

Mensuel sauf juillet et août
Octobre 2005
P 207092

Belgique-Belgie
P.P.-P.B.
4020 - Liège
BC 4020

UNION ROYALE BELGE DES AMATEURS EMETTEURS
MEMBRE DE L'ARU

ONØLG

REVUE MENSUELLE DES AMATEURS
EMETTEURS DE LA PROVINCE DE LIEGE

Editeur-rédacteur responsable

ON4NI

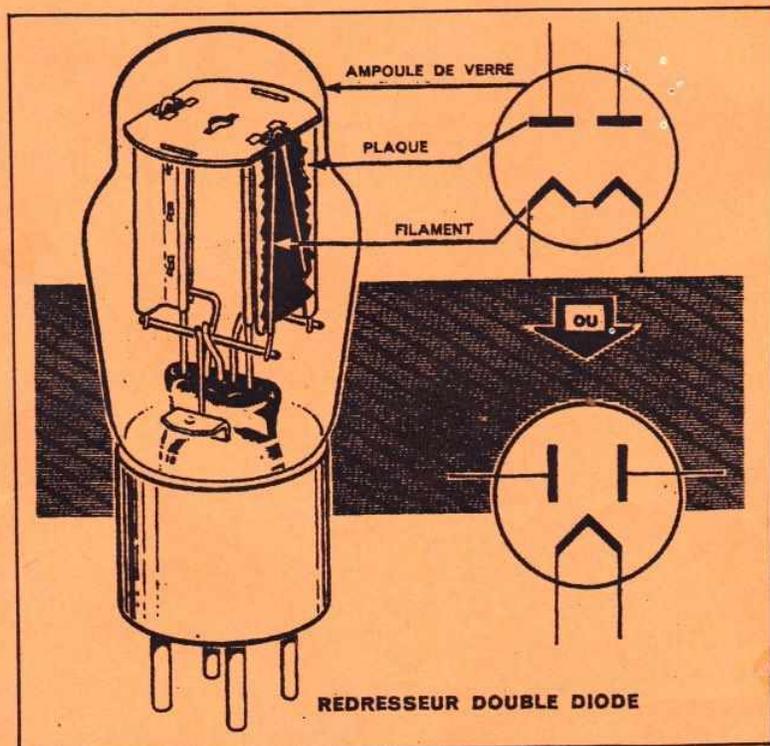
BRENNER Freddy

12, rue N. Fossoul

4100 - BONCELLES

Tél : 04-336 32 49

Mail : on4ni@tiscali.be



COSEMANS Henri

ON4 CH

LGE

Rue de la Poule, 20
4460 GRACE-HOLOGNE

Sommaire

Rapport réunion LGE du 10 sep 2005

Rapport réunion GDV du 7 sep 2005

Rapport réunion RBO du 9 sep 2005

Invitation au 3^{ème} souper annuel

Nouveaux cours de base (ON3)

Des expressions malheureuses

Une expédition de jeunes

Refroidissement TX

Matériel à vendre

La quagi, antenne miracle

Construire un balun rapport 1/1

PEUT ETRE OUVERT POUR CONTROLE POSTAL

Renseignements utiles ...

	Section LGE	Section GDV	Section HUY	Section RAT	Section RBO
Président	ON4 KGL	ON4 KJR	ON5FC	ON7 ZM	ON5 VU
Téléphone	04 355 18 98	087 33 49 30	085 21 76 76		087 74 23 80
e.mail	on4kgl@skynet.be	on4kjr@skynet.be			cm@rbo.be
Local	Inst. Promotion Sociale Rue Florent DELREZ 4670 - BLEGNY	Ecole du Nord Rue des Prairies, 8 4800 Verviers	Rue Poncelet, 44 4520 Antheit	Ecole Muraille Rue Emile Muraille, 152 4040 - HERSTAL	Imprimerie Janclaes Kettenisser Strasse, 52 4711 Walhorn
Réunion mensuelle	Le deuxième samedi du mois à partir de 14 hrs.	Le premier mardi du mois à partir de 20 hrs.	Le premier vendredi du mois non communiqué	Le premier lundi du mois à partir de 20 hrs.	Le deuxième vendredi du mois à partir de 20 hrs.
N° compte	001-3610605-50	068-0570870-52	792-5712824-61	001-2729357-47	068-2014913-56
QSO fréquence	145 575 Mhz	Dimanche 11,30 - 12h 145.350	145.225 Mhz	145 575 Mhz	144.525 Mhz
QSL Mger	ON5 PO	ONL 6622	ON1 KKD	ON7 ZM	ON4 LEA

Les personnes intéressées par le radioamateurisme peuvent se renseigner auprès des Présidents des sections.

Président provincial : (Intérim) ON5 PO

SPECIA Janny - Avenue des Sillons, 86 - B 4100 - BONCELLES
Tél.: 04/337 04 85 - GSM - e.mail : on5po@be.tf

Relais des sections de la Province de Liège.

Relais ATV :

ONØTVL	Entrée : 1.250 Mhz 10.240 MHz 2 415 MHz. S/porteuse : 5,5 Mhz. FM Modulation F.M.	- Link via ONØ ATV - en cours de construction	Sortie : 1.280 Mhz. P : 10 W/ERP40. Ant. : horiz. Omni	JO2ØUN
--------	---	--	--	--------

Installé aux Croisettes

Relais Phonic :

70 cm	ONØLG	430.275 MHz.	+ 1,6 MHz.	JO2ØUO
70 cm	ONØRBO	430.225 MHz.	+ 1,6 MHz.	JO3ØAP-ESSAI
2 mtr.	ONØLG	145.650 MHz.	- 600 KHz.	JO2ØUO

Fréquence utilisateurs " Packet Radio ".

ON5VL	430.500 439.800	9 600 bds dama 1 200 + 4 800 bds dama		JO2ØSO
ONØULG	144.975 430.575	1 200 bds dama 1 200 + 4 800 bds dama		JO3ØAM
ONØRET	144.887,5 438.150	1 200 bds 9 600 bds		JO2ØUO
ONØRAT	144.925 430.800 438.200	1 200 bds 1 200 bds 9.600 bds		JO2ØUQ

Sites WEB

LGE = on5vl.be.tf GDV = qsl.net.on4gdv
RBO = rbo.be

Votre soutien financier aux comptes :

ONØLG (revue) 001-3610732-80
ONØLG - UHF 068-2154488-48
ONØTVL (ATV-LG) 035-4348507-38

UBA-LG-REVUE
Groupement relais ONØPLG
Fonds de soutien ONØTVL -

COURS RADIO AMATEURS :

En langue française : section LGE - contactez le PS - ON4 KGL
En langue allemande : section RBO - contactez ON5VU - 087/74 23 80

Pour recevoir cette revue il suffit de verser 15,00 € - par an au compte de votre section.
Votre soutien financier permet l'achat de matériel qui fait progresser vos connaissances !

Réunion de la section LGE du 10 septembre 2005

Présents :

- ON1.
- ON3BB ,TJH ,VN .
- ON4KGL , FP, WU ,LRG ,YS ,BH ,AHJ ,LUC ,KJC ,KJR .
- ON5PO , JU ,VDK ,CJ ,FO ,TM.
- ON6MM ,BJ ,QP.
- ON7EM ,AP.
- ONL. 4408,

Excusé: ON5TH.

