

CQ 59

Décembre 2016
n°394

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

BONNES FÊTES DE FIN D'ANNÉE

Sommaire

- | | | | |
|----------|--|-----------|--|
| 2 | Le Mot participatif | 8 | Antenne steppIR Verticale |
| 3 | Agenda Chti OM
Petites Annonces | 9 | Relais ONOCTV - Bulletin
d'informations du 12/11/2016 |
| 4 | Antenne 5 bandes HF à
résonateurs couplés | 11 | Marie CURIE |
| 7 | F8KGN/P : Écluse de Noyelles-
sur-Escaut et Pont Canal de
Saint-Quentin sur l'Escaut | 12 | Projet ARISS – suite, par le
radio-Club F4KJV |
| 8 | Shack Mobile made by F6IWQ | 13 | Construction d'une antenne UHF. |
| | | 14 | Rubrique à Blabla |
| | | 16 | Bulletin d'adhésion 2017 |



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 € / 2017**,
voté à l'AG 2016. Ont réalisé ce numéro du
CQ59 : F61112, F1SIU, F4HRE, F4MZI,

F5UMP, F6IWQ, F8KGN

crédits photos : F1SIU, F5UMP, F8KGN,
F6IWQ, F4MZI, La Voix du Nord et ONOCTV
Ont la gentillesse de faire circuler ou de
mettre à disposition de tous, les infos reprises
dans ce CQ59 : F4CWF, F4CXC, F4EPU,
F5HMS, F6AJA, F5MYR, F6CDX, F6GDC,
F8DFO, F6KTM, F8KKH, ONOCTV, ON-
0THN, ON6LL, ON6TN, ON8GE, La Voix du
Nord, La Vie Amandinoise radioamateur.org,
REF. Google et beaucoup de monde de bonne
volonté. Les articles qui composent ce bulle-
tin 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 !

QR CODE
INTERNET



Le Mot Participatif

Bonjour chers amis.

Nous voici en pleine saison hivernale, et notre CA vous souhaite des bonnes et heureuses fêtes de fin d'année. Choyez vos familles, prenez plaisir à vous retrouver pendant cette fin d'année. Prenons également le temps de rendre visite à ceux qui sont esseulés ou en mauvaise santé, afin de réchauffer le thermomètre du moral par nos liens d'amitiés.

Cette fin d'année devrait voir la réalisation du contact ISS par Thomas Pesquet, avec une école et un IME de Saint-Amand, projet entrepris par le Radio-Club de Bouchain F6KJU et Pierre-Philippe F4MZI .

Une présentation sur le DMR sera menée par Arnaud F4HOT le samedi 17 décembre après-midi, à Tourcoing. Que ceux qui sont curieux de ce mode et de son trafic viennent le découvrir. Le relais de Lille a prêté pendant l'été ses fréquences UHF pour un test grandeur nature, concluant d'après ses utilisateurs.

N'oubliez pas notre rendez-vous de janvier, notre Galette des Rois, qui se dégustera à Tourcoing également.

SARANORD est prévu le 12 février, par le Radio-Club du nord de la France F8KKH, et est un bon lieu de rencontre pour notre communauté.

D'ores et déjà, la date de notre Assemblée Générale 2017 a été arrêtée, et elle se déroulera le 26 mars à Rumegies.

Il est à regretter que seul un radio-club se soit proposé pour l'organisation de notre AG, mais sans le repas, ce qui posait une grosse difficulté, et nous a amené à prendre le taureau par les cornes... Gageons que pour 2018 nous trouvions un peu plus d'énergie parmi les radio-clubs du département !

Président des radio-clubs, communiquez nous les dates de vos AG 2017, et de vos activités.

Enfin, bon sang ! Participez à la coupe du REF 2017, en groupe, en individuel, HF SSB et CW, sans oublier la partie THF, et envoyez votre compte rendu. Allez les Chtis !!!

Le BE.

☐ 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	NRX 439,300 MHz TX 431,700 MHz.

Agenda Chti'OM

13 au 18 décembre

10 au 11 décembre

17 décembre

18 décembre

Fin décembre

25 décembre

6 au 11 janvier

14 janvier

22 janvier

22 janvier

12 février

12 février

26 mars

13 et 14 mai

TM2RST Hommage à la Résistance Française

par F4EUJ, F5IDC, F8DFO

National TVA - Portions TVA des bandes 438 MHz

et plus de 12h00 à 18h00 UTC

Conférence DMR à la Maison des Associations de Tourcoing, rendez-vous 14h30.

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

Contact ARISS Saint-Amand-les-Eaux

TM2RST Hommage à la Résistance Française

par F4EUJ, F5IDC, F8DFO

TM2RST Hommage à la Résistance Française

par F4EUJ, F5IDC, F8DFO

Galette des Rois ARAN59, Maison des Associations de Tourcoing, 15h00

AG du radioclub Jean Bart de Dunkerque

TM2RST Hommage à la Résistance Française

par F4EUJ, F5IDC, F8DFO

SARANORD à Croix – Date prévisionnelle

TM2RST Hommage à la Résistance Française

par F4EUJ, F5IDC, F8DFO

Assemblée Générale de l'ARAN59 à Rumegies

Congrès du REF au Mans (72)

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

Donne pour collectionneur ou amateur de vieilleries : Générateur FM METRIX modèle 963B 68/87,5 et 145/175

MHz, L54xH34xP28 cm. F1SIU, Jean-Louis f1siu.f1siu@orange.fr (enlever le « .f1siu » de trop).



