

CQ59

Septembre 2016
n°392

CQ59 bulletin des membres
cotisants de l'association des
radioamateurs et écouleurs du Nord.

Sommaire

- | | | | |
|----------|--|-----------|---|
| 2 | Le Mot participatif | 8 | Activation du pigeonier
d'Aisonville par F8KGN
F8KHU/P – DMF59045 |
| 3 | Agenda Chti OM
Petites Annonces | 9 | PORTES OUVERTES du RADIO-
CLUB DU TOURNAISIS - ON5RC |
| 4 | Antenne 80/40 m à résonateur
couplé | 10 | TM59CHML Centre Historique
Minier de Lewarde |
| 6 | Déclenchement par surtension et
surintensité d'une alimentation
stabilisée | 11 | Rubrique à Blabla |
| 7 | Cubical Quad LERC | 15 | Testeur de diodes zéner |



QR CODE
INTERNET



Siège social :

M. Arimane,
86 rue Alexandre Dubois
59226 Rumegies
Enregistrée sous le n°
W595004248

**Président fondateur
d'honneur :** † Joseph

Dumortier F9JJ.

Président d'honneur :
Jean Gons F6FBE.

Membre d'honneur :
† Didier Gaudé F9LD.

Le bureau exécutif :

Michel F5UMP, Président
Jean-Louis F1SIU, Trésorier
Patrick F61112, secrétaire

Hugues F4FXO, Secrétaire adjoint

Les administrateurs :

Sébastien F4HRE, Pierre-Philippe F4MZI

Le service QSL du 59 est assuré par
Raymond F4DDQ.

Le webmaster du site de l'ARAN59 est
Christophe F0DHJ et Sébastien F4HRE.

Le bulletin CQ59 :

Rédacteur en chef : Patrick F-61112.

Expédition mail : Jean-Louis F1SIU.

Maquettiste : Sébastien F4HRE.

IPNS /impression : Pascal F5AJG

Expédition papier : Jean-Louis F1SIU

Adhésion annuelle et participation à
la vie du département du Nord : **19 € / 2016**,
voté à l'AG 2015. Ont réalisé ce numéro du
CQ59 : F-61112, F1SIU, F4EPU, F4HRE, F5A-

JG, F5UMP, F6HEA et F1FXN

Crédits photos : F4EPU, F1SIU, F1FXN,
F6HEA, LERC, F5UMP, F8KGN, F8KHU,
F1FXN, et F6HEA

Ont la gentillesse de faire circuler ou de mettre
à disposition de tous, les infos reprises dans ce
CQ59 : ARISS FRANCE, F1UMO, F4CWE,
F4MZI, F4EPQ, F5HMS, F5RHD, F8KGS,
F8KGN, F8KKH, MakerFaire, ON4ALO, ON-
5RC, ON6LL, radioamateur.org, REF. Google
et beaucoup de monde de bonne volonté.

Les articles qui composent ce bulletin sont
l'œuvre de leurs auteurs, et n'engagent que leur
responsabilité.

Afin d'éviter les crédits photos non-rensei-
gnés, incluez l'indicatif à la fin du nom de
fichier SVP ! Merci !

Le Mot Participatif



Septembre ! Mois des rentrées. Scolaires, politiques, souvent des occupations professionnelles. Mois du CQ59 aussi.

Nous espérons que vos vacances se sont bien passées, qu'elles se soient déroulées sur les plages, en montagne, à la campagne, où tranquillement à la maison. Où aussi dans votre atelier et à la station !

Peut être ainsi de la matière pour des articles à paraître dans notre prochain CQ59 ?

Vos activités OM ou de radio-clubs, projets, montages, essais, avec photos, sont toujours les bienvenus dans nos pages, pour le bien de la communauté.

Vos participations en concours également peuvent être motivantes, et trouver bonne place dans notre bulletin.

A ce sujet, nous vous incitons encore une fois, OM et radio-clubs à y participer activement, que ce soit en HF, VHF, UHF, Hyper, et surtout envoyer le compte rendu à la correction !

Une demande, cyclique, est de vous solliciter pour nos rencontres de l'année prochaine. Ainsi la traditionnelle Galette des Rois, et notre Assemblée Générale de l'ARAN59, suivie de son repas. Ce repas étant demandé à être conservé à l'écrasante majorité, lors d'une question à ce sujet pendant la dernière AG 2016.

Notre bureau attend donc vos propositions d'organiser ces deux rencontres. Celles-ci ne sont pas des manifestations insurmontables à mettre en œuvre !

Et c'est toujours un plaisir de les voir concrétisées par nos radio-clubs, ou un groupe d'OM, de bonne volonté.

73, Michel **F5UMP**, Jean-Louis **F1SIU**

QSO de section	Jours	Heure	Fréquence
Réseau des OM du Nord le Petit Quinquin	L M M J V S D	7:00	3,659 MHz
QSO Yves Mourisse F1HPN	L M M J V S D	8:00	3,697 MHz
QSO du radio-club Jean Bart par F6BBQ	L M M J V S D	11:00 11:30	7,100 MHz
QSO Dunkerquois par F8DML	L M M J V * *	11:30 12:00	14,118 MHz
QSO Départemental ARAN59 Didier Gaudé sur le relais de Lille	* * * J * * *	20:45	145,7625 - 600 430,075 + 1,6 MHz
QSO du Chtimi Club	* M * * V * *	9:30	3,640 MHz
QSO en mode C4FM par F5NTS et F4FHM sur le relais F1ZFK	* * * * V * *	18:00	Numérique C4FM : RX 439,300 MHz TX 431,700 MHz

Agenda Chti'OM

17 et 18 septembre
18 septembre
24 et 25 septembre

25 septembre
1 au 2 octobre
16 octobre

5 au 6 novembre

19 au 20 novembre
20 novembre
4 décembre
10 au 11 décembre

18 décembre
12 février 2017

Portes Ouvertes chez ON5RC (voir article dans ce bulletin)
Trophée F9NL 432, 1296, 2320 MHz de 04h00 à 11h00 UTC