1. Notre QSL manager et PP de la Province Janny distribue les cartes QSL.
2. Notre PS Eloi ON4KGL commence la réunion en souhaitant la bienvenue a tous les membres présent et donne quelques nouvelles de nos membres touché par la maladie. Nous souhaitons vous revoir bien vite par mis nous.
3. Eloi passe la parole a Luc ON4LUC qui nous explique la situation actuelle du relais VHF-UHF ainsi que les travaux effectués. En résumé remplacement de l'antenne d'émission, remplacement de l'antenne de réception par un réseau de 4 beam, achat d'une nouvelle logique. La mise en place de tout ces éléments est toujours en cours. Encore un peut de patience.
4. Eloi pose le problème du paiement de tous ces frais effectués sur ON0LG qui est un relais Provincial. Il demande a Janny notre PP de prendre contact avec les autres sections pour voir leurs possibilités financières. Pour le moment j'ai personnellement avancé plus de 500 € pour l'achat de tout ce nouveau matériel.
5. Une des solutions est l'organisation de notre souper annuel pour les relais de la Province. Les membres présents décident rapidement et la date du **samedi 19 novembre 2005** est retenue. Notre ami Piero ON6MM se charge de l'organisation de cette soirée. Voir l'article séparé dans notre revue.
6. Suite a de nombreuses demandes ,la section organisera encore un cours de base (ON3) cette année.
7. Eloi demande si il y a de membres désireux de créer au sein de la section d'un groupe de **contest**. Les OM suivant se présentent. ON4KGL, ON4LRG, ON4LUC, ON5PO, ON5VDK, ON6DP, ON6MM, ON7EM, ON7AP, ON3BB, ON3VN, ON3TJH. Merci a vous tous.
8. Eloi rappelle la demande de Freddy pour son remplacement comme rédacteur de notre revue Provinciale.

Votre secrétaire et PS ON4KGL - Eloi

PROCHAINE REUNION DE SECTION
Le samedi 08 OCTOBRE 2005
AU LOCAL DE BLEGNY DES 14 HEURES.

Ordre du jour.

- 1.- Nouvelles de la section.
- 2.- Appel aux candidats pour des fonctions au sein de la section.
- 3.- Questions et réponses (si possible)
- 4.- Exposé technique sur ECHOLINK ou APRS (suivant l'état du relais)

Bonne réunion, et n'oubliez pas d'y participer avec des bonnes et nouvelles idées.
Merci du rédacteur.



G.D.V a.s.b.l.

Groupement radioamateurs de VERVIERS et ENVIRONS.

Local: Ecole du Nord, Rue des Prairies 4800 VERVIERS

Rapport de la réunion du mardi 7 Septembre 2005.

Présents : YL Renée.

ON3/CD,BC,CK,VW,EJ,PG,SEB,DJM,VN,FIL,AB,FA,HM.

ON4/KJR,SSC,AXJ,KOJ,JMA.

ON5/PL,MH,SPA

ON6/LP,FN

Excusés : ON4LDG.

Notre Président et ami PACO (ON6LP) de retour de vacances ouvre la séance à 20h20.

Le contest Manager **Jean ON4KJR** émet quelques considérations sur le contest VHF de Septembre. Attention à l'encodage et particulièrement des Locators pour lesquels de nombreuses inversions de lettres furent trouvées.

Paco, ON6LP distribue les présences pour le contest des 1 et 2 Octobre à la LOUVIERE.

Notre QSL Manager **Christian ON3CK** fait un compte rendu des activités au Château de Soiron, 195 contacts et un intérêt certain des visiteurs pour les activités RA. Il rappelle également **OO4USA** le WE des 10 et 11 Sept.

Henry, ON5PL regrette pour sa part le manque de participants au QSO de Section du dimanche matin. Il annonce qu'il sera absent ce 11/09 et qu'il sera remplacé par **René ON5MH** en tant que « Capitaine »

Jean, ON4KJR, propose aux nouveaux ON3 frais émoulus, de grouper leurs demandes de QSL pour obtenir des prix plus avantageux .

Henry, ON3HM demande si il y a possibilité d'avoir une formation élémentaire en Anglais de façon à tenir un QSO de façon correcte.

Noël, ON6FN se propose d'aider ceux qui le désirent à obtenir ces notions élémentaires et en profite pour réitérer ses doléances envers la Station **IT9RYH** qui perturbe gravement la Fréquence d'appel DX 14195.

Après le tour de table traditionnel, la séance est levée vers 22h25

R. B. O.



Radio-Amateurs
der Belgischen
Ostkantone G. o. E.



4711 Walhorn - EUPEN, Ketteniser Straße 51, Druckerei Janclaes (Clubraum)
Kurzbericht der RBO-Versammlung vom 9. September 2005

anwesend: Rolf ON4LEA, Helmut ON5VU, Werner ON6KU
entschuldigt: Ralf ON4LFE, Ferdi ON8BN
Gast: Luc ON6JY

O f f i z i e l l e s :

1. **QSL-Karten-Rücklauf:** Die turnusgemäß (avis 77) angekündigten QSL-Karten sind mittlerweile eingetroffen und werden von Rolf an die anwesenden Mitglieder verteilt.
2. **ATV-Aktivitäten:** Helmut ON5VU und Rolf ON4LEA, die beide sende- und empfangsmäßig in ATV aktiv sind, stellen fest, daß seit dem 08. September 2005 das Lütticher ATV-Relais nicht mehr einwandfrei empfangen werden kann. Die Gründe bzw. das Problem sind zur Zeit jedoch nicht bekannt.
3. **IARU-Contest:** Helmut berichtet vom letzten IARU-Contest auf dem 2m-Band, 144MHz VHF: Wenig Aktivität und kaum Stationen gearbeitet.
4. **Nachlese-Afu-Flohmarkt:** Am Sonntag, dem 04. September sind Helmut und Rolf, wie geplant und abgesprochen, nach PA-Land zur alljährlichen Hambeurs nach Berg/Terblijt gefahren. Wie meistens, haben sie auch diesmal wieder einige schöne Schnäppchen mit nach Hause bringen können.
5. **Vorankündigung Afu-Markt:** Am 02. Oktober 2005 wird in La Louviere wieder, wie jedes Jahr, der bekannte Amateurfunkmarkt <<Foire de La Louvière>> stattfinden, der sehr zu empfehlen ist und wo man überdies auch Neuware zu günstigen Preisen erwerben kann.
6. **Verschiedenes:** Luc ON5JY stattete dem RBO einen Kurzbesuch ab und übergab Helmut für vorzunehmende Sendeexperimente in ATV eine Ein-Watt-Endstufe für das 10 GHz-Band und wünschte viel Erfolg.

Die Versammlung endet gegen 22:00 Uhr. Nächstes offizielles Treffen wird sein am 14. Oktober 2005 um 20 Uhr.

73, Rolf ON4LEA

(in Vertretung für Ferdi ON8BN)

10-2005-03

Invitation

CQ..CQ..CQ..

Les radio-amateurs de la Province de Liège vous invitent tous le
19 Novembre 2005 à 18h30

3ème souper annuel des radio-amateurs de la Province de Liège

A cette occasion, nous fêterons la remise en route du relais 70cm et 2m ainsi que la mise en route d'ECHOLINK sur un nouveau système de logique.

Adresse du jour :

**Salle de Banquet « Le HOME »
Avenue des Martyrs, 1 à B-4620 FLERON**

Menu du jour :

Verre de l'amitié et mot de bienvenue
Splendide buffet froid encore mieux que l'an passé
Saumon « Belle vue », Rosbeef, Rôti de Porc, Poulet, Roulade de jambon, Pêche au thon,
Tomates crevettes, Poire au crabe, salades de pâtes, Riz hawaïen, pommes de terre
mayonnaise, carottes, céleri, concombres, pain,.....et dessert !
Boissons vins blancs et rouges non compris

Prix du repas : 27 € / personne

Réservations et paiements obligatoires avant le 10 novembre 2005

au compte **000-1520503-28** d'Eloi GILLET (ON4KGL), Rue de Robermont, 104 4020 LIEGE
Indiquez en communication : « Souper – Votre call' et le nombre de personnes »

Comme vous le savez, et pour la 3^{ème} année les licences des stations automatiques sont payantes.
Comme les autres années, les bénéficiaires de cette soirée seront destinés à financer le coût de ces diverses licences pour les stations automatiques de la Province de Liège et la maintenance des relais

Comment vous y rendre ?