F61112 Patrick, vends mes récepteurs, en bon état général et de fonctionnement. Idéal SWL ou récepteur pour DX. F61112, Patrick f61112swl.f61112swl@gmail.com (enlever le « .f61112swl » de trop)



AOR AR7030
600 €



JRD NRD525
500 €



ICOM ICR75
400 €

Antenne 5 bandes HF

à résonateurs couplés.

Toujours intéressé par les antennes multi-bandes sans trappes, après mes essais d'une bi-bandes 80 m avec résonateur couplé en 40 m horizontale [1], je teste une autre...

L'expérience commence avec modélisation sur MMANAGAL [2] d'une simulation de 14 à 28 MHz. Dans la bibliothèque fournie avec le logiciel, il y a plusieurs exemples, dont des verticales. Il s'agit d'un dipôle alimenté au centre, sur la bande la plus basse, avec en résonateur proche, un dipôle sur chaque bande plus haute.

La modélisation donne une idée intéressante. Après divers tests, je bricole mon modèle. Le dipôle central est celui du 14 MHz, et autour, tous les 90°, un dipôle pour le 18, 21, 24, et 28 MHz. Le centre de chaque dipôle couplé est centré sur celui alimenté. Ils sont placés à 5 cm du dipôle central, basé sur un fil de 1,5 mm², soit un rayon du fil d'environ 0,7 mm. Évidemment, car je fais dans l'expérimentation à petit coût, pas en tube d'aluminium qui ferait grimper le budget pour essai expérimental. En filaire donc, comme modélisé. D'ailleurs en tube, le diamètre plus important influe fortement sur l'écartement à respecter entre eux, qu'il faut alors augmenter, nécessaire pour obtenir une impédance acceptable.

Enfin un écartement plus important entre les éléments provoque une modification dans le diagramme de rayonnement surtout si l'antenne est verticale (léger F/B en fonction de l'emplacement du résonateur).

Certaines bandes révèlent avoir une bande passante assez réduite, tel un dipôle. Le 21 et 28 MHz par exemple en souffrent donc ce qui donne une désadaptation et un ROS qui augmente dès que l'on s'éloigne de la fréquence nominale. Mais, rien qui ne semble accordable par une boîte d'accord automa-

tique, dans la portion favorite de son trafic. Le 14 MHz, surprise, offrirait lui une BP intéressante, sans doute un effet de cage des dipôles l'entourant, augmentant son diamètre réel. Les simulations permettent de se donner une idée en polarisation horizontale et verticale.

Suivant la hauteur par rapport au sol, il y a une variation de l'impédance, et de la partie réelle, comme du gain. On peut affiner la longueur de chaque dipôle pour diminuer la partie réactive. La simulation indique que pour une distance de la partie basse à 50 cm, elle varie autour de 100 ohms, environ suivant la bande. C'est conforme à la théorie [2][3]. Il y a une variation pour chaque bande, mais ça reste dans une fourchette acceptable. Il faudrait alors utiliser un balun 2/1.

Petit exemple de résultat de la simulation...

f MHz	Z Ω	ROS à 100 Ω	Ga dBi	F/B dB	Élévation°
14,175	106 - 2,9j	1,07	0,11	0	18,7
18,118	90 - 8,3j	1,14	0,56	0,19	16,6
21,225	109 -17,2j	1,2	0,49	-0,28	15
24,940	106 + 1,7j	1,07	0,67	-0,39	14
28,500	123 + 17,9j	1,3	0,41	-0,74	14

C'est bien sûr complètement théorique, pour une véritable verticale, sans pylône dans le champ, avec une terre moyenne, et un terrain dégagé. Ce ne serait pas le cas réel.

Le gain, proche de 0 dBi, est fonction de la direction suite aux interactions des autres dipôles (d'où le F/B), pour une antenne sans obstacle.

La distance de 5 cm de chaque dipôle couplé au central n'est pas optimisée. En fonction de la fréquence elle diffère pour l'adaptation optimale, mais pour une facilité paresseuse de construction, c'est celle retenue.

Avec un balun 2/1 ($100/50 \Omega$), la simulation du ROS et des bandes passantes sont de :

- la bande complète sur 14 MHz pour un ROS maxi de 1,2/1
- la bande complète sur 18 MHz pour un ROS maxi de 1,2/1
- de 21,100 à 21,425 MHz pour ROS $<2/1$ et la bande complète pour ROS $<3/1$
- la bande complète sur 24 MHz pour un ROS maxi de 1,3/1
- de 28,400 à 28,600 MHz pour ROS $<2/1$ et 28,300 à 28,650 MHz pour ROS $<3/1$

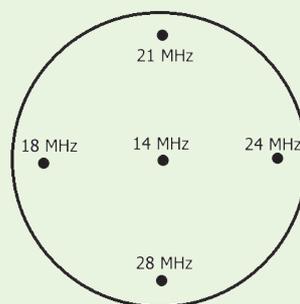
Bon, tout ça, c'est du virtuel sur logiciel, qui ne tient pas compte de l'environnement, de la disposition réelle de l'antenne, du taux d'humidité, du sol, et de l'âge du capitaine. Le balun ne sera réellement efficace que pour les valeurs de Z ayant le minimum de réactance, ce qui n'est pas le cas dès qu'on s'écarte de la fréquence centrale. Les BP et ROS réels seront à découvrir par la pratique.

Alors pourquoi ne pas tester ?