Maker Faire de Lille

<http://makerfaire.fr/presentation/maker-faire/>

Foire Radioamateur de La Louvière <http://www.on6ll.be/>

IARU UHF de 432 MHz au 47 GHz de 14h00 à 14h00 UTC

Concours de courte durée 432, 1296, 2320 MHz
de 05h00 à 10h00 UTC

IARU Région 1 VHF CW – Mémorial Marconi – 144 MHz
de 14h00 à 14h00 UTC

REF 160 m – Trophée F8EX – 1,8 MHz de 17h00 à 01h00 UTC

Concours de courte durée 144 MHz de 06h00 à 11h00 UTC

Concours de courte durée 144 MHz de 06h00 à 11h00 UTC

National TVA - Portions TVA des bandes
438 MHz et plus de 12h00 à 18h00 UTC

Concours de courte durée CW – 144 MHz de 06h00 à 11h00

SARANORD à Croix – Date prévisionnelle

Vos infos intéressent les OM et SWL, faites-nous en part pour les insérer ici et sur le site Web !
Merci à ceux qui font circuler les infos ! Jean Louis, F1SIU

Petites Annonces

F1SIU Jean-Louis vend un Icom IC-751-F, emballage d'origine et facture de l'époque. Micro, cordon alim, notice. 300 € au lieu de 350 (argus 490 €). Jean-Louis f1siu.f1siu@orange.fr (enlever le f1siu de trop).



F61112 Patrick, vend mes récepteurs, en bon état général et de fonctionnement. Idéal SWL ou récepteur pour DX.



AOR AR7030 –
600 €



JRD NRD525 –
500 €



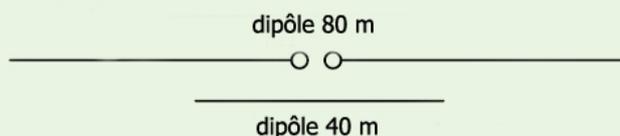
ICOM ICR75 –
400 €

Antenne 80/40 m à résonateur couplé

Ma Wimdom «maison» étant par terre, suite à l'élagage un peu mal calculé d'un noisetier [1], j'ai décidé de la remplacer par une autre filaire. Ayant parcouru diverses publications [2], j'ai été intéressé par un article sur les antennes appelées «open-sleeve» en anglais, et plus particulièrement le dipôle en résonateur couplé. Une bonne occasion de tester.

Le principe de l'open-sleeve remonte à 1946, l'application en dipôle, ou quart d'onde, à résonateur couplé a été ensuite étudié et commenté par K9AY. Ce concept est utilisé sur des antennes directives et omnidirectionnelle multibandes.

Quelques simulations sur MMANAGAL [3] plus tard, j'avais un modèle pour une bi-bandes 80 et 40 m. Il s'agit d'un dipôle 80 m alimenté, et d'un résonateur, non alimenté, constitué d'un dipôle sur 40 m, l'espacement est fonction du diamètre des dipôles.



L'antenne est réalisée en fil souple gainé de 1,5 mm². C'est peu, plus de pertes ohmiques que du 2,5 mm², mais c'était disponible dans mes fougues. Tant pis pour le rendement un peu plus faible, ce sera un test sur l'accord de ce type d'antenne.

Les écarteurs sont réalisés dans 6 languettes de bakélite qui s'ennuyaient là aussi. La plaque centrale, et les tirants aux extrémités du brin pour le 7 MHz, sont découpés dans une plaque de plexiglas de 5 mm d'épaisseur. L'espacement des dipôles est de 6 cm.

L'antenne est montée le point milieu au pignon. Les extrémités, sans isolateur, tendues à la corde polypropylène (bleue ou verte, type



serrage ballot de paille, vendu en magasin de bricolage) aux deux poteaux à chaque bout du terrain. Ce n'est pas l'idéal aux UV, mais vu le WX ici...

La hauteur n'est pas adaptée, comme d'ailleurs ce l'était pour la Wimdom, à 7/8 m. Ce sera idem, du trafic NVIS donc sur ces deux bandes.

Sans avoir tenu compte du facteur de raccourcissement, les premiers tests au mini-VNA PRO [4] donnent, évidemment, une antenne trop longue. Les valeurs de ROS les plus faibles, sur les fréquences correspondantes à ces dimensions, sont de 1,3/1 pour le 80 m et 1,1/1 pour le 40 m.

La bande passante pour un ROS de 2/1 est alors d'environ 140 kHz sur 80 m et 40 m. Ces mesures sont effectuées à la station, au bout du coaxial, et ne correspondent donc pas à une mesure directe de l'antenne.

Le réglage de la longueur des fils sera donc fait non pas avec l'impédance de l'antenne, mais avec la ligne. Je n'ai pas le kit Bluetooth pour utiliser l'analyseur en hauteur... Et je n'ai jamais mesuré la longueur du câble qui monte et passe dans les combles, pour en tenir compte avec le logiciel.

Les résultats au mini-VNA me permettent de calculer un facteur de raccourcissement qui est de 0,93 pour le 80 m et 0,95 pour le 40 m. Normal, vu que je n'en ai pas tenu compte pour pouvoir retailer, et pas avare au déroulage du fil. C'est mieux de couper que de rallonger... Ces facteurs recalculés sont tributaires de la hauteur de l'antenne, du fil gainé, du sol, de la capacité terminale de la corde. Mais aussi du raccordement d'entrée dans la maison, qui est d'une trentaine de centimètres réalisé en fil de 2,5 mm² (j'avais des chutes à l'époque), avant la connexion avec le câble coaxial dans

les combles. La longueur du câble lui-même, transforme l'impédance de l'antenne si elle n'est pas de 50Ω .

J'utilise cette entrée en fils, qui me permet de ne pas me compliquer la vie avec l'étanchéité du coaxial au raccord extérieur. Je me passe aussi de balun 1/1, sauf à enrouler le câble quelques spires sur lui-même, dans les combles, en choke balun [5].

La recoupe est faite en plusieurs fois. Malgré le calcul qui m'a permis d'estimer la longueur à retailler, prudence. Une vérification au mini-VNA est faite après une demi-coupe, en contrôle de mes calculs, et est assez cohérente avec la première estimation, mais la dimension de chaque dipôle influe sur l'autre, et il faut approcher avec précaution.