1.) Venant de l'autoroute de Bruxelles E40 :

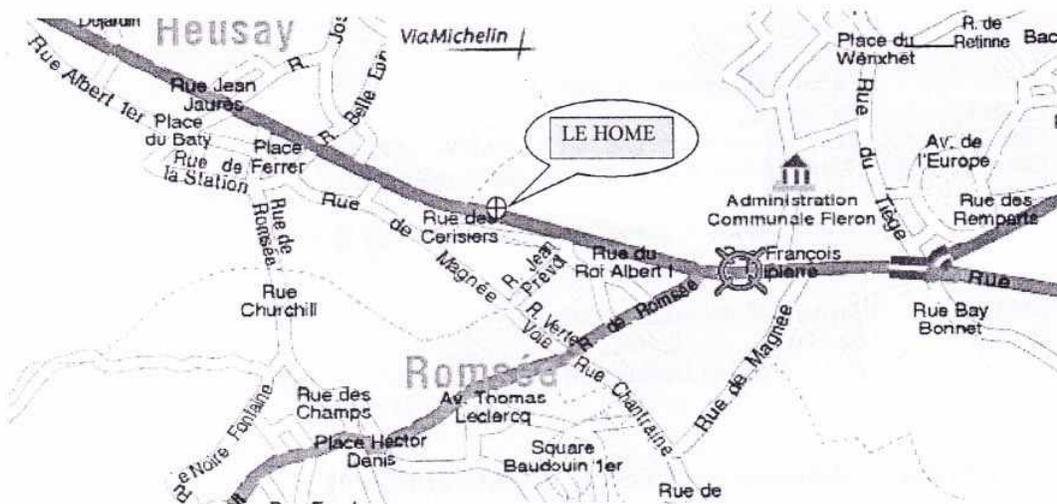
- * A l'échangeur E40-E25, continuer en direction d'Aachen. Passer les sorties Alleur, Rocourt, Vottem, Hauts-Sarts, Cheratte, Blégny. Passer devant le Restaurant AC.
- * Prendre la sortie FLERON SOUMAGNE. A la sortie, suivre la direction FLERON 5km
- * Roulez jusqu'au rond point dans le centre de FLERON
- * Suivre la direction LIEGE en traversant le centre de FLERON
- * A 1 km à droite, vous verrez le magasin COLRUYT
- * 100m après vous verrez à main droite un bâtiment avec une veranda rouge
- * Vous êtes arrivé ! Bonne soirée

2.) Venant de Liège Ville:

- * Vous vous dirigez vers le pont d'amercoeur par la quai de la Dérivation
- * Vous suivez la direction de Fléron par la côte de Robertmont. Vous roulez toujours tout droit jusqu'à la Maison Communale de Beyne-Heusay
- * Continuez tout droit encore pendant 1km.
- * Au feu lumineux suivant, continuez encore pendant encore 100m
- * A gauche, vous trouverez l'adresse du jour.
- * Vous êtes enfin arrivé. Bonne soirée

3.) Venant des Ardennes par l'autoroute:

- * Par l'autoroute E25 des Ardennes, vous arrivez dans la banlieue de Liège en continuant l'autoroute et en passant dans les tunnels de contournement de la ville.
- * A la sortie du 3^{ème} tunnel, vous continuez l'autoroute. Vous suivrez ensuite l'ensemble des indications reprises au point 1.)



Vous êtes perdus..... ???

- 1.) Radio Guidage sur ONOLG en 2m sur 145.650 MHz ; en 70cm 430.275 Mhz
- 2.) Par GSM : ON6DP, Paul : 0495/214051.

Nous comptons vivement sur votre présence à tous pour se rencontrer lors de ce 3^{ème} rassemblement des radio-amateurs de la Province.

73's à tous et à vous y rencontrer.....

NOUVEAUX COURS DE BASE (ON3)

La série de cours :

Leçon 1 :

Date : Samedi 29 octobre 2005.....
Horaire : de 09h..... à 12h.....
Lieu : Institut Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Radio Amateurisme & conditions liées à la licence.....
Connaissance technique de base.
Emetteurs et récepteurs.....

Leçon 2 :

Date : Samedi 29 octobre 2005.....
Horaire : de 13h..... à 16h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Lignes de transmission et antennes.....
Propagation des ondes
EMC

.....

Leçon 3 :

Date : Samedi 05 novembre 2005.....
Horaire : de 09h..... à 12h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....
Ordre du jour : Manipulation et procédures (partie théorique).....
Sécurité
Manipulation et procédures (partie pratique 1).....

Leçon 4 :

Date : Samedi 05 novembre 2005.....
Horaire : de 13h..... à 16h.....
Lieu : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY.....

Ordre du jour : Manipulations et procédures(partie pratique 2).....

Epreuve pratique :

Date : .Samedi 12 novembre 2005.....
Horaire : de 13h30..... à 18 h (suivant le nombre d'élèves).....
Endroit : Inst Promotion Sociale rue F.DELREZ 4670 BLEGNY ...

10-2005-06

Des expressions malheureuses...

De tout temps, les cibistes ont cherché à imiter les radioamateurs qu'ils appellent, nous le verrons, les "R A" (lire R. A.). Si une même passion commune nous anime, celle de la radio, les finalités de nos activités sont en principe différentes. Ainsi, le service amateur est dédié à l'expérimentation plus qu'au trafic. Mais c'est un autre sujet car, en pratique, on constate des usages identiques sur les bandes. Tellement identiques que ceux, parmi les cibistes, qui font l'effort de passer la licence pour accéder aux bandes amateurs, gardent les habitudes qu'ils ont prises sur 27 MHz... ou sur d'autres fréquences. Ces habitudes ne sont pas toujours saines. Ainsi, il en est une, en particulier, qui appelle quelques commentaires : le langage utilisé... ou plutôt, le jargon !

Je ne veux faire aucune polémique avec cet article et loin de moi l'idée de donner des leçons à qui que ce soit. Cet article m'a tout simplement été inspiré par quelques semaines d'écoute sur 7 MHz qui amènent cette constatation: le vocabulaire utilisé par certains opérateur sur les bandes est inadapté et frise parfois le ridicule. Alors que faire? Tout simplement corriger le tir, c'est tout à fait possible, encore faut-il prendre conscience de la chose et ne pas hésiter à gentiment remettre dans le droit chemin les opérateurs qui s'en écartent.



LES ORIGINES DE CE JARGON

Les débuts du radioamateurisme ont vu se développer, avec le trafic en télégraphie, des abréviations et des expressions que l'on utilisait afin de raccourcir les messages, de simplifier la procédure de trafic et surtout, de rendre le vocabulaire quasi universel, que l'on soit en contact avec un Italien, un Allemand, un Américain, etc. Ainsi, il ne devait pas y avoir de barrière linguistique infranchissable. Lorsque l'on est passé à la téléphonie, certaines expressions, et surtout certaines habitudes, ont perduré, donnant au langage utilisé par les radioamateurs ces particularités que tout écouté se devait de maîtriser afin de comprendre ce qui se racontait. *Amusantes mais totalement inutiles*, ces expressions comme "push-pull à roulettes", "tante Victorine", "OM en blanc", "se serrer l'extrémité des feeders", etc. sont

venues côtoyer les "QSO", "ORM", "QRG", "73", et autres déjà en vigueur en télégraphie. Nous avons tous, un jour ou l'autre, utilisé, et nous utilisons parfois encore, ce jargon. On peut probablement en chercher l'origine dans le fait que la réglementation n'autorisait pas (et n'autorise toujours pas) à parler d'autre chose que de technique alors, pour aborder certains aspects de la vie de tous les jours, on peut imaginer la naissance de ces "push-pull" ou "feeder" qui ne désignent plus ce qu'ils sont censés évoquer !

