ELECTRONIQUE
S.P.R.L.



Rue de Coquelet, 199-2
 B-5004 NAMUR (Bouge)
 Tél. (081)20 11 93
 Fax (081) 20 11 94

- * Composants classiques et HF
- * Appareillage de Mesures
- * Réalisation de vos circuits imprimés et plaquettes alu
- * Appareils destinés aux radiocommunications

DE MESURES * REALISATION DE CIGUITS IMPRIMES ET PLAQUETTES ALU

Nos meilleurs voeux pour 1998

*LCR, Un radioamateur
 au service des radioamateurs*

73 d'ON1KIW

Heures d'ouverture :

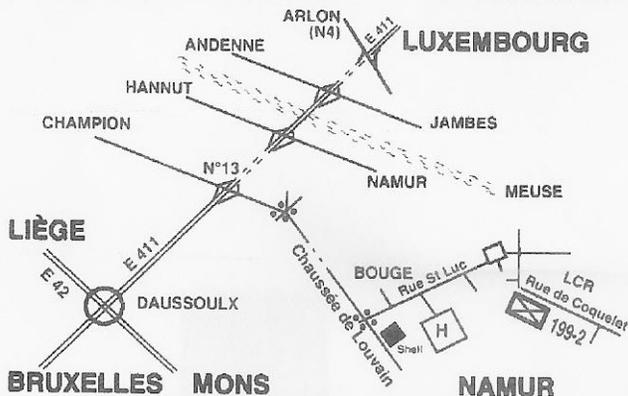
MATIN, 9h à 12h, les lundi, mercredi, vendredi et samedi

APRES MIDI, 14h à 19h, les lundi, mercredi et vendredi.

Le samedi, jusque 16h30

(Ouvert les 1er et 3me dimanches de chaque mois de 10h à 12h30)

ACCES FACILE - PARKING



* APPAREILS DESTINES AUX RADIOCOMMUNICATIONS

Murch 2000A 22/72
 LDG AT-11 36/40 (en excluant le
 160M)

St. Louis 72/72
 Murch 2000A N/A (sortie non
 équilibrée uniquement)
 LDG AT-11 N/A (sortie non
 équilibrée uniquement)

EQUILIBRAGE :

Indique le nombre de combinaisons ROS/fréquences à l'intérieur de la plage de fréquences couverte par le coupleur qui présentent une sortie équilibrée avec moins de 1,5/1 de différence entre les lignes du feeder.

Les méthodes de test utilisées sont celles qui ont été décrites par Frank Witt, AI1H, dans ses articles dans QST d'avril et de mai 1995 ainsi que dans l'Antenna Compendium V.

Resultats:
 MFJ-949E 52/81
 ZM-1 72/72

Bob Kellogg, AE4IC
 Traduction ON5FM

LES DIFFERENTES CLASSES D'EMISSION

- A1A : Télégraphie, manipulation par tout ou rien sans emploi d'une CW sous-porteuse modulante
- A2A : Télégraphie, manipulation par tout ou rien avec emploi d'une sous-porteuse modulante CW Modulée
- A3E : Téléphonie, modulation d'amplitude, double bande latérale, onde porteuse complète AM
- R3E : Téléphonie modulation d'amplitude, bande latérale unique, onde porteuse réduite BLU
- J3E - Téléphonie, modulation d'amplitude, bande latérale unique onde porteuse supprimée (anciennement A3J)
- A3C - Fac-similé, modulation d'amplitude
- A3F - Télévision, double bande latérale
- R3C - Fac-similé, BLU porteuse réduite
- J3C - Fac-similé, BLU porteuse supprimée
- F1A - Télégraphie, sans modulation par une fréquence audible, manipulation par déplacement de fréquence RTTY
- F2A - Télégraphie avec emploi d'une sous-porteuse modulante, manipulation par déplacement de fréquence FM
- F3E - Téléphonie, modulation de fréquence
- F3C - Fac-similé, modulation de fréquence
- C3F - Télévision, modulation d'amplitude, bande latérale résiduelle
- F3F - Télévision, modulation de fréquence

Ludovic F5PBG

**VOUS ETES CORDIALEMENT INVITES AU
SOUPER ANNUEL
DE LA SECTION DE
NAMUR
LE SAMEDI 07 MARS 1998
à 19 heures**

MENU

punch maison ou apéro light

potage crème d'asperge

roti de porc sauce poivrade, poires et airelles

ou

roti de porc à la provençale

tous deux accompagnés de pommes croquettes

omelette norvégienne

café

RESERVATION (INDISPENSABLE)

& RENSEIGNEMENTS :

OLIVIER ET BARBARA

081/74.63.81

Repas chaud réalisé par un traiteur.