Finalement, j'obtiens...

Une BP de 3,600 à 3,750 MHz pour un ROS maxi de 2/1 et moins de 1,4/1 sur 3,667 MHz.

Une BP de 7,066 à 7,200 MHz pour un ROS maxi de 2/1 et moins de 1,1/1 sur 7,170 MHz.

Rien de méchant, et parfaitement adaptable avec une petite boîte d'accord automatique.

Bien entendu, l'antenne aurait du être réalisée en fil de plus grosse section, et installée à une bien plus grande hauteur. Les résultats en trafic ne sont pas significativement différents de ma

Wimdom, qui elle était en $2,5 \text{ mm}^2$, à la même hauteur. Sur 40 m, la directivité n'est pas la même, l'antenne étant alors un dipôle. Mais vu la faible hauteur et un peu en V inversé, ou plutôt en W, le diagramme de rayonnement ne doit pas ressembler au dipôle théorique de toute façon.

Sur 80 m, il me semble avoir 1/2 point S de moins, sans doute les pertes ohmiques sur une grande longueur. Mais aussi 1 point S de bruit en moins. En fait, difficile de comparer deux antennes si on ne peut les commuter, le même jour, à la même minute...

Jouer avec les courbes de l'analyseur a été intéressant et instructif. J'utilise le soft vnaJ de DL2SBA [6] qui tourne avec JAVA.

Ca donne des idées de bricolage pour d'autres bandes...

□ 73, Jean-Louis **F1SIU**

[1] Je suis tout à fait incontrôlable avec une tronçonneuse dans les mains...

[2] Dont ARRL Antenna Book, chapitre Multi-band Antennas, The Coupled-Resonator Dipole

[3] <http://hamsoft.ca/pages/mmana-gal.php>

[4] <http://miniradiosolutions.com/>

[5] http://f5ad.free.fr/ANT-QSP_F5AD_Calcul_Choke_Baluns.htm

[6] <http://vnaj.dl2sba.com/>



Déclenchement par surtension et surintensité d'une alimentation stabilisée

Cette alimentation stabilisée n'a rien de particulier. Il lui manque les résistances d'équilibrage (*) 0,25 ohms, sur les collecteurs mais elles sont bien en place dans l'alimentation. La partie que j'estime intéressante sur ce schéma est la sécurité en surtension et en surintensité.

Ce montage permet une réaction quasi instantanée à toute montée de tension inattendue mais aussi à toute chute brutale de la tension à cause d'une sur-intensité, protégeant le matériel en exploitation. Il évite le temps, toujours trop long, de la fonte des fusibles et leur remplacement.

Le fonctionnement :

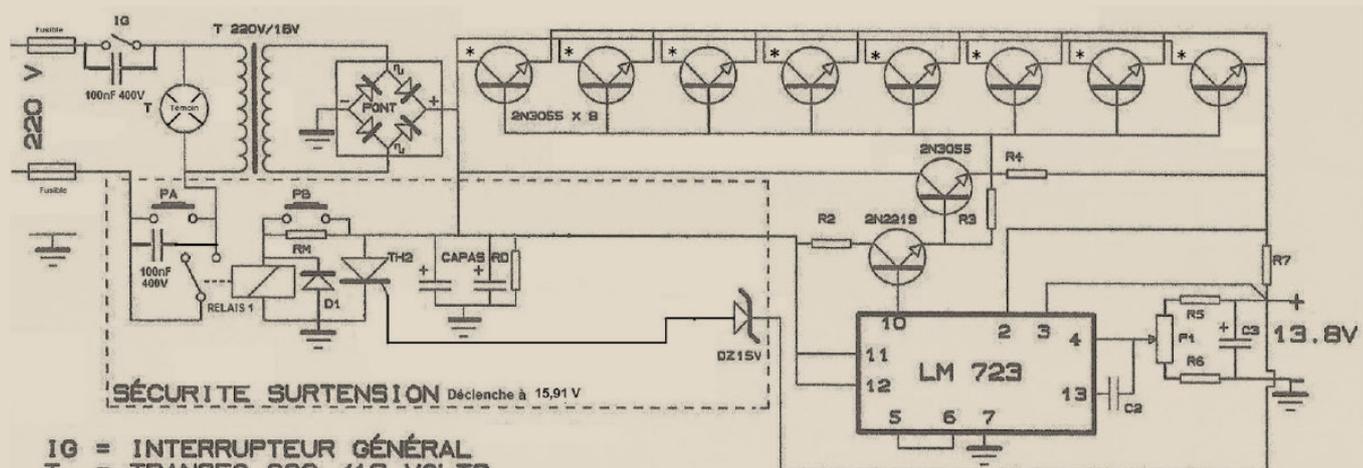
Après fermeture de l'interrupteur général, appuyer sur le bouton poussoir double PA/PB. Le circuit primaire fermé permet l'alimentation du secondaire et maintient le relais fermé. Ici j'ai utilisé un relais de voiture que j'avais sous la main mais un relais bien plus modeste et

adapté fera aussi bien l'affaire. La recherche de la résistance optimale de maintien se fait par approches successives permettant au relais de rester accroché fermement mais à peine plus que ce qu'il faut.

En tension, le déclenchement est fait par le couple Zener thyristor. La diode Zener doit faire l'objet d'une sélection car beaucoup fuient comme des paniers. Le thyristor, à cause de la capacité de 32000uF pour les 22 A attendus, permet de passer 100 A en court-circuit.

En intensité, la résistance taillée dans du fil de constantan avait été calculée pour une chute de la tension à 22 A. Passée sur un banc de test la tension s'écroule à ... 24 A. La chute de tension est brutale. De ce fait le relais est sous-alimenté et coupe l'alimentation. Bonne réalisation, bon amusement.