Me fixant au départ sur l'idée d'une verticale, la hauteur de fixation disponible au QRA va m'obliger à avoir une hauteur du bas de l'antenne très proche du sol. Il serait possible de gagner un peu en la positionnant en oblique, mais le rayonnement ne serait plus omnidirectionnel. Mais ce peut être intéressant pour privilégier une direction. De toutes façons, la disposition de l'antenne, vu l'environnement, arbustes, QRA, autres éléments verticaux métalliques, antennes, donnera un rayonnement perturbé dans certaines directions. Finalement c'est cette dernière solution, en oblique, c'est à dire en sloper, qui est adoptée par nécessité.

Il faut des écarteurs isolants pour les dipôles filaires. Ils sont réalisés en disques de plexiglas de 5 mm d'épaisseur pour les extrémités et le centre, ainsi que deux intermédiaires en épaisseur de 1,5 mm, diamètre 12 cm. Traçage, découpe à la scie sauteuse, finition à la lime, perçage au centre et à 5 cm du centre. Ils seront bloqués avec des petits colliers plastique sur les dipôles. Le disque central

supportera le balun, avec un manche, comme une raquette.



Du fil isolant mono-brin polyester 2,6 mm de diamètre est premièrement utilisé pour prolonger le dipôle central, mais trop raide et demande un serre-câble métal pénible

à monter et démonter pour les réglages. J'abandonne cette solution vu le nombre à triturer, 2 par dipôle.

Reprise avec de la corde polypropylène pour la fixation aux écarteurs haut et bas, qui servira au réglage, pour tenir compte du facteur de raccourcissement du dipôle et des résonateurs, réalisés en fil gainé de $1,5 \text{ mm}^2$. Le fil mono-brin polyester de 2,6 mm est gardé pour l'écartement et l'isolement du dipôle au niveau de son raccordement au balun.



Des tendeurs 3 trous sont utilisés d'un côté, sur la corde derrière le dernier écarteur, pour obtenir une tension équilibrée des dipôles. Ils seront placés côté sol. Un côté de l'assemblage est monté sur le pylône à 11 m, avec

une petite poulie et corde, utile pour les très nombreux réglages. Il apparaît vite que le nombre d'intercalaires aurait dû être doublé, les fils ayant un malin plaisir à s'entortiller à chaque nœud de raccord conducteur/corde. Il faut les dégrouper avec un manche de râteau à chaque remontée de l'engin en hauteur après réglage.

Multiple mesures et retouches (en repliant les extrémités du dipôle et des résonateurs sur eux-mêmes) pour affiner le ROS sur chaque bande avec progressivité car chaque retouche influe sur toutes les bandes. A chaque fois, un nouveau réglage de la tension des 5 éléments est nécessaire pour répartir la force de traction, et tenter de garder au mieux les dipôles parallèles. C'est vraiment très laborieux, et il faut savoir que je n'aime pas le labeur...

Au final, les mesures avec le balun de 2/1 :
ROS de 1,4/1 sur 14,225 MHz, couverture de la bande 20 m complète avec ROS < 1,6/1
ROS de 1,2/1 sur 18,118 MHz, couverture de la bande 17 m complète avec ROS < 1,3/1
ROS de 1,3/1 sur 21,275 MHz, couverture de 21 à 21,400 MHz avec ROS < 2/1
ROS de 1,1/1 sur 24,940 MHz, couverture de la bande 12 m complète avec ROS < 1,3
ROS de 1,5/1 sur 28,5 et 1,1/1 sur 28,4 MHz, et de 28,25 à 28,65 MHz avec ROS < 2

Pas trop mal pour un truc bricolé de la sorte. Ma boîte de couplage automatique LDG fait facilement l'accord sur les ROS supérieurs à 1,5/1. Sinon il faut passer en manuel et ajuster. La boîte de couplage intégrée d'un TRX doit pouvoir s'en accommoder facilement aussi.

Le trafic, vu la propagation en ce moment, l'antenne montée proche du pylône et en « semblant de sloper », est différent par rapport à ma défunte Wimdom maison. Cette dernière, montée basse me donnait de meilleurs résultats avec les stations proches. Reste à voir celle-ci en DX, avec une meilleure propagation qu'en ce moment...
Pour l'instant sur 14, 18, 21 MHz toute l'Eu-

rope et la Russie se contactent correctement au delà de 800/1000 km, zone d'ombre en dessous. Quelques rares contacts avec les US et le Brésil. Mais je ne suis pas très assidu au trafic.



Sur la dernière photo, l'ombre en bas de l'antenne, après le disque intermédiaire, masque la longueur des éléments qui est différente comme en hauteur, puisque centrée au milieu de l'antenne. Le réglage de longueur des dipôles s'est fait à chaque fois des deux côtés. Les tendeurs côté sol sont hors champ de la photo.

Après les divers réglages, je n'ai pas mesuré les longueurs des éléments. Mais vu que la reproductibilité sera fonction du fil, des isolants de tension, de la disposition, cela remettra en cause tous les réglages ! Idem si essai en horizontale qui changera l'impédance. Le câble coaxial a été attaché sur le bas du pylône pour garder un départ perpendiculaire.

Au plaisir de lire vos propres aventures...!

□ 73, Jean-Louis **F1SIU** - Photos F1SIU

[1] CQ59 n°392 de septembre 2016

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

[3] Les antennes, André Ducros F5AD, chapitre Les antennes filaires, Les antennes verticales, Le doublet vertical.

[4] Les antennes, R. Brault et R. Piat F3XY, chapitre II, Les antennes, B La partie rayonnante, Variation de la résistance de rayonnement.