Les cibistes se sont également saisis de ce jargon mais ils l'ont adapté à leur manière, détournant les expressions employées par les radioamateurs de leur signification d'origine. Ainsi "QRO", dans la bouche d'un cibiste, n'a plus rien à voir avec l'abréviation utilisée en télégraphie et signifie trop souvent "une bonne

action" voire "quelqu'un de bien, de sympathique". En arrivant sur les bandes amateurs, les cibistes en question ont quelques difficultés à se débarrasser de ces expressions. Nous allons en faire le tour - bien que la liste proposée ci-après soit loin d'être exhaustive - voir qu'il est facile de les oublier et, par la même occasion, d'être mieux compris par l'écouteur débutant de passage. Les oublier, c'est également corriger un défaut qui croît exponentiellement, surtout depuis la récente ouverture des bandes décamétriques à la classe 2, diffusant ainsi plus largement ce vocabulaire inadapté vers d'autres pays francophones...

EXPRESSIONS À ÉVITER... ET CORRIGER !

R. A.
À tout seigneur, tout honneur ! En quittant la "cibi",

ces opérateurs deviennent "R. A." pour radioamateur. Outre le fait que R. A. me fait penser à rat, allez savoir pourquoi, utiliser cette vilaine dénomination revient à renier le travail de l'Académie française qui, au début des années 80, si je ne m'abuse, a ajouté au dictionnaire le mot "radioamateur" (nom commun). Notez que radioamateur s'écrit en un seul mot, d'où l'absurdité de continuer à vouloir l'écrire en deux, voire l'abréger en RA ! Par contre, je vous le concède, radioamateurisme n'est pas au dictionnaire mais l'usage fait qu'on l'écrit maintenant ainsi...

ORO

Au sens interrogatif, dois-je augmenter la puissance ? Se rappeler que tout radioamateur qui se respecte et qui respecte la réglementation en vigueur, doit utiliser le minimum de puissance nécessaire à l'établissement et au maintien de la liaison. D'où la pertinence de la question, "dois-je augmenter la puissance" quand les conditions se dégradent. Mais QRO est devenu ce que nous avons écrit plus haut : "c'est QRO", signifie dans la bouche de certains "c'est bien", voire "c'est sympathique"... "Cet OM est QRO, il a dépanné mon transceiver" serait mieux traduit en langage clair par "ce radioamateur est sympathique (ou compétent, c'est comme on voudra!), il a dépanné...".

LA RADIO EST BONNE

La musique est bonne aussi ! Non, la radio n'est pas bonne... Cet écart de langage nous vient du R de QRK qui

indiquait non "la radio" mais la "lisibilité" (readability) d'un signal. Donc, évitez de dire "la radio est bonne" mais plutôt "votre signal est parfaitement (à remplacer par l'adverbe de votre choix) lisible" voire, "je vous entends correctement", ce qui suffira dans la plupart des cas.

LE SANTIAGO EST...

Rien à voir avec la géographie! Cette expression a la même origine que la précédente, c'est une mauvaise interprétation du S de QSA qui indiquait la "force" (strength) d'un signal. Mieux vaut dire "votre signal est fort et clair", au moins tout le monde comprend. Sinon, on peut utiliser correctement l'indication du S-mètre, il est fait pour ça.

À propos de S-mètre, profitons-en pour rappeler que le report 50 ou 40, voire 30 n'existe pas! C'est 51, 41 ou 31 si vous voulez... mais 0 n'existe pas comme dernier chiffre (l'échelle va de 1 à 9). Le code RST permet de connaître R la lisibilité (1 à 5), S la force (1 à 9) et - en télégraphie seulement - T, la tonalité (1 à 9) du signal reçu. Autre chose: évitez de passer 31 lors d'un contest ou à une station DX, ce report ne serait pas retenu pour valider la liaison.

Le S-mètre me fait penser aux appareils de mesure... On ne dit pas un "toster" (pourquoi pas un "toaster"?) mais un TOS-mètre ou ROS-mètre, c'est comme vous voudrez.

VOTRE QRZ

Répétez votre QRZ, s'il vous plaît! Autre dérapage, autre mauvaise utilisation d'une abréviation du code Q. QRZ, pour "Qui m'appelle?" dans sa forme interrogative a été dévoyé en "indicatif". "Mon QRZ est F9XYZ..." ou "quel est votre QRZ" s'entendent au quotidien et doivent impérativement être corrigés en "Mon indicatif est..." ou "Quel est votre indicatif?", merci!

JE CODIFIE

Pour épeler le QRZ, le "R.A." va dire "je codifie". Pourquoi

codifier quand on peut simplement épeler? Et codifier "Philippe" quand on vient de recevoir 59+20, est-ce vraiment nécessaire? Bien sûr, codifier fait allusion à l'utilisation de l'alphabet phonétique international... mais est-ce vraiment une codification?

AVEZ-VOUS COPIÉ DE?

Quelle copie? Mauvaise traduction de l'anglais "do you copy me"? Au besoin, dites simplement "m'entendez-vous ou entendez-vous untel" voire "est-ce que vous me copiez?" mais évitez ce "avez-vous copié de" qui me fait penser à un clone. Oui, j'ai un clone de... le voulez-vous? Allez, souriez! J'ai même entendu "est-ce que tu as eu ma copie?" qui m'a fait penser à quelqu'un qui venait de passer un examen!

"RETOUR MICRO SUR" OU "MICRO RETOUR SUR"

Traduction et adaptation du "mike back to you"... Ne serait-il pas plus convenable de dire simplement "je vous repasse/redonne/retourne le micro" ou "le micro à F9XYZ" quand on veut passer la parole à un autre radioamateur?

VOUS AVEZ ÉTÉ SURMODULÉ

Aïe! Là, on touche à la technique... La "surmodulation" (le mot n'est pas au dictionnaire) indique un excès de modulation, on en parlait fréquemment du temps de l'AM (modulation d'amplitude). L'expression est maintenant utilisée par certains lorsqu'ils veulent indiquer à leur correspondant que "quelqu'un a parlé en même temps" (ou "modulé" en même temps), qu'il a été "couvert" par une autre émission. Parfois c'est "vous avez été surmodulé par une porteuse" et j'ai même entendu parler, cet été, d'une "porteuse blanche" (sûrement parce qu'elle n'avait pas encore eu le temps de bronzer). Plutôt que surmodulé, dites-lui qu'il a été perturbé ou brouillé par une autre émission, c'est plus correct et

cela évite des confusions techniques!

JE N'AI PAS COMPRIS MON PROGRESSIF

Quand les cibistes se sont mis à faire des contests (ou des expéditions au cours desquelles ils donnaient à leurs correspondants un "numéro de série") comme les radioamateurs, le numéro en question s'est transformé en "progressif", qualificatif que l'on peut comprendre puisque l'on a coutume d'incrémenter ce nombre au fil des contacts. Allez, maintenant que vous êtes radioamateur, parlez de "groupe de contrôle", c'est ainsi que ça s'appelle en français!

TOUS MES BONS CHIFFRES

Ah bon, vous parlez de quels chiffres? On fait un loto? Les 73 ou 88 des opérateurs télégraphistes ont largement et unanimement été adoptés en téléphonie. Là où ça se complique, c'est quand on entend "73, mes amitiés" ce qui est tout simplement un pléonasme. Quant à "tous mes bons chiffres", ils évoquent l'ensemble 73, 88, 51, 55 et pourquoi pas 1515 tant qu'on y est? Disons simplement, "mes amitiés" ou "cordiale poignée de main", cela suffit!

HI 3 COUPS

Pour souligner l'hilarité ou marquer une exclamation, les télégraphistes manipulaient HI (ou HI HI HI pour évoquer le rire). Les téléphonistes ont repris l'expression "HI 3 fois" (quand ce n'est pas "etche aïe" prononcé à l'anglaise) et les cibistes l'ont transformée en "HI 3 coups", qui nous semble moins raffiné! Si vous tenez à manifester votre hilarité de cette façon, utilisez plutôt "3 fois"...