□ 73 de Robert **F1FXN**



IG = INTERRUPTEUR GÉNÉRAL
T = TRANSFO 220 /18 VOLTS
PA PB = 2 POUSSOIRS DANS LE MÊME BOITIER
PONT = 2 PONTS 20 A SUR RADIATEUR
RELAIS 1: 12v de puissance automobile 20A
CAPAS = 2 X 16 000 MICROFARAD 60 V
RD = RÉSIDENCE DE DÉCHARGE 10 K
DZ = BZX 85C 15 V
RM = 470 OHMS 3W
RM = TENSION DE MAINTIENT 6V
TH2= SKT 100/100 (100A)
D1 = 1N4004

IC = LM723 BOITIER DIL 14 BROCHES
R2 = 47 OHMS PROTECTION DU 2N2219
R3 = 100 OHMS 1/2 W
R4 = 20 OHMS 1 W
R5 = 2K7
R6 = 3K3
P1 = 1K LIN (DE 13V6 A 18V3)
R7 = TAILLÉE DANS DU CONSTANTAN
C2 = 10 NF
PRÉ DRIVER = 2N2219
DRIVER & PUISSANCE = 2N3055 X 9
C3 = 2200 MICRO 35V

Cubical Quad LERC

Cubical quad décamétrique tri-bandes
14/21/28 MHz LERC.

Cette antenne a suscité bien des QSO de la part des OM qui l'ont construite, ou achetée par le passé.

Autant que je me souviens, F3KE de Somain a probablement construit la première antenne de ce type dans la région en 1972.

Quelques années plus tard, Jean Claude F6ACY a décidé de développer un modèle commercial, au sein de la société LERC à St Amand les Eaux, spécialisée entre autres dans l'étude et la réalisation d'antennes et de mâts composites, à usage professionnel et militaire.

Cette antenne, comme d'autres, possède des avantages et des inconvénients. Au titre des inconvénients, on peut citer sa relative fragilité nécessitant un entretien suivi.

Les principaux avantages résident dans la possibilité de la faire fonctionner à basse altitude (5/6 m), l'angle de tir se situant proche de l'horizon, il permet une ouverture du DX plus précoce.

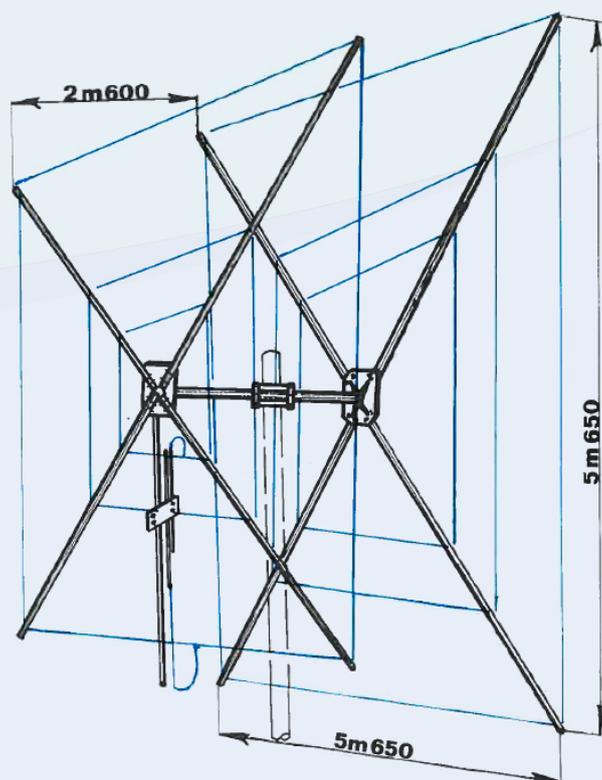
Elle peut résonner sur plusieurs bandes à partir d'un seul câble coaxial, alimentant le tri-gamma-match, pouvant encaisser une puissance de 2 kW pep.

Les cadres seront réalisés en fil de cuivre 1.5 mm² (ou alu de 2 mm éventuellement).

Cette antenne a été réalisée sans aucun perçage, les pièces moulées en alu venant s'adapter uniquement par serrage.

L'une des difficultés semble être de trouver des cannes creuses adaptées, légères et solides : Pour cela une simple canne à pêche risque de ne pas résister très longtemps aux intempéries. Mieux vaut alors se tourner vers des cannes de pêche au (gros) thon.

Voici quelques liens internet qui vous permettront de voir comment certains OM ont construit leur quad, ainsi que des astuces notamment au niveau mécanique.



Aucune d'entre elles n'est alimentée en gamma-match, mais par un commutateur motorisé sur chaque bande. Toutefois si quelqu'un est intéressé par l'alimentation en gamma match, on pourrait en faire la description ultérieurement.

Voici quelques sites bien documentés sur la fabrication de cet aérien :

http://www.on5cft.be/?page_id=1297
<http://f5len.org/blog/projets/cubical-quad-2-el/>
<http://tamiamiarc.org/technical/94-a-3-band-homebrew-quad>
http://f5ad.free.fr/ANT-QSP_F5AD_Cubical_Quad_5_bandes.htm
<http://ireland.iol.ie/~bravo/Cubical%20Quad.htm>

Annexe en fin du CQ59 : un extrait de la documentation de l'époque de la société LERC.

□ 73, Daniel **F6HEA**

Activation du pigeonnier d'Aisonville

Le radio-club Cambrésien F8KGN a activé le samedi 25 juin 2016 le pigeonnier d'Aisonville dans le département du 02 sous la réf : DC PF 02 PT 02.

Nous avons 6 participants à cette activation : F5BWS Bernard, F8DEM André, F4HEN Laurent, F4HEM Cyril, F4FED Bruno, SWL Lionel.

Nous avons reçu avec plaisir la visite de F4BYB Éric et de Frédéric SWL.

77 contacts ont été réalisés répartis en, 62 en France sur 38 départements différents, 5 en Allemagne, 4 en Angleterre, 5 en Italie, et 1 en Slovénie.

Les derniers contacts se sont terminés au environ de midi, avec un temps mitigé et un bon casse-croûte organisé par notre intendant SWL, Lionel.

Merci à tous les participants et à bientôt pour d'autres activations.



□ La secrétaire de **F8KGN**, Anita Canon

F8KHU/P DMF59045

Sur une proposition d'activité pour la Journée Européenne des Moulins de Jean-Jacques F1OMR et de Jean-Marc ON2JMG, les membres du radio-club de Marpent F8KHU ont réactivé le moulin de la Parapette connu sous la référence DMF59045.