F8KGN/P

Écluse de Noyelles-sur-Escaut et Pont Canal du canal de Saint-Quentin sur l'Escaut.

Le radio-club de Cambrai F8KGN a activé le samedi 8 octobre le **Pont canal de Noyelles-sur Escaut réf : 59-PC-158** et réactivé son **écluse réf : 59-EC-158**.



QSL par F8KGN. Le canal au dessus, l'Escaut en dessous

Nous avons 8 participants à cette activation : F5BWS Bernard, F8DEM André, F1OGW Marc, F4HEN Laurent, F4HEM Cyril, F4FED Bruno, Lionel SWL, Anita SWL. Nous avons reçu avec grand Plaisir la visite du trésorier de l'ARAN F1SIU Jean-Louis.

111 contacts ont été réalisés : 94 en France, 1 en Suisse, 1 en Espagne, 3 en Angleterre, 6 en Allemagne, 4 en Belgique, 1 en Andorre, 1 en Pays-Bas.

Superbe matinée, avec un temps frais mais pas de pluie, le café de notre intendant Lionel a été le bienvenu. Cela s'est terminé comme d'habitude avec un bon casse-croûte.

Merci à tous les participants et à l'année prochaines pour d'autres activations.

La secrétaire de **F8KGN**, Anita Canon

+++

Le radio-club de Cambrai était en portable le 8 octobre, à l'écluse de Noyelles-sur-Escaut, en réactivation, et sur le même site pour la vali-

ation du pont canal sur l'Escaut du canal de Saint-Quentin, à quelques mètres de l'écluse. Une équipe motivée, et conséquente, du radio-club était sur place à mon arrivée. J'avais décidé de leur rendre visite le samedi matin de leur activité, ayant convenu d'un rendez-vous avec Bernard F5BWS, le président.

A mon départ, pour une heure et quart de route, la température était de 9°C, et encore bien fraîche à mon arrivée sur le site. Je les quitterai quelques minutes après l'heure de midi, et la voiture m'indiquera 12°C, courageux les copains de F8KGN !

J'ai pris le temps de faire une quinzaine de photos, déposées sur le site de l'ARAN59, où on peut voir le temps gris sans le soleil, absent toute la matinée.

Mais si la chaleur du soleil est absente, l'équipe sur place ne manque pas de sourires, de chaleur humaine, et de compétences pour égayer l'atmosphère, et j'ai pu discuter longtemps et à loisir avec la plupart des membres



Le micro et la rondelle de saucisson pour se réchauffer

A noter une intendance impeccable, café-restauration du matin, et un casse-croûte du midi en préparation lorsque je me suis sauvé vers mon QRA. Une belle organisation bien rodée. J'ai eu grand plaisir à leur rendre visite !

Jean-Louis, **F1SIU**

Shack Mobile

made by F6IWQ.

Jean-Claude F6IWQ était à La Louvière et présentait son shack pour mobile, tout confort.

Quelques photos de sa part pour faire partager sa réalisation à ceux qui n'y étaient pas...

L'antenne que l'on voit sur l'avant du véhicule est une canne à pêche de 7,30 m avec un transfo 1/9 à la base.

Le site pour de plus amples renseignements sur le shack:

<http://www.ulh.fr/>

□ Jean-Claude, **F6IWQ**



Antenne steppIR Verticale.



Je vais vous parler de l'antenne verticale steppIR qui couvre les bandes du 6 m au 20 m, en 1/4 d'onde (SmallIR). Cette antenne est motorisée, déroulant un ruban à l'intérieur d'une canne en fibre.

Construite de la même manière que les yagis de la marque, elle offre une adaptation aussi parfaite qu'une ground plane accordée. Elle se pilote depuis la station (ou shack) par un contrôleur.



Il faut un plan de sol correct. L'ajout de radars est indispensable pour le bon fonctionnement, il va de soi. Pour ma part j'ai installé 47 radars, de longueurs de 1,50 m à 5 m

en fonction de la place disponible. Ils ont été ensuite enfouis.



C'est une bonne antenne, mais dites-vous bien que cela est un compromis. Rien ne vaut une antenne yagi ou quad à 12 m de haut. Mais bon, faute de mieux pour l'instant, elle me donne satisfaction, il faut prendre son temps dans les piles-up et ronger son frein...

Le pour : Facile à monter, et très bonne fabrication.

Regret : Ne pas avoir pris la version 40 m et 30 m.

Le contre : Le prix, holala, beaucoup \$\$\$\$!

<http://www.steppir.com/>

□ 73, Michel, **F5UMP** - photos F5UMP

Relais ON0CTV

du 12/11/2016.

Bulletin d'informations

Utilisateurs actuels du relais : ON8GE-ON7GE-ON1AA-ON4KJV-ON4KLA-ON5JEF-ON4KEN-ON7ZO-ON3GE-ON4LD-ON7FI-ON4GP-ON5DC-ON3WR-ON6YI-ON5QB-ON4HU-F6BUA-F6AWS-F4GPC-F4EPU-ON4HDX-F1AAU-ON4BHM-ON1BTE-ON7KGK-ON5QG-ON5AFB-F5JDI-ON4KBF-ON7BL-ON1ER-ON4LJ

Bonjour à tous,
Voici l'avant dernier bulletin d'infos de votre relais préféré pour 2016 :-)

Je commencerai par une excellente nouvelle, sachez qu'en date du 30 octobre 2016 vers 11h, et ce pendant plus d'une heure, le relais ON0CTV a été reçu par F6FZK Jean-Michel situé dans le département 95 à Cergy-Pontoise, soit une liaison de 221 km !