CORRIGEONS NOS DÉFAUTS

Sans rancune, car nous sommes tous coupables! Qui n'a jamais dit, à propos de son âge, ce délicieux "j'ai 57 spires au PA" (avec une telle inductance, on fait des bandes basses, sûrement pas des VHF!) sans parler du

nombre de fois où Madame devient YL et les enfants les "QRPP"?

Cibistes ou radioamateurs, nous avons nos habitudes de langage et quelques expressions imagées. Chassons le naturel et, dit le proverbe, il revient au galop. Il est peu probable, malgré toute l'attention que l'on y porte, que l'on parvienne à chasser de notre langage ces expressions qui s'y sont ancrées depuis des décennies pour certains. Si, pour diverses raisons, mais surtout par habitude, nous voulons continuer à les utiliser, plutôt que de les remplacer par du bon vieux français, faisons-le au moins à bon escient.

J'espère que vous aurez pris tout cela avec le sourire (culture internet et SMS obligeant, ce sourire ou le "HI" des télégraphistes s'écrirait plutôt maintenant avec un smiley ;-) si on estime que le lecteur n'a pas compris une allusion ou qu'il est incapable d'interpréter un sentiment, mais est-ce bien nécessaire?). Corrigeons nos défauts, nul n'est parfait (surtout pas l'auteur de ces lignes), pour évoluer vers un trafic radio de meilleure qualité sur nos bandes amateurs, quitte à bousculer un peu le folklore!

*Avec l'aimable
contribution
de l'auteur
FGGKQ*

10-2005-08

Une expédition de jeunes Ardennais en territoire belge

L'idée m'est venue il y a quelques mois d'activer un des points hauts des Ardennes en VHF. Le site étant en Belgique, contact fut pris avec les autorités locales afin d'obtenir toutes les autorisations, en contrepartie de toutes garanties de sérieux de notre expédition pour faire découvrir la Tour du Millénaire. Notre expédition correspond à son deuxième anniversaire.

RECETTE D'UN COCKTAIL BIEN RÉUSSI

Vous prenez:

- un zeste de bons copains;
- un zeste d'organisation;
- un zeste d'ambiance sympathique;
- un zeste de beau temps;
- Vous ajoutez beaucoup de VHF - QRP...

Vous mélangez bien, vous laissez macérer et vous obtenez une sortie de trois jours chez nos amis belges, dans un site enchanteur situé à 503 mètres d'altitude, au plateau de la Croix-Scaille, sur la commune de Gedinne, point culminant du massif primaire ardennais, à quelques dizaines de mètres de la frontière française.

LA TOUR DU MILLÉNAIRE

C'est au début des années 60 que naquit l'idée de valoriser le plateau de la Croix-Scaille représentant le quatrième sommet de Belgique.

NOTRE EXPÉDITION

Les autorités belges nous donnent donc l'autorisation d'émettre durant 3 jours, les 11, 12 et 13 octobre 2003 sous un indicatif spécial ON4TMB (TMB comme Tour Millénaire Belge) et les responsables du lieu ont eu l'extrême gentillesse de nous confier le site qui reste gracieusement ouvert au public (www.gedinne.be). Nous avons donc accès à l'ensemble de l'édifice, ce qui nous a permis d'émettre jusqu'à une heure très avancée de la nuit.

LA LOGISTIQUE

Le chef de la logistique, l'ami Gérard (FODTB), s'est occupé de toute l'infrastructure liée à l'expédition, ce qui n'a pas été une mince affaire:

- le matériel (de la petite vis à la clé de 13, des batteries aux antennes et au groupe électrogène etc.);

La Tour du Millénaire, conçue par l'architecte liégeois Daniel Dethier, allie le bois et l'acier. Cette structure de 60 mètres de haut, élancée, osée... met en avant les qualités du bois wallon et, plus précisément, les douglas de la commune de Gedinne. Inspirée par l'histoire - quatre tours ont existé sur ce sommet à diverses époques - cette réalisation permet de découvrir un paysage fabuleux à plus de 30 km à la ronde.

La Tour du Millénaire atteint 60 m au sommet de la flèche destinée à la signalisation aéronautique. Son poids approximatif, hormis les escaliers, est de 82 tonnes. Sa base est un triangle équilatéral de 15 m de côté.

Les escaliers, qui pèsent 30 tonnes, permettent l'accès à trois plates-formes situées respectivement à 15, 30 et 45 mètres et comportent 234 marches.

- les repas chauds bien nourrissants, les goûters de 16 heures de Jojo;
- l'accueil des visiteurs et la surveillance.

Je lui sais gré de son grand courage et le remercie pour cette grande partie de plaisir.

LE JOUR "J" EST ARRIVÉ

Non sans une petite angoisse, le rendez-vous des équipes est fixé à 7 heures du matin le samedi 11 octobre, sur le parking du poste frontière de La Chapelle. S'y retrouvent: F4DCG (Arnaud), FODTB (Gérard), FOEHB (Jean Pol), SWL (Alain), F4DRU (Yohan) avec leur véhicule équipé en dortoir et cantine.

Après une check-list et une demi-heure de route, nous atteignons le site vers 7 h 30 et l'installation du matériel peut commencer. Le plus difficile fut d'acheminer à 45 mètres de haut tout le matériel: la tente pour nous protéger du froid et du vent, les batteries (Oh que c'est lourd!), le mât et l'antenne.

Vers 9 h 30, l'installation est prête et les essais peuvent commencer. Les diverses balises reçues nous donnent les meilleurs espoirs. Nous sommes limités à une puissance QRP de 10/15 W car le site ne possède pas de secteur en 230V et nous sommes donc obligés, par mesure de sécurité, de nous alimenter par batterie.

Respectant le timing, vers 10 h, Arnaud lance l'appel: "CQ CQ CQ Appel à tous, ici ON4TMB/P, en JN29KW, appel 2 mètres depuis la tour du Millénaire Belge située à Gedinne, QSY 144.340" et la valse des QSO est partie pour 3 jours durant, le résultat dépassant toutes nos

espérances. L'objectif fixé au départ est amplement atteint puisque plus de 60 départements furent contactés dont le 13, le 40 et le 64 ainsi que des stations en Suisse, Italie, Angleterre, Irlande du Nord, Allemagne, Pays-Bas et bien sûr la Belgique!

Au total, et en attendant confirmation des QSO, ce sont plus de 250 stations qui ont été enregistrées.

LES ÉQUIPES AU MICRO ET AU LOG

Le samedi:

- F4DCG et F4DRU (Yohan) et SWL (Alain)
- F4DCG et FODTB (l'équipe de nuit)

Le dimanche:

- F4DCG et FODHO (Eric) et FOCQN (Jacques)
- F4DCG et FODTB (toujours l'équipe de nuit)

Le lundi:

- F6AKU (Gérard) et FOEHE (Jean Pol)
- F4DCG et Laurent (SWL)

LE MATÉRIEL UTILISÉ

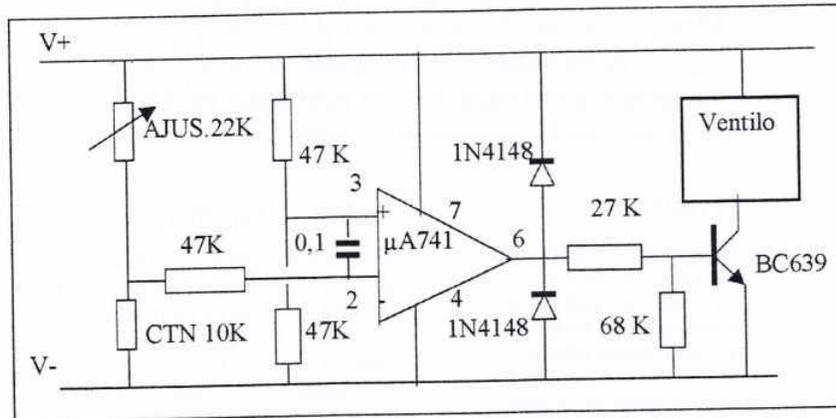
- Émetteur Kenwood TR-751;
- Antenne 9 éléments Tonna en polarisation horizontale;
- TOS/wattmètre;
- 3 batteries de 75 A (90 kg);
- 1 tente (abri de chasse) pour la protection;
- 1 mât de 9 mètres monté sur seulement 5 mètres;
- 1 liaison avec le sol.