L'activité s'est déroulée, sur les bandes H F principalement en SSB sur 40m, et également en DATV en UHF sur 70cm et 23cm.

Le premier dimanche a permis de réaliser environ 65 QSO en HF avec une antenne W3DZZ fabriquée par F1OMR. Le bruit de bande était important et les QSO difficiles.

Une liaison DATV de quelques instants a été réalisée entre le moulin et le relais DATV Belge d'ON0CTV. Eddy d'ON7GE a vu passer quelques images puis malheureusement le relais n'était plus opérationnel. Claude F4GPC rencontrait des difficultés dues aux vents qui venaient régulièrement désorienter l'antenne

directive UHF.

Claude utilisait son émetteur DATV de construction personnelle. Les caractéristiques sont les suivantes :



Le TX DATV est un DIGILITE de G8AJN sur 436MHz avec 2MHz de bande passante et un hybride RA30H4047 pour 30W HF, le tout en standard DVB-S.

Plus d'infos :

<http://www.g8ajn.tv/dlindex.html>

et <http://www.on0ctv.be/index.php/les-stations-recues-pas-on0ctv/>

La seconde activité du deuxième dimanche fut pluvieuse.



Grâce à la remorque shack de Jean-Marc ON2JMG, les opérateurs sont restés au sec et à l'abri du vent pour faire l'activité.

Les QSO sur la HF ont été peu nombreux. Nous avons pu contacter d'autres activités sur l'air en France et à l'étranger. Un petit souci d'antenne a provoqué un arrêt de quelques minutes du trafic en HF, le temps de changer d'aérien et de basculer sur une G5RV.

Il n'y a pas eu de DX, le meilleur contact fut une station nordique de la Suède.

Plusieurs vidéos de présentation du moulin sont disponibles sur le web aux URL :

<https://www.youtube.com/watch?v=Nk2Qgp0TlvG>

<https://www.youtube.com/watch?v=sOCy3RGo-gM>

Nous tenons à remercier l'équipe municipale et Monsieur le maire de Marpent pour nous avoir facilité l'accès aux abords du moulin.

☐ 73, David **F4EPU**

F8KHU - radioclub de MARPENT

<http://www.club-ice.skyrock.com/>

PORTES OUVERTES

du RADIO-CLUB
DU TOURNAISIS - ON5RC

Situé au 18, Rue Louis Chevalier 7521 –
CHERCQ - BELGIQUE

PROGRAMME DES PORTES OUVERTES 17 -
18 SEPTEMBRE 2016
DÉMONSTRATIONS HF, VHF, UHF ET INTER-
NET

Samedi 17 septembre

- 10h-12h - Ouverture des expositions de matériel et démonstrations de liaisons dans les bandes décimétriques, métriques et décimétriques.
- Installation d'antennes et de mâts.
- Mesures (fréquences, atténuations,...) de signaux par appareil de haute précision.
- Poste à galène et documents d'archives sur la T.S.F.
- Sites « INTERNET » orientés « radio-amateurisme » et liaisons mondiales.
- Liaisons intercontinentales par le relais Echo-Link.
- 14h - Réouverture des expositions.

- 14h30 - Inscriptions à la « Chasse aux Renards ».
- 15h - Départ du concours pédestre de repérage goniométrique.
- 17h30 - Remise des prix.
- 18h15 - Fermeture.

Dimanche 18 septembre

- 10h - Réouverture des expositions et trafic radio.
- 12h30 - Fermeture.

Contact : Tél. Claude Feihle, ON4FCT : 069/22.60.49

Tél. Jean Loosveldt, ON4PE : 069/66.29.91 -

Tél. Philippe Lannoo, ON7PH: 056/34.45.13

INTERNET : claudio.feihle@skynet.be on5rc-tournai@gmail.com

Site web : <http://www.qsl.net/on5rc>

Courrier: Bd. Eisenhower, 181. 7500 TOURNAI

☐ **ON5RC**



TM59CHML

Centre Historique Minier de
Lewarde

STATION CLUB DE RADIOAMATEURS A.R.A.D. ASSOCIATION DES RADIO AMATEURS DU DOUAISIS INDICATIF : F6KTM VILLES DE DOUAI ET FLERS EN ESCREBIEUX

Le week-end des 25 et 26 juin derniers, l'équipe du radio-club ARAD (Association des Radioamateurs du Douaisis) F6KTM, était active depuis le Centre Historique Minier de Lewarde.

Le centre est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, et fêtait ce patrimoine pendant deux semaines. Dans ce cadre événementiel, le CHML et l'association des Amis du Centre Historique Minier avaient invité le radio-club à participer.

Une station de démonstration fût donc installée sur le site du carreau de la fosse Delloye, avec l'indicatif spécial TM59CHML, pour deux jours d'activité.



Plusieurs émetteurs permettaient les contacts, avec diverses antennes. Un grand écran permettait de visionner le trafic en cours suivant les modes utilisés. Un grand nombre des visi-

teurs du Centre ont pu ainsi s'arrêter au stand de plein air des radioamateurs, et poser toutes les questions sur leur activité. Beaucoup s'y sont d'ailleurs passionnés.

Une carte QSL est éditée pour l'occasion et sera envoyée à toutes les stations contactées. Bon nombre de radioamateurs de la région avaient fait le déplacement pour soutenir l'équipe, dans une très bonne ambiance. Félicitations aux OM de l'ARAD.



Cette activité a eu les faveurs de plusieurs articles dans La Voix du Nord et l'Observateur.

*Remerciements à Sabine Dequin du CHML, Serge Sprocq F5LRB président des Amis du Musée, Léon Carpentier F1HKN.
Photos Michel F5UMP.*

□ Jean-Louis **F1SIU**

Rubrique à Blabla

Par Jean-Louis F1SIU, vos potins à f1siu@-NOSPAM-radioamateur.org

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'ARAN59 DU 24 AVRIL 2016

Vous pourrez trouver le compte rendu ici :

http://www.aran59.fr/images/pdf/CR_AG_2016.pdf

Les membres non équipés internet peuvent disposer d'un exemplaire papier en faisant la demande à Jean-Louis F1SIU, adresse du trésorier.