09/05/98

Brocante ON7WR

Comme chaque année, la section UBA de Waterloo organise sa traditionnelle brocante. Elle prendra place le Samedi 9 MAI 1998 de 10h à 17h, dans les locaux de l'ULB à Rhode-St-Genèse, 65-67 rue des Chevaux. Le campus de l'ULB est situé près de gare de Rhode-St-Genèse.

La réservation de tables peut se faire auprès de ON7JG, Jacques Geubel.

* Tél.Fax : 02/465.21.30 * E-mail : ON7WR @skynet.be
* Vous pouvez aussi laisser un message à ON7JG dans ON7RC-5.

Au programme de cette journée radioamateur :

- * **Exposition de matériel, par les firmes habituelles.**
- * **Brocante radioamateur.**

Comme chaque année, il y aura moyen de manger sur place.

Le radioguidage se fera sur le 145,475 MHz.

Pour l'accès, suivre les panneaux ON7WR depuis la Chaussée de Waterloo, Espinette Centrale et depuis Alseberg, le magasin de meubles : Vastiaux. Par la E19, sortie 15 Huizingen Alseberg, direction Alseberg.

***Bienvenue à tous et amicales 73 de Roger, ON4TX,
Président de la section.***

La brocante de la section UBA de Gembloux-Chastre aura lieu le

samedi 28 FEVRIER 1998

au CHALET,

Route de Saint Géry à CHASTRE (BT), près de Gembloux.

Les heures d'ouverture seront de 10 à 15 heures.

Radioguidage par ON6GX sur 144.537,5 MHz.

Parcours fléché depuis le carrefour de

Walhain-St-Paul sur la RN4

(Wavre-Gembloux).

Les tables GRATUITES seront mises à la disposition des exposants à partir de 8H30.

Attention, les tables non occupées à 9H30 seront remises à la disposition des autres exposants.

Les tables peuvent être réservées jusqu'au 26 février 1998 auprès de:

Pierre AUBRY - ON6GB

Rue Émile Dewez 9 - 5030 GEMBLOUX

Tél.: 081/613006 (de 20 à 22 h)

Packet Radio: ON6GB @ ON7AN E-mail:

pierre.aubry@skynet.be

Comme chaque année, de nombreux participants sont attendus, sans pour cela mettre en péril le caractère convivial de cette manifestation.

La Brocante de Gembloux-Chastre est en effet à vant tout un lieu de rencontre où il fait bon retrouver un vieux copain devant une bonne chope de Bière Blanche, de Ciney, de Vieille Villers ou de Trappiste. Elle est aussi un lieu où il est agréable de parler du dernier contest t ou de la dernière réalisation technique en date...

Pendant toute la Brocante, il sera possible de visiter le local, le shack et le node ON6GX. Une petite restauration est prévue (sandwiches, etc.)

Tout sera mis en oeuvre pour le bien-être des exposants et des visiteurs.

Une date donc à bloquer dès maintenant dans votre agenda...

Toute la section de Gembloux-Chastre vous attend et espère votre participation.

Le souper organisé pour l'AGRAN
la section UBA de Gembloux-Chastre
en avril 1996 a permis de recueillir 12561 francs
Cette somme a été remise à l'AGRAN
le 20 septembre 1996.
Il y a moyen de faire mieux en 1998!

**VOICI A NOUVEAU UNE BONNE OCCASION DE SOUTENIR L'AGRAN ET DE
LUI DONNER LES MOYENS FINANCIERS DE FAIRE FONCTIONNER LES
RELAIS DE LA PROVINCE DE NAMUR**

SAMEDI 28 MARS 1998,
à partir de 19 heures
la section UBA de GEMBLOUX-CHASTRE organise un
GRAND SOUPER
au CHALET
Route de St-Géry 12
1450 CHASTRE (Brabant Wallon)

au bénéfice intégral de l' AGRAN Asbl
(Association de Gestion des Relais du Namurois)

Menus au Choix

MENU 1: **Moules + frites + légumes**

OU

MENU 2: **Boulettes + Sauce tomate + frites**

(Boissons non comprises)