À l'issue de cette expédition, les jeunes ardennais remer-

10-2005-09

REFROIDISSEMENT TX

Ayant mon QTH dans une vallée importante, (l'ablève) en mobile je suis appelé à utiliser la puissance maximum avec mon 2mètres. Aussi je me suis rendu compte qu'il y avait un échauffement excessif. En protection, j'ai installé le TX sur un petit support avec en dessous des ailettes de refroidissement un ventilateur de PC. J'ai aussi confectionné le petit circuit ci dessous pour alimenter automatiquement ce ventilateur lorsque la température atteint un certain niveau.



Fonctionnement :

L'ampli opérationnel $\mu A741$ retrouve sa sortie (6) à un potentiel positif lorsque l'entrée 3 (+) est positive par rapport à l'entrée 2 (-) ou un potentiel moins positif sur l'entrée 2. Le potentiel de l'entée 3 est fixé par les deux résistances de 47k à mi tention. Le potentiel de 2 est fixé par la CTN et la résistance ajustable. La thermistance CTN a une résistance de 10K à la température de 25°. Cette résistance diminue d'une façon logarithmique avec l'augmentation de la température, ce qui fait en fonction du réglage de l'ajustable que l'on peut adopter le moment ou l'entrée sera moins positive par rapport à 3 et donc déclencher le fonctionnement du ventilateur. Ce choix a été fait de façon que la thermistance qui sera fixée sur le radiateur ne soit pas à un potentiel positif. La sortie commande la base du transistor (BC639) qui a été choisi en fonction de son grand gain et de sa possibilité de passer 1 ampère en saturation. La thermistance a été placée dans un morceau de gaine rétractable et calée entre deux ailettes.

Le montage a été réalisé sur un déchet de circuit d'essais à trous.
Bonne route et super "73"

ON5XPK

A VENDRE chez ON6PF tél: 04 3674239

- | | |
|--|--------------|
| 1 coupleur 14 à 28 MHZ 50 ohms fabrication ON4TY | prix: |
| 25.00 euro | |
| 1 coupleur 3.5 à 7 MHZ 50 ohms + lévy fabrication ON4TY | prix: |
| 35.00 euro | |
| 1 transceiver FM/SSB 144 mhz FT290R2 + ampli FL2025 | prix: |
| 300.00 euro | |
| 1 transceiver SSB HF TS515+PS515+VFO515 | prix: |
| 300.00 euro | |
| 1 alimentation 12v 20A de marque ALPHA+ | prix: |
| 150.00 euro | |

10-2005-10

- M. Braet, Responsable du site de la tour du Millénaire;
- La maison communale de Gédinne;
- L'IBPT, autorité belge pour l'obtention d'un indicatif spécial.

Leur première expérience a été finalement pleine d'enseignement et ils ont essayé de faire de leur mieux. Vous, qui lors de vos prochaines vacances, passerez par la

Belgique, n'oubliez pas le site de la Croix-Scaille sur la commune de Gédinne; outre le plaisir des yeux du haut de cette tour magnifique, vous

serez assuré d'un accueil sympathique. D'autres expéditions verront le jour prochainement...

Arnaud PATE, F4DCG

La QUAGI, antenne miracle

Par Michel Vonlanthen HB9AFO

ATTENTION

Pour répondre en bloc à la plupart des questions qui me sont soumises, je précise:

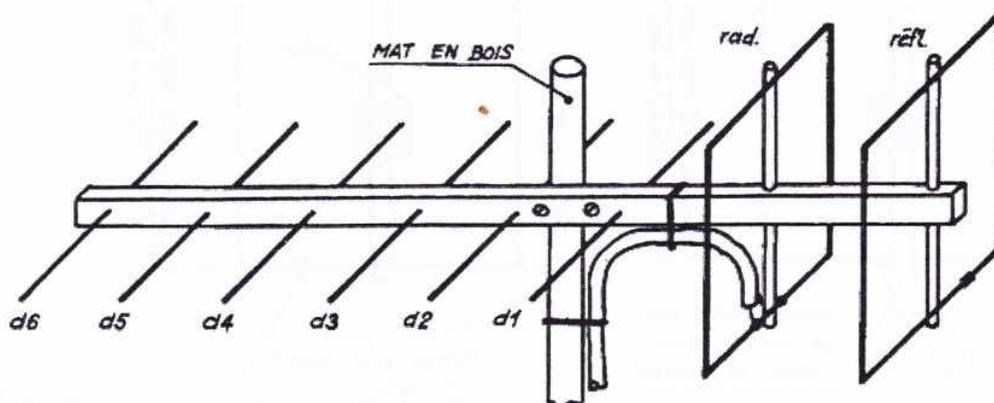
que l'auteur K6YNB insiste sur le fait qu'il faut **IMPERATIVEMENT** utiliser les mêmes matériaux que lui pour la construction faute de devoir tout redimensionner. Il a calculé son antenne et ensuite repris chaque élément et espacement un à un pour arriver à l'optimum. Cette antenne doit donc se prendre **EXACTEMENT** telle que décrite ou alors il faut en refaire tout le développement car tout interfère sur tout (changement de matériau, de diamètres, rajouter ou suppression d'éléments, etc..

1. que les dimensions données ci-dessous sont exactes (il y avait des erreurs, notées en rouge, que j'ai corrigées au fil du temps)

Michel Vonlanthen HB9AFO
décembre 2004

J'ai construit ce type d'antenne pour la première fois en 1978 et j'en ai été tellement satisfait que je l'ai décrite dans l'Old-man 10/1979 et Megahertz 22/1984, ce qui m'a valu déjà 20 ans de courrier car Megahertz avait oublié les espacements de l'antenne 432 dans sa mise en page!... Le temps a passé mais le principe est resté et je pense utile d'en republier une description pour les plus jeunes d'entre nous.

16 janvier 2004



Pourquoi "antenne-miracle"? Parce que la Quagi revient à moins de 10.- Euros, parce qu'on peut la construire en un peu plus d'une heure et parce qu'elle ne nécessite aucun réglage. Développée par Wayne Overbeck, K6YNB (QST avril 1977), cette hybride entre la QUAD et la YAGI a plusieurs avantages:

- Une antenne quad à 8 éléments est fastidieuse à construire, les carreaux étant mal commodes à fixer sur le boom et à fabriquer. D'autre part, à partir de 3 ou 4 éléments, la différence entre la quad et

10-2005-11

la yagi s'estompe. C'est la raison pour laquelle K6YNB a conservé ce qu'il y avait de mieux dans chaque type d'antenne: le radiateur et le réflecteur de la quad et les directeurs de la yagi.