SILENT KEY

- Gilbert Lefèbvre SWL à Flers-en-Escrebieux est décédé le 11 mai 2016 à l'âge de 73 ans. Les funérailles ont été célébrées le 13 mai en l'église Saint Amand de Flers-en-Escrebieux.
- Daniel Wallon F1GUF de Quaraouble est décédé le 28 août 2016, à Valenciennes. Les funérailles civiles ont été célébrées le 2 septembre au crématorium de Beuvrages.

L'ARAN59 et son CA adresse ses sincères condoléances aux familles et aux proches.

MAKER FAIRE DE LILLE

Celle-ci doit se dérouler le week-end des 24 et 25 septembre.

Une bonne idée de pouvoir présenter les activités radioamateurs. Peut-être que nos radio-clubs seront de la partie pour exposer leurs réalisations. C'est une excellente occasion de rencontrer un public susceptible d'être intéressé par la radioélectricité. Peut-être que des radio-clubs ou groupe d'OM pourront même se grouper pour un stand attractif, avec des réalisations collectives, personnelles, dans le domaine de l'expérimentation créative ?

<http://makerfaire.fr/> et <https://www.facebook.com/MakerFaireLille/>



SUR LE WEB

- Site ARISS-FRANCE <http://www.ariss-f.org/>
- Compteur Linky, rapport de mesures ANFR : <http://www.anfr.fr/l-anfr/actualites/toutes-les-actualites/detail-actualite/actualites/compteurs-linky/#menu2>
- Statistiques du radioamateurisme en France :
- <http://www.passion-radio.org/blog/statistiques-radioamateurs-dmr-ccs7/76799>
- Site de K7MEM très intéressant et qui vaut la visite, des basiques avec calculs en ligne et quelques antennes : <http://www.k7mem.com/>
- Site de F4EOH beaucoup de réalisations : http://f4eoh.free.fr/accueil_017.htm
- Les baluns fabrication F4EOH : http://f4eoh.free.fr/balun__unun_f4eoh_2466.htm
- Les baluns fabrication ON7FU : http://www.bloggen.be/on7fu_english/
- Site de TM6U : <http://www.eu081.be/index.php>

FOIRE RADIOAMATEUR DE LA LOUVIÈRE ON6LL

La 22ème Foire Radioamateur organisée par ON6LL se tiendra dans le nouveau hall de la ville de La Louvière le dimanche 25 septembre 2016 de 9h à 16h au LOUVEXPO.

Les parkings sont maintenant tous terminés et accessibles. Tous les nouveaux exposants qui souhaiteraient participer pour la première fois sont toujours les bienvenus !

A part cela, la foire ON6LL c'est toujours :

4000 m2 d'exposition, de nombreux exposants venus de toute l'Europe, une cafeteria ouverte toute la journée pour une petite restauration ou un verre entre amis.

En pratique : Entrée 8€, toujours gratuit pour les (X)YL et les jeunes enfants.

Accès direct depuis les autoroutes E42 et E19 via l'A501 jusque La Louvière. Empruntez le nouveau contournement ouest après la sortie de l'autoroute en prenant à droite au premier rond-point. Vous accéderez ainsi directement au parking de « LouvExpo ».

Adresse : LOUVEXPO, rue Michel Debauque, La Louvière - Coordonnées GPS : Lat. N50° 29' 01" / Long E04° 10' 51". (Ancienne entrée : rue des boulonneries, La Louvière - Coordonnées GPS : Lat. N50° 29' 00" / Long E04° 11' 04")

Informations, plan d'accès et inscription en ligne : www.on6ll.be ou par téléphone, Michel ON7FI au +32 (0)475 / 45 45 78

La foire attire plus de 2000 visiteurs et est toujours l'un des événements radio-amateur les plus réussis. Si vous n'avez pas encore eu la chance d'y participer, regardez le reportage d'une des dernières éditions : <http://www.youtube.com/watch?v=e-JPYHamdNo&gl=BE>

73 **ON6LL** Team

EXPÉDITION TM6U – EU081 – SAINT MARCOUF

Cette expédition menée par des radioamateurs du radio-club de Kortrijk (= Courtrai). Le Team Manager est Francis ON8AZ, président du radio-club. L'opération se déroulait du 27 août au 3 septembre. Le Team TM6U espérait de nombreux QSO avec leurs amis français.

Visiter le site de TM6U : <http://www.eu081.be/>

Infos de Jozef **ON4ALO**

FORMATION DANS LES RADIO-CLUBS ET NOUVEAUX OM

A2RS F8KGS : Notre ami Damien, radio-écouteur de l'A2RS sous l'indicatif F-15812, a obtenu son examen d'opérateur radioamateur le vendredi 20 mai dernier. Il vient d'obtenir, par notre administration de tutelle, l'indicatif F4HRX. Bienvenu chez les radioamateurs Damien, tu trouveras de quoi satisfaire ta curiosité dans notre grande et belle famille des passionnés de radiocommunications amateurs. Une réussite qui met en valeur l'A2RS. Toutes nos félicitations à Damien, pour sa ténacité lors de son apprentissage, et nos remerciements à Dominique F1LNS et Philippe F1SAL nos formateurs. Souhaitons que cela puisse donner des ailes aux suivants.

Notre ami Jérémy, membre SWL de l'A2RS a passé son examen de radioamateur, mercredi dernier (le 10 Août), et l'a obtenu. Il a reçu – semble-t-il de suite - l'indicatif de radioamateur «F4HTC». Félicitation Jérémy, et à bientôt sur nos fréquences...

Après notre ami Damien (F4HRX), voici Jérémy (F4HTC)... Il y a encore de la place pour les suivants au centre d'examen du Portel ...

Retrouver plus d'information sur notre page Internet <http://www.f8kgs.org/>, et sur notre page Facebook <https://www.facebook.com/f8kgs/>

LA VIE DU RELAIS DE LILLE

Dimanche 24 juillet 2016, un radioamateur de la région parisienne (F1TUV Yannick) est venu rendre visite à l'équipe du relais de LILLE. Celui-ci a ramené un relais numérique commercial pour une petite démonstration en direct live. Ce relais est vendu par HYTERA sous la référence RD625. Il est en prêt pendant une certaine période et directement programmé sur les fréquences UHF du relais de LILLE.