Continuons avec une autre bonne nouvelle, nous avons reçu la licence pour notre QRG émission de 2355 MHz en DVB-S et pour notre balise sur 10368.950MHz. Tout cela sera mis en place dans le courant de l'année prochaine...

Le relais est stable pour le moment, il y a toujours le soucis de carte SD qui continue, mais je suis en train d'implémenter une solution qui m'a été gentiment proposée par Michael ON7KGK (merci à lui) !

<https://github.com/raspberrypi/documentation/blob/master/hardware/raspberrypi/boot-modes/msd.md> (**minu.me/dzgk**)

Nous avons installé un récepteur minitioune sur le relais afin de pouvoir vous en faire profiter comme «RX de référence» et éventuellement, pour ceux qui n'en sont pas équipés, comme «banc de mesure». La qualité des paramètres de transmission est importante et il est parfois intéressant de les vérifier afin de détecter un éventuel problème. Ce récepteur pourra aussi être utilisé pour faire de la réception avec des SR inférieurs à 2000.

http://www.vivadatv.org/tutioune.php?om_id=ON0CTV&station_id=1 (**minu.me/dzgl**)

Du 1er au 15 décembre 2016, il sera confi-

guré en RX 436MHz SR333 et du 16 au 31 décembre en SR1000.



Sachez que ON0CTV est sur l'air depuis avril 2015, il s'agit d'un projet 100% amateur, qu'il n'a bénéficié d'aucune aide financière de la part de qui que ce soit et qu'il est le fruit du travail et de la bonne volonté de trois personnes : ON1AA, ON5JEF et ON8GE.

N'oublions pas non plus de saluer notre section CLR qui nous a permis de nous installer sur leur mat d'antenne à Vésale...

Depuis que le relais est en service, hormis quelques problèmes de jeunesse, vous aurez pu constater que le taux de disponibilité du relais est pratiquement de 99%. Quand une

situation est problématique, tout est fait rapidement pour qu'elle soit résolue. La réactivité et le soucis permanent d'amélioration sont deux priorités importantes pour l'équipe opérationnelle du relais.

Le relais avait initialement été fait pour couvrir la zone de Charleroi et sa périphérie, ce qu'il fait d'ailleurs parfaitement dans sa configuration actuelle, et c'est pourquoi, hormis le 10GHz en 2017, nous n'y changerons donc plus rien.

Néanmoins...

Un point important à souligner, nous avons faits pas mal d'essais, discuté pendant des heures pour en arriver à une conclusion.

L'omnidirectionnalité du relais à plus longue distance est assez discutable. En effet, ce n'est pas avec 4 yagis ou 4 panneaux que nous pouvons couvrir 360 degrés, c'est évident et nous le savions très bien en commençant le projet.

Le problème est qu'ONOCTV est de plus en plus connu et que des OM's situés dans les zones «mortes» des antennes actuelles sont aussi intéressés de pouvoir l'utiliser...

A titre d'information, voici les azimuts qui correspondent aux 4 antennes :

37° - 127° - 217° et 307°

Une solution serait de mettre des antennes supplémentaires avec des commutations mais il faut rester raisonnable... Encore rajouter une antenne sur le mat actuel n'est vraiment pas une bonne idée, de plus, si on veut «comblé» les 4 zones «mortes» principales, il faut 4 antennes, et tout ce qui va avec. C'est totalement infaisable et il faut donc trouver une alternative.

Actuellement, il n'est pas prévu de rajouter des antennes ou de modifier quoi que ce soit pour la partie émission 23cm, mais bien de se focaliser uniquement sur la partie réception 70cm et 13cm. Nous avons donc décidé de mettre en place un rotor d'antenne et d'y placer une yagi 70cm et une autre pour le 13cm. Cela fera encore un gros trou dans le portefeuille de l'équipe ONOCTV...

Afin de diminuer nos frais sans cesse grandissants, il est à l'ordre du jour de mettre en place une carte de soutien «virtuelle» pour

les utilisateurs du relais. Ces cartes seraient établies sur base annuelle, du 1er janvier au 31 décembre...

Il y aura donc trois «classes» d'utilisateurs sur ONOCTV.

1°) Les utilisateurs normaux comme vous l'êtes tous actuellement, vous utilisez le relais tel qu'il est avec ses avantages et ses inconvénients, HI... C'est entièrement libre et gratuit, comme ce doit d'être un relais :-)

2°) Les membres «SILVER», qui feront un don compris entre 1 et 29 euros, cela ne changera rien à votre vie, c'est évident, mais vous serez renseigné comme membre «SILVER» sur notre site internet et vous aurez contribué librement et selon vos moyens aux frais du relais.

3°) Les membres «GOLD», qui feront un don de 30 euros et +, au même titre que les membres SILVER, ils seront renseignés comme tels sur notre site internet, et cela vous donnera accès à TOUTES les fonctionnalités du relais (actuelles et futures)... Le rotor discuté plus haut en fera d'ailleurs partie...

Le compte bancaire sera indiqué sur notre site internet dans une rubrique «MEMBRES» qui sera ajoutée d'ici peu.

Pour vous donner une petite idée de budget, la projet lié au rotor et périphériques (yagis, logique, etc) représente quasi 700 euros.

Voilà, c'est tout pour aujourd'hui.

Si vous constatez des soucis avec le relais ou de nouvelles idées, n'hésitez pas à nous le faire savoir. Le feedback est important.