- Bien souvent, le gain d'une antenne soigneusement étudiée est annulé par les pertes du système de matchage (gamma match ou autre). La QUAGI n'en comporte aucun! On attaque directement le radiateur avec le coax 50 ohms. F9FT, avec ses antennes Tonna, l'avait déjà fait avec succès et K6 YNB l'a confirmé par ses essais. Cette antenne a gagné les 3 contest de la West Coast (concours où l'on compare des antennes). Le modèle 144 a été mesuré à 14,2 dB par rapport à un dipôle. La version 432, avec ses 1,6 m de long, a dépassé les performances d'une yagi de 3 mètres de boom!
- Elle est très économique car le boom (support des éléments) est en bois. Par rapport à l'aluminium, ce matériau peut être un avantage (poids, prix, facilité de perçage) mais aussi un inconvénient (durée de vie face aux intempéries). Spécialement en Suisse où on a l'habitude de construire "pour 100 ans" ... Mais si l'on tient compte du fait qu'une antenne de radio-amateur, même de construction pro, ne restera pas sur le toit pendant un siècle (on est des expérimentateurs, pas vrai?), alors le bois fait tout-à-fait l'affaire. On peut aussi utiliser un autre matériau que le bois, par exemple de la fibre de verre, pourvu qu'il soit isolant.

Constitution

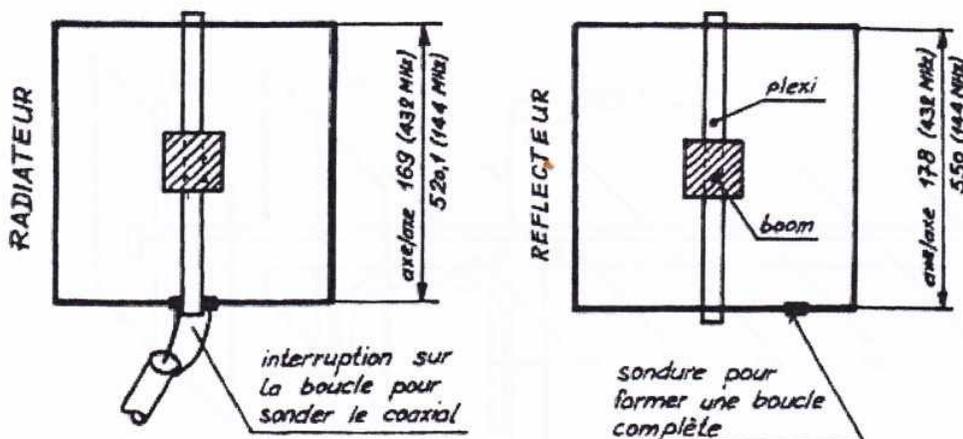
Il s'agit d'une quad 2 éléments, un radiateur et un réflecteur, devant laquelle on a disposé 6 directeurs d'une yagi. Les carreaux quad ont en gros une longueur d'onde de circonférence alors que les directeurs font une demi longueur d'onde de longueur. L'adaptation d'impédance a été réalisée une fois pour toutes lors de l'élaboration expérimentale de l'antenne, simplement en disposant judicieusement les éléments les uns par rapport aux autres. Le câble coaxial 50 Ohms attaque directement le carreau radiateur: l'âme du câble d'un côté et la tresse de masse de l'autre. Et la symétrisation me direz-vous? Aucune et tant pis pour les théoriciens! Les résultats sont là pour prouver que la QUAGI s'accommode fort bien de l'absence de cet accessoire: excellente directivité et pas plus de TVI qu'une autre antenne.

Les versions

J'ai monté personnellement cinq différents exemplaires de cette antenne. Une première version 144 m'a immédiatement donné de bien meilleurs résultats que ma yagi tout-aluminium-prévue-pour-cent-ans... Lors d'un QSO avec F1JG, situé dans le sud de la France, la commutation d'une antenne à l'autre n'a laissé aucun doute quant aux avantages de la QUAGI: le QSO était tout simplement faisable (avec la QUAGI) ou pas (avec la yagi).

Une version 432 m'a permis de faire du trafic sur Oscar 7 et 8. Une seconde version 144 avec un boom de plus faible section, donc plus léger, a suivi. L'élément quad était alors tenu par du tube de plexiglas, meilleur isolant que le bois. Aucune différence entre les deux versions! Alors vive le bois!...

En 1983, Oscar 10 est mis en orbite. Et si je remontais une QUAGI pour écouter cette merveille? Pari tenu: deux heures, une tasse de café et une pomme plus tard, l'antenne était mise au sommet d'un mât de 7.5 mètres! Par un heureux hasard, le satellite passait justement à portée. Ecoute de la balise sur 145,810 et du premier trafic vers 145,900 MHz... un vrai plaisir... vive la QUAGI !



Dimensions

(en mm)	432 MHz	144 MHz
d1	298.5	912.8

d2	296,8	908
d3	295,3	903,3
d4	293,7	898,5
d5	292,1	893,8
d6	290,5	889

Radiateur 676 2083
(longueur total du fil et diamètre 2 mm)

réflecteur 711 2200
(longueur total du fil et diamètre 2 mm)

Espacements (en mm)

Entre:		
réflecteur et radiateur	178	533
radiateur et d1	133	400
d1 et d2	279	838 !
d2 et d3	149	445
d3 et d4	222	663
d4 et d5	222	663
d5 et d6	222	663

Distance entre baies 1,09 m 3,35 m

Boom 144

Lambourde en bois de 45x25 mm de 430 cm de longueur. Espaceur en bois 45 x 25 mm, 2 x 60 cm de long.

Boom 432

Lambourde en bois 20 x 20 mm de 180 cm de longueur, antenne fixée par l'arrière sur le mât. Espaceur en tube de plexi de 10 mm de diamètre.

La légèreté de cette antenne est idéale pour monter de grandes configurations. K6YNB et WB6RIV ont chacun monté un groupe de 16 quagis (environ 3X3 mètres) et ont été parmi les 15 stations qui ont contacté WA6LET via la lune (EME) lors de la session 432 de novembre 1975. K6YNB recommande un support isolant si on veut monter plusieurs quagis en groupe.

Distance optimale entre antennes: 3,35 m à 144 MHz 1,09 m à 432 MHz

QUAGI 144 de 20 dB de gain

Jim N6JF a décrit dans le QST de mars 1995 une antenne QUAGi très longue dont les éléments directeurs sont posés sur 2 câbles isolants de polypropylène de 6 mm, espacés de 660 mm, et tenus à chaque extrémité par des poteaux en bois. Les premiers éléments sont identiques à la QUAGI 144 décrite ci-dessus et les éléments suivants ont tous la même longueur, 885 mm, et de même espacement, 794 mm. La longueur totale de l'antenne est 30 mètres. Son gain mesuré à la West Coast VHF/UHF Conference est de 20,6 dB et son TOS de 1:1,4 !

QUAGI 1200 MHz

Wayne K6YNB a publié les dimensions d'une version 1200 MHz dans le QST d'août 1981. Il précise bien qu'il faut SCRUPULEUSEMENT respecter les dimensions données et les matériaux utilisés sous peine de devoir tout recommencer le design de l'antenne. A 1200 MHz, une erreur de 1,5 mm sur la longueur d'un élément dégrade significativement le gain de l'antenne. Sur 144 et 432, c'est moins critique.

Le boom et les espaceurs sont en plexiglas de 6 mm d'épaisseur. La longueur du radiateur est la plus importante de toutes. Elle permet d'ajuster précisément la fréquence de résonance de l'antenne. Le connecteur, un BNC, est soudé directement sur le fil. Si on utilise un autre connecteur, il faut légèrement

10-2005-13

retailer la longueur du radiateur en conséquence. Une plaque de plexiglas de 6mm d'épaisseur et de 76mm x 76 mm de côté tient le radiateur et le réflecteur (placé dans l'axe du boom). L'antenne est fixée au mât par l'arrière.

10 éléments (centrée sur 1296 MHz, 686 mm de long)

Les éléments quad sont faits en fil de 1 mm de diamètre. Les directeur sont en fil à braser de 1,6 mm de diamètre.