Bien évidemment l'équipe du relais fait son maximum pour s'équiper de son propre relais numérique dans les meilleurs délais. Un GRAND MERCI à Yannick F1TUV pour son prêt et ses explications.

/!\ Attention /!

Le temps des expérimentations, en DMR, le relais analogique UHF ne sera plus accessible et ne fonctionnera qu'en mode NUMERIQUE DMR. Par contre le relais analogique VHF restera opérationnel ainsi que la partie Echolink.

Un projet de pot commun a été lancé par l'équipe du relais de Lille pour réunir des dons dans l'objectif du futur relais numérique.

Vous pouvez faire vos dons à l'adresse suivante : www.lepotcommun.fr/pot/ihv7vl27

Merci de diffuser l'information le plus largement possible !

Info par l'équipe de maintenance du relais de Lille.

RCNF F8KKH

J'ai le plaisir d'annoncer que Guillaume le petit fils de Patrick F6HSJ a réussi son certificat avec F8KKH, et nous étions allés au Portel pour l'accompagner. Le secrétaire avait entrepris sa formation il y a 18 mois. Guillaume a réussi dès son premier passage, avec des notes très honorables. Il sera un OM précieux pour notre club, après Arnaud F4HOT que nous avons formé l'an dernier. Son indicatif enfin délivré est arrivé, Guillaume est donc F4HRZ. C'est notre nouvelle réussite. Amitiés, Marc **F5RKU**, secrétaire F8KKH

LE QSO DÉPARTEMENTAL ARAN59 DIDIER GAUDÉ SUR LE RELAIS DE LILLE

Le jeudi à partir de 20 heures 45. Fréquences VHF 145,7625 - 600, UHF 430,075 + 1,6 MHz (hormis période de test DMR). Sans CTCSS. Le relais est en mode VHF/UHF couplé. Ce qui permet à une station VHF et une station UHF de communiquer ensemble. Le report du signal est donné avec une indication de la voie à l'entrée. La connexion Echolink est également active dans les mêmes conditions.

TM62EURO/P

Robert F5RHD nous a communiqué un bilan de son trafic, avec l'indicatif spécial TM62EURO courant juin : 463 contacts, avec les références Fauna flora, coulomiers et pigeonniers : FFF-1600 Fampoux 62 Marais de la Crête, DCPF 62CA059 au 10 rue de Verlaine, DCPF 62CA060 au 38 rue d'Arras, DCPF 62PA097 au 17 rue de Verlaine. 73, merci à tous, Robert **F5RHD**

RELAIS F1ZFK ET CANICULE

Franck **F4FHM** a baissé la puissance d'émission de F1ZFK pendant la période de canicule à 4 W, pour le préserver de toute surchauffe...

PROJET ARISS : L'ÉCOLE GEORGES WALLERS DE SAINT-AMAND-LES-EAUX SÉLECTIONNÉE POUR UN CONTACT RADIO

Courant Avril, alors que j'avais vu un appel à candidature pour le projet ARISS, j'avais pris contact avec Sylvain F1UJT afin de postuler pour la mission de Thomas Pesquet.

Nous avons alors monté un projet, avec l'école Georges Wallers de Saint Amand les Eaux. J'avais également prévu d'y associer des personnes handicapées.

Malheureusement, notre candidature n'avait pas été retenue.

Suite à un formidable rebondissement, j'ai été recontacté par l'équipe ARISS et notre candidature a été réexaminée.

J'ai donc le plaisir de vous apporter deux bonnes nouvelles :

- Notre candidature a été retenue et un spot nous sera ouvert entre le 26/12/2016 et le 01/01/2017

(Voir : <http://pti.link/R2XqV> et <http://pti.link/8sGBW> en bas de page)

- La deuxième bonne nouvelle est la création d'une structure associative, un Radio-Club : Le Club Radioamateur et Scientifique Amandinois. Cette structure a pour but d'accompagner les enfants ainsi que les personnes handicapées et de leur donner les bases nécessaires au formidable défi qui les attend, à savoir le contact radio avec le spationaute français Thomas Pequet. Les statuts ont été déposés en sous-préfecture le 31/08/2016 et la parution au JO est du 10/09/2016.

Je vous donne donc rendez-vous pour la semaine entre le 26/12 et le 01/01, venez vivre cet événement avec nous.

Pierre-Philippe **F4MZI**

Testeur de diodes Zener

C'est l'hiver, le temps des travaux d'intérieur, et comme j'ai depuis longtemps un stock de diodes de récupération. J'ai fait un tri. J'ai trouvé un peu de tout dont des diodes Zener. J'ai voulu savoir ce qu'elles valent encore, aussi j'ai pensé à un truc basique qui aurait fini dans la caisse des "ça peut servir". J'ai préféré un outil à conserver. J'ai cherché sur le Net et trouvé un schéma sur <http://www.circuitstoday.com/zener-diode-tester>

Je l'ai utilisé tel quel en apportant ma petite touche personnelle avec un boîtier acheté 50 cents sur une brocante et un afficheur digital à 1,18 € acheté par 10 en Chine, ce qui donne un outil fonctionnel et transportable. (Voir photo)

aucune précaution particulière n'est à prendre sauf, bien sûr, la propreté des soudures.