Si vous connaissez des personnes qui seraient intéressées de recevoir le bulletin d'informations de ONOCTV par mail, il suffit de nous envoyer un petit mail à TEAM@ONOCTV.BE, l'inverse est aussi vrai pour ceux qui ne désirent PLUS le recevoir, HI. Merci de m'avoir lu

□ 73's, Pierre Decamps, **ON8GE**

Le site principal du relais :

<http://www.on0ctv.be>

Le lien direct vers la boutique :

<http://www.on0ctv.be/index.php/la-boutique-on0ctv/> (**minu.me/dzgm**)

Marie CURIE

Indicatif spécial 2017.

Marie Curie est née Marie Sklodowska le 7 novembre 1867.

Elle est connue pour la découverte de la radioactivité : radioactivité induite, provoquée par le radium, des effets produits par les rayons (effets lumineux et chimiques), de la charge électrique transportée par certains rayons, et celle de nouvelles substances radioactives et leurs radiations.

Les travaux de Marie Curie, de son mari Pierre, ainsi que Henri Becquerel font connaître la nature des rayons émis par le radium et leur appartenance à trois catégories différentes, alpha, bêta, et gamma.

Marie Sklodowska Curie fut récompensée en 1903 par la médaille Davy de la Société Royale de Londres, et par le prix Nobel de physique, décerné conjointement à Pierre et Marie Curie et Henri Becquerel.

Après le décès de son époux, Marie Curie organise et développe une nouvelle branche de la physique : la radioactivité.

Pour toutes ses découvertes, du poids atomique et étude de ces propriétés, elle reçoit en 1911 le prix Nobel de chimie. Elle fut le premier scientifique à obtenir deux prix Nobel.

Opération Marie Curie 2017 de l'ARAN59

L'ARAN59 se propose de fêter les 150 ans de la naissance de Marie Curie.

La manière proposée est calquée sur l'opération Pierre Curie de 2009.

Le coût des licences des indicatifs spéciaux sera pris en charge par l'ARAN59, pour les radio-clubs ou groupes participant au projet et actifs depuis le département du Nord.

Le projet :

La période est 2017, vous avez toute latitude du 1er janvier jusqu'au 31 décembre.

Il n'est pas prévu de diplôme spécial Marie Curie. Mais en cas de demande, il sera basé sur celui de Pierre Curie de 2009, sur la base

papier de notre diplôme départemental.

Le Conseil d'administration délivrera un trophée à la station spéciale la plus méritante. Les autres stations recevront un diplôme ARAN59 de participation. La remise des diplômes se fera en assemblée générale 2018. Il n'est pas nécessaire d'être membre de l'ARAN59 pour participer à cette activité.

L'indicatif spécial :

A votre convenance, par exemple TM*RMC, Radioactivité Marie Curie (ou encore TM*MC). F1SIU tiendra une liste, afin d'éviter les télescopages de chiffre identique lors de la demande à l'ANFR. Attention, il vous appartient de faire la demande vous-même à l'ANFR, et de choisir vos dates, continues ou fragmentées, à votre convenance.

Un scan de la licence reçue, et envoyé à F1SIU permettra de vous subventionner les frais de cette licence.

La QSL :



Nous vous proposons également une QSL commune réalisée par l'ARAN59, comme pour l'opération Pierre Curie. Face bicolore, recto blanc. Maquette d'exemple ci-dessous.

Une participation sera demandée pour les cartes QSL, si vous désirez l'utiliser (1).

Votre choix est libre d'en utiliser une autre, ou de manière électronique, à votre entière convenance.

Le problème est la disponibilité de cette carte

proposée lors de votre activité. Si l'on désire mettre plusieurs indicatifs sur la QSL, pour réduire les coûts avec un gros tirage, l'ARAN59 a besoin de connaître au plus tôt 1) si vous voulez prendre la QSL commune, 2) quel indicatif vous avez reçu, 3) qui est le QSL-manager.

Dans ce cas, il vous appartiendra de coller une étiquette des infos du QSO au dos qui sera vierge, avec l'indicatif spécial utilisé, en rappelant le QSL manager. L'envoi via bureau est à votre charge. Si vous utilisez le bureau du REF, il faut que le demandeur de l'indicatif spécial en soit membre :

"Dans le cadre de l'utilisation d'un indicatif spécial, il est demandé aux titulaires de se faire connaître au service QSL du REF en précisant le titulaire de l'indicatif, le QSL manager et les dates d'utilisation de l'indicatif."

http://www.r-e-f.org/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=309 (**minu.me/dzgn**)

Vous êtes intéressé par ce projet ?

Parlez-en au sein de votre radio-club, avec vos amis, accordez-vous avec les radio-clubs voisins, ou du département voisin pourquoi pas. Invitez-les, comme lors de l'opération Bouvines. Profitez peut-être de faire une opération portable, démo, portes ouvertes, fêtes de la science, des étoiles, des associations...

Contactez Jean-Louis f1siu.f1siu@orange.fr (enlever le .f1siu de trop) ou via le site ARAN59, ou par courrier, adresse nomenclature ou sur ANFR.

Les meilleures 73 à Tertous.

□ Jean-Louis, **F1SIU**

(1) 1,00 € la centaine pour les membres ARAN59 ou 3,00 € pour les non-membres. Attention, l'acheminement des lots de cartes se fera de préférence de la main à la main suivant les possibilités. Les frais de port ne seront pas pris en charge par l'ARAN59, en cas d'envoi, sur votre demande, le montant du port devra être réglé.