Apéritif maison compris à partir de 18h30

Prix par personne : Adultes: 400 francs Enfants: 250 francs

Réservations obligatoires avant le 22 mars 1998 auprès de:
ON6JE - Philippe JULLE, avenue Général Aymes 14, 5030 Gembloux
Tél.: 081/614802 (de 18 à 22 h) ou ON6JE @ ON7RC

La réservation ne sera effective qu'après le paiement au
Compte 001- 1803429-81 de Section UBA de Gembloux
[N'oubliez pas de préciser le numéro du menu choisi et le nombre]

-----Talon à renvoyer à ON6JE -----

SOUPER DU 28 mars 1998 AU BENEFICE DE L'AGRAN:

Je réserve

.....	Menu(s) numéro 1 Adultes MOULES	x 400 F	=
.....	Menu(s) numéro 2 Adultes BOULETTES	x 400 F	=
.....	Menu(s) numéro 1 Enfants MOULES	x 250 F	=
.....	Menu(s) numéro 2 Enfants BOULETTES	x 250 F	=

TOTAL =

Je verse ce jour la somme de Francs au compte 001- 1803429-81 de Section UBA
de Gembloux

Nom: Adresse:

Indicatif: Téléphone:

Radioamateurs Sectie WTN Wetteren ON4WTN

HAMBEURS WETTEREN

OP ZONDAG 1 MAART 1998

**IN HET SCHEPPERSINSTITUUT, COOPPALLAAN
9230 WETTEREN.**

We beschikken terug over twee grote zalen.

Verleden jaar waren er meer dan 1700 bezoekers, 85 standhouders en 190 tafels bezet. Deze Hambeurs mag dan ook als een der grootste van België beschouwd worden.

Er zijn eveneens verschillende standen met nieuw materiaal.

De Hambeurs is open van 13h tot 17h.

Het materiaal kan binnengebracht worden vanaf 10 uur. Voor verdere inlichtingen kunt u bellen naar ON7XS Raman Andr, Coopallaan 122 9230 Wetteren

Tel 09/3693665 of een briefje sturen via E-mail naar ON4WTN clubstation sectie Wetteren (WTN) op het volgende adres

"albert.vandenabbeel@belgium.online.be"

met vermelding van het aantal tafels dat u wenst de Call of naam en adres.

Alle nietingenomen tafels zijn vrij vanaf 12 uur tenzij andere afspraak.

PMS in packet, ON4AWP naar ON4WTN op 144.850Mhz

Tot ziens op onze Hambeurs.

73's ON4AAH/ON7XS/ON1EE

ESM**Réunion du 16 janvier**

Comme chaque fois que le troisième vendredi tombe si tôt dans le mois, une bonne partie des habitués se sont laissés surprendre par le calendrier et sont absents.

On a pourtant pris pas mal de décisions : on décide d'animer la station du club ON50ESM pendant le prochain contest UBA, les 31 janvier et 1 février. Un tour de rôle est établi et toutes les bonnes volontés sont les bienvenues.

Une délégation se rendra à TLS pour la "Hambeurs" de nos amis. On essaiera d'y arriver pour midi.

Le problème des frais de la revue sera réglé incessamment. Un accord a été trouvé entre les membres. Nous pourrons enfin libérer Pierre de 4KMO

de quelques-unes de ses insomnies.

On règle encore quelques problèmes d'organisation interne, et tout en déplorant l'absence de beaucoup d'OMs, on passe à la partie récréative.

Etaient présents : ON1MAT, ONL Murat, ON4LCJ, ON7YC, ON1LGB, ON1MEP, ON1KKS, ON1YG, ON5KZ, ON4YH.

Prochaine réunion le vendredi 20 février à 19:30 h.

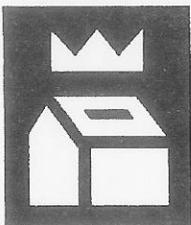
Le shack sera ouvert le samedi 31 janvier à partir de 13:00 hr. (heure belge) pour la participation au contest.

Amitiés à tous !

ON4YH

NMR**Réunion de Janvier**

La réunion de janvier de la section de Namur n'a pu avoir lieu : la Maison des jeunes où se trouve notre local était fermée. Nous n'en avons pas été avertis. C'est en nous y présentant nous-même que nous avons constaté le fait. Il était bien entendu trop tard pour vous prévenir. Nous sommes désolés pour ceux qui ont fait le déplacement pour rien



CGER
BANQUE
ASSURANCES