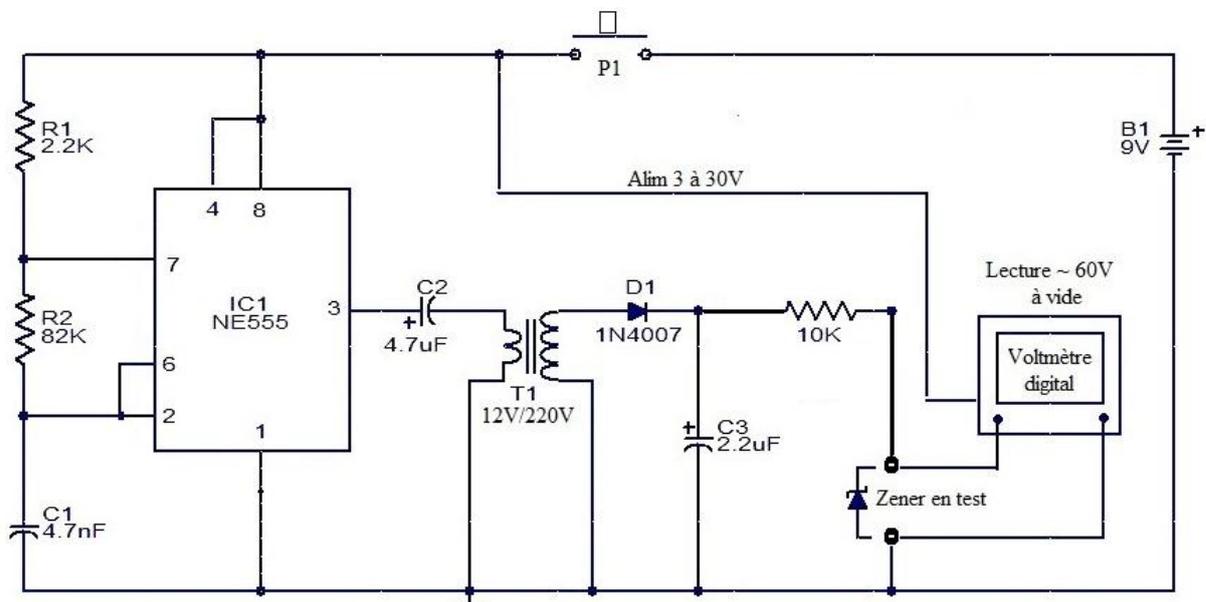
Fonctionnement

Le schéma est très simple. Un oscillateur organisé autour d'un NE555 donne une fréquence d'environ 1700 Hz, un transformateur 220V/12V monté à l'envers, si endroit il y aurait, augmente la tension vers 120 V. Le signal de l'oscilloscope à la sortie du transfo est affreux. Après simple redressement et filtrage nous trouvons environ 60 VCC propres. Les deux résistances donnent le passage à 1 ou 2 mA. Finalement seule la 10 k est suffisante. Monté sur une chute de veroboard,

Conclusion

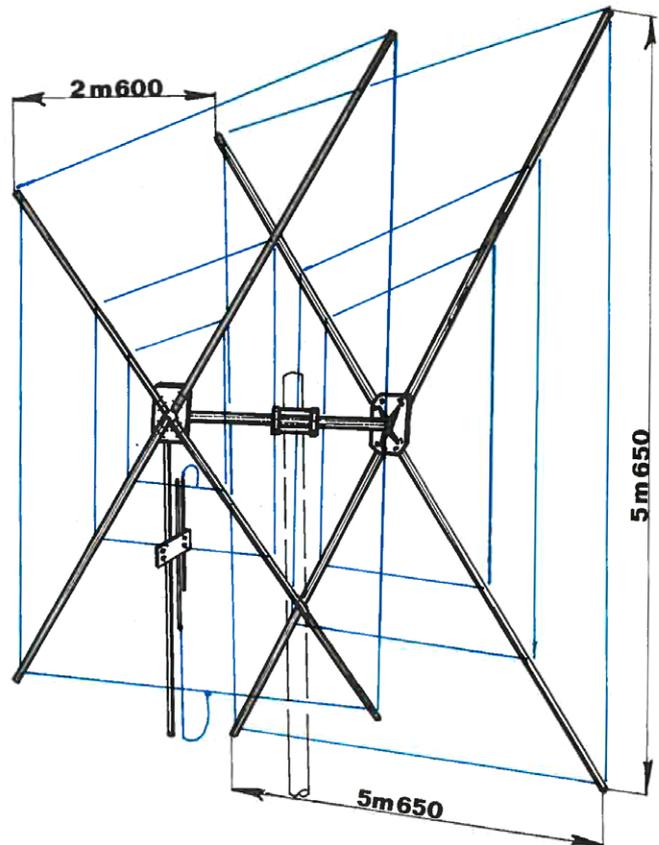
Nous l'avons testé au radio club F8KGS de Cappelle-la- Grande et il m'a été demandé de faire connaître ce montage. Dont acte. Un petit plus que nous avons découvert est qu'il peut tester des diodes de redressement. La diode bloquée donne la tension à vide et montre 0,6 V en sens passant pour les diodes au silicium et 0,3 V pour les diodes au germanium.

73 de Robert **F1FXN**



ANNEXE : EXTRAIT DE LA DOCUMENTATION DE L'ÉPOQUE DE LA SOCIÉTÉ LERC.

voici **enfin**
une **cubical quad**
professionnelle
tri-bandes
20, 15 et 10 m



avantages de la quad

Physiquement, on admet que la QUAD est un groupement de deux antennes type YAGI 2 éléments couplées en phase, alimentées à haute impédance aux extrémités.

L'amortissement du cadre étant très important, l'effet de sol rencontré sur les antennes élémentaires de type YAGI est, presque toujours, considérablement atténué sur la QUAD (85 %). De ce fait, l'angle de tir, même pour des installations de faible hauteur, est toujours voisin de l'horizon.

Exemple :

à 4 m au-dessus du sol, par rapport au cadre le plus bas (14 MHz),
il n'est que de + 6°.

La QUAD est l'une des meilleures antennes pour le "Dx". Le nombre de réflexions de l'onde électro-magnétique sur les couches ionisées est réduit au minimum.

Jusqu'ici seuls les problèmes de réalisation mécanique limitaient les possibilités d'utilisation.

la cubical quad l.e.r.c.

La réputation des antennes professionnelles L.E.R.C. en stratifié de verre, n'est plus à faire : la société est maintenant au tout premier rang européen, et elle s'est vue confier fréquemment, par diverses administrations, des études pour des fréquences voisines de celles des Bandes-Amateurs.

C'est ce même type d'antenne que nous commercialisons maintenant : elle est livrée complète, et son installation ne nécessite que 2 heures environ.