Projet ARISS suite, par le radio-Club F4KJV

Le Radio-Club Amandinois F4KJV poursuit ses préparatifs pour le projet ARISS.

Des rencontres ont eu lieu avec, notamment, les OM du Radio-Club de la Centrale Thermique de Bouchain, F6KJU, qui est maintenant fortement impliqué dans le projet. Le 3 décembre, des tests seront faits sur le système de poursuite satellite avec une commande reçue tout spécialement des USA (<http://www.foxdelta.com/>)

N'oublions pas les principaux intéressés ; les élèves des deux établissements. Le 9 décembre prochain, des ateliers pratiques les rassembleront à l'école Georges Wallers de Saint Amand les Eaux. Nous tenterons d'établir une liaison HF avec une école de la région de Limoges en Haute-Vienne qui prépare également le même projet. Une certaine émulation se fait sentir à mesure que le temps passe et ils sont maintenant tous impatients de mener ce projet à son terme.

Ce projet se poursuivra en 2017 avec de nombreux travaux autour de l'astronomie. La collaboration entre l'IME et l'école est maintenant pleine et entière.

Les mécènes ont été très généreux et nous ont apporté un soutien matériel non négligeable, l'ARAN59, E.LECLERC Saint Amand, COMROD ou le PASINO de Saint Amand.

Prochain rendez vous : le 9 décembre à l'école.

□ Pierre-Philippe, **F4MZI**



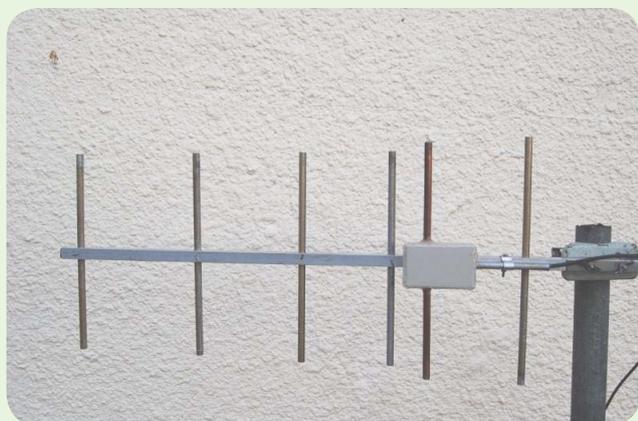
La Voix du Nord du 23/11/2017

Construction

6 éléments.

d'une antenne UHF

J'ai trouvé sur le net le schéma proposé par ON6MU d'une antenne 6 éléments. Seulement si les cotes sont données, la fabrication est à votre convenance. Aussi, voici ma façon de faire: La fixation au mat est récupérée d'une vieille antenne FM tout comme les éléments en aluminium \varnothing 10 mm. Le boom en alu récupéré ou neuf est de section 15X15 mm. Le dipôle est en cuivre \varnothing 10 mm. En fait, la difficulté est ce dipôle que je vous décris: Taillez 2 longueurs de cuivre de 158 mm. Bouchez l'une des extrémités de chaque tube avec une rondelle ou autre en laiton à souder. Un boîtier en plastique, ici 90X60X25 mm, recevra le dipôle, utilisez des blocs de plastique qui serviront à le tenir bien en place, plus une cale séparatrice posée à la fin du réglage. Une fois percés juste pour juste, entrez les éléments de ce dipôle, collez les blocs de plastique puis soudez des cosses pour recevoir le coaxial au travers d'un tube en aluminium de 150 mm comme demandé sur le plan. Montez les éléments et réflecteur sur le boom à votre convenance. Le blocage des éléments est fait ici par des crochets en inox faits maison qui traversent le boom et les éléments. **Réglage de l'antenne** : Réalisez un petit pont en tôle d'alu plié à la pince qui fera glisser le dipôle sur le boom et permettra de trouver le point de fonctionnement optimal.



Celui-ci obtenu, fixez définitivement le dipôle avec un boulon \varnothing 4 mm traversant boom et boîtier. Afin de rendre le boîtier étanche, à

l'aide d'un pistolet à colle coulez de la colle sur les vis et écrous dans ce boîtier, ensuite collez par dessus la cale séparatrice qui empêchera définitivement le dipôle de bouger. Un pont en alu bloquera le tube sur le boom. Un léger préchauffage des tubes est souhaitable pour bien faire pénétrer la colle, c'est tout. Après une dernière vérification, collez le couvercle sur le boîtier. Ces quelques photos valent toutes les explications.



J'avais réalisé cette antenne pour toucher le relais de Lille à 81 km, comparée plus tard à une antenne de qualité professionnelle et à plus grand gain, elle n'en est pas moins bonne et mon voisin refuse toujours d'abattre ses arbres. Cette antenne avait été conçue pour ce relais et le ROS à 431.675 MHz est 1.03/1. Elle trouvera rapidement un autre usage. Une TopfKreis home made prendra sa place.

Meilleures 73 de Robert, **F1FXN**

Rubrique à Blabla

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

VOS ADRESSE EMAIL

Pour les OM qui communiquent leur email au trésorier, surtout pour la réception du CQ59 en PDF, n'oubliez pas d'indiquer tout changement, en particulier lors de la ré-adhésion.