<u>Elément</u>	<u>longueur</u>	<u>espacement</u>
Réflecteur	243 mm	60,3
Radiateur	235	51
Directeur 1	99,5	93
Directeur 2	98,5	50
Directeur 3	98	74
Directeur 4	97,5	74
Directeur 5	96,5	74
Directeur 6	96	120,5
Directeur 7	95,25	100
Directeur 8	94,5	

15 éléments (centrée sur 1296 MHz)

Les premiers 10 éléments sont identiques à la QUAGI 10 éléments

Directeur 9	94	95
Directeur 10	93	97
Directeur 11	92,5	78
Directeur 12	92	105
Directeur 13	91	116

25 éléments (centrée sur 1296 MHz, 2,1 mètre de long)

Les premiers 15 éléments sont identiques à la QUAGI 15 éléments. Les 10 directeurs suivants sont tous espacés de 76 mm et leur longueur décroît de 0,5 mm à chaque élément par rapport au précédent. Le directeur 23 mesure 86 mm de longueur.

Facile à construire, économique, grand gain et petites dimensions, qu'exiger de plus d'une antenne.?

Michel Vonlanthen HB9AFO

Cette antenne doit être réalisée telle que décrit dans l'article sinon gare à la déception ?

Cette aérien a été décrit dans l'Old Man 10/79.

Pourquoi antenne miracle, parce que la Quagi coûte moins de 10 Euros ?

Elle m'a coûté 5,40 Euros pour le 70cm.

J'assure que les résultats sont très valables.

Les résultats ont été fait dans un lieu ou certain non pas su couvrir le terrain en son temps pour les GSMs.

Aussi ceux qui connaissent le pont de NONCEVEUX et les Fonds de Coirreux sauront de quel entonnoir je parle.

Pour les matériaux, 2 baguettes à braser Diam 3mm, enlever l'enrobage, l'approvisionnement se trouve en grande surface. le reste aussi.

Pour les 2 cadres, une planche à 4 clous convient bien, n'oubliez pas d'introduire les 2 supports avant pliage.

Dans le même magasin une baguette de 10mm en bois.

En camping tous les moyens sont bons.

Couper à l'avance le développement des cadres et tracer le centre entre les deux clous plier en partant de là.

Pour le point de fixation du radiateur, amorcer 2 trous de chaque côté de la baguette et y souder votre coax comme dans la fig 1.

Comme le bois est fort présent dans cette antenne, je lais badigeonner à l'huile de lin.

Ceux qui ont 20ans devront en refaire une dans 10 ans, moi c'est ma dernière. HI

Construire un Balun rapport 1/1

PAR ONANI

Pourquoi construire un transformateur "Balun" de rapport 1/1 ????

- Pour équilibrer le courant de l'alimentation à l'antenne, sans en transformer l'impédance.

Il transformera donc une ligne déséquilibrée (coaxial) à un aérien équilibré (dipole).

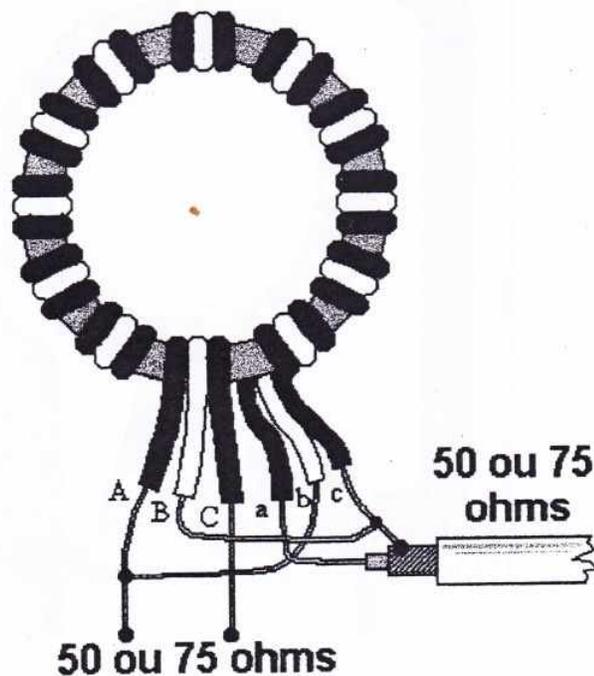
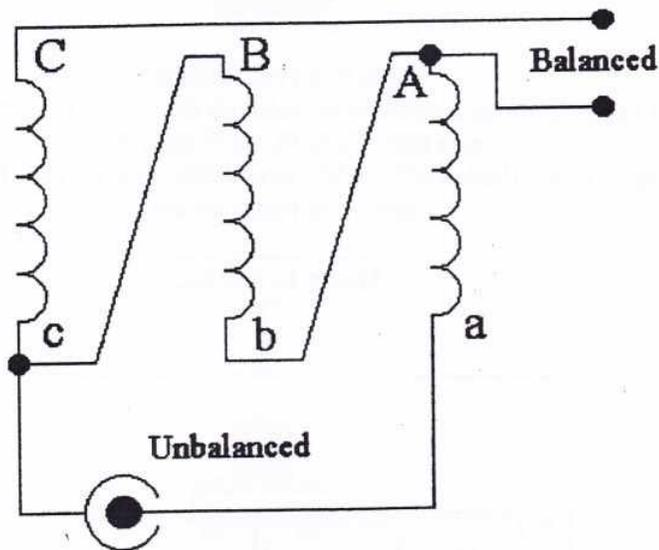
Il faudra bien évidemment que l'ensemble du montage soit enfermé dans un boîtier métal.

Utilisez une PL, Bnc, ou N pour l'entrée déséquilibrée, et des vis M5 ou M6 pour les sorties équilibrées.

N'oubliez pas d'isoler ces dernières du boîtier.

Le schéma

Balun 1/1



Tore / Nb de tours / Puissance

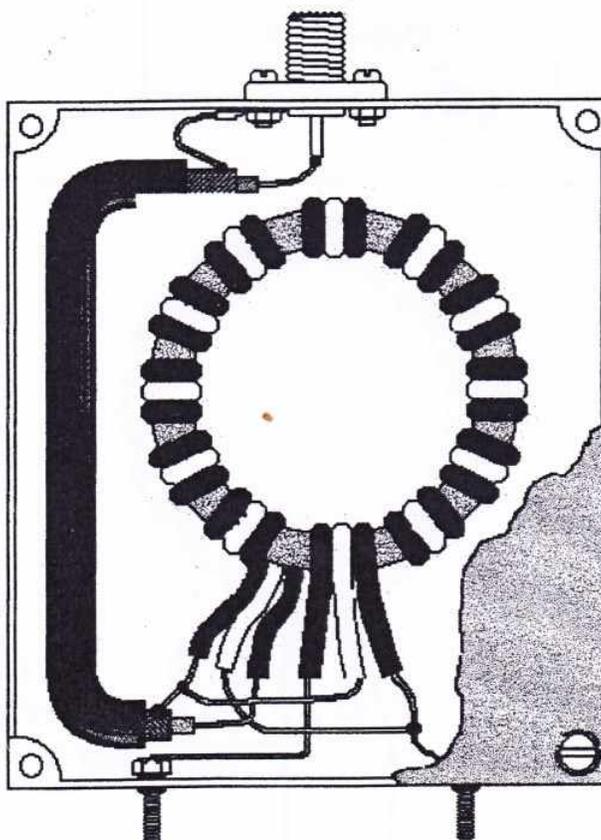
Comme avec les "balun" de rapport 4:1, le nombre de tours peut être ajusté comme indiqué dans la table ci-dessous.

TORE	Nombre de Tours	Puissance Admise
T80-2	25	60 Watts
T106-2	16	100 Watts
T130-2	18	150 Watts
T157-2	16	250 Watts
T200-2	17	400 Watts
T200A-2	13	400 Watts
T400-2	14	1000 Watts

Matériel

- Un tore (voir tableau)
- Du fil rigide de couleur pour câblage électrique en 1 ou 1.5mm².
 - une prise Bnc, Pl, ou N pour entrée.
- deux tiges filetées M5 ou M6 avec isolateurs, écrous, pour sortie.
- une boîte métal ou alu.....

Dans la boîte...



ON4NI

10-2005-16