CONFÉRENCE DMR LE SAMEDI 17 DÉCEMBRE À TOURCOING

Une conférence sur le mode et le trafic DMR est prévue le samedi 17 décembre, à la Maison des Associations de Tourcoing. Elle sera menée par Arnaud F4HOT qui présentera plusieurs matériels, la programmation, et les possibilités. Rendez-vous 14h30, conférence 15h00, verre de l'amitié 17h00. Entrée sur le côté de la MdA. Tout le monde est bienvenu !

Organisée par l'ARAN59 à la Maison des Associations, 100 rue de Lille, Tourcoing.

LA GALETTE DES ROIS DE L'ARAN59



Elle se déroulera le samedi 14 janvier à 15h00, à la Maison des Associations de Tourcoing, 100 rue de Lille.

Nous vous attendons nombreux pour cette traditionnelle réunion amicale. Entrée par le côté droit de la MdA.

Faisant suite à l'avis exprimé lors de l'Assemblée Générale de Sainghin-en-Mélantois, une participation de 1 € par personne sera demandée.

TM59CHML

Petit compte rendu du trafic de TM59CHML (Centre Historique Minier de Lewarde) par le radio-club F6KTM (Association des Radioamateurs du Douaisis) courant juin et juillet 2016 :

551 contacts à travers le monde de réalisés, 45 pays contactés, et 58 départements français.

Mi-octobre les cartes QSL étaient prêtes à partir vers le bureau-QSL du REF.

LA VIE DU RELAIS DE LILLE

Conformément à ce qui était prévu, le relais expérimental DMR de Lille fut démonté, lundi 3 octobre matin, après 3 mois de test très concluant. Le relais analogique UHF a repris du service. La construction de notre propre relais home-made MMDVM est bientôt achevé et il devrait reprendre du service dans les plus brefs délais.

Merci à tous ceux qui ont contribué aux tests tout cet été. Vivement le retour du numérique sur un nouveau couple de fréquence.

□ L'équipe de maintenance du relais de Lille.

AG DU RADIOCLUB F6KMB JEAN BART DE DUNKERQUE

Toute l'équipe du radio-club Jean Bart de Dunkerque, F6KMB, vous informe. Le RCJB tiendra son assemblée générale le dimanche 22 janvier 2017 à partir de 10 heures en son siège 62 rue du 110ème RI 59140 Dunkerque.

Le RCJB activera l'indicatif spécial TM6C du 19-02 au 05-03-2017 à l'occasion du carnaval 2017.

Meilleures 73's. **F8DML** secrétaire du RCJB.

SUR LE WEB

- Capacités variables, selfs à roulettes, clef iambique :
<http://www.lc-variable.eu/index.php>
- La vidéo de la foire radioamateur de La Louvière 2016 par F6CDX :
<https://www.youtube.com/watch?v=zhtTu8ONgsI&feature=youtu.be> (**minu.me/dzgo**)
- Le site de «Les Nouvelles DX»
<http://LesNouvellesDX.fr> contient, entre autres choses, une galerie de plus de 14.000 QSL.
- Pour les radioamateurs des départements Nord et Pas-de-Calais.
<http://f6aja.free.fr> plus de 1300 QSL d'OM de ces deux départements à la rubrique 'Galerie de QSL', votre aide est bienvenue pour compléter.
- Bandes pour l'Internet des Objets : <http://www.linformaticien.com/actualites/id/42117/iot-l-arcep-et-l-anfr-pensent-a-liberer-3-sous-bandes-de-frequences.aspx> (**minu.me/dzgp**)
- Un site bien pour les distances et azimuts d'après les locators :
<http://f1rvz.free.fr/calculs/CoordLoc4.php>

PRESSE LOCALE ET PROJET ARISS SAINT-AMAND

- http://www.saint-amand-les-eaux.fr/UserFiles/File/LVA%202016/lva_911_-_10_11_16__web.pdf (**minu.me/dzgg**)
- <http://www.lavoixdunord.fr/78733/article/2016-11-23/le-spationaute-thomas-pesquet-bien-tot-en-direct-avec-des-eleves-amandinois> (**minu.me/dzgr**)

SILENT KEY

Eugénie ALTAZIN, épouse de Michel F8BGG, est décédée le 11 octobre dans sa 84^{ème} année. Eugénie était souvent parmi nous lors de nos rencontres, accompagnant son époux, et nombre d'entre nous l'avions rencontrée. Ses obsèques ont été célébrées le samedi 15 octobre en l'église Saint Vincent de Paul à Wattrelos. De très nombreux OM et XYL étaient présents. Michel remercie tous ceux qui lui ont témoigné leur sympathie lors de ce très difficile moment.

Toutes nos condoléances aux familles et amis.

RADIO CLUB DE THUIN, POINT D'ACCÈS ECHOLINK ON0THN-L

Nous avons procédé ce jour au remplacement de l'antenne ainsi que de la ligne de transmission du lien Echolink de la section de Thuin. La nouvelle antenne est une DIAMOND X300 qui culmine maintenant à plus ou moins 10 m du sol. Nouvelle antenne, nouveau tube,

nouveaux supports, nouveau câble. Ce point d'accès Echolink est une passerelle d'entrée via internet uniquement, et transmet sur une fréquence simplex sur 430,125 MHz avec un subtone de 74,4 Hz. Vos rapports d'écoute sont les bienvenus !

TM2RST HOMMAGE À LA RÉSISTANCE FRANÇAISE

Plages TM2RST : du 13/12/2016 au 18/12/2016, du 25/12/2016 au 25/12/2016, du 06/01/2017 au 11/01/2017, du 22/01/2017 au 22/01/2017, du 12/02/2017 au 12/02/2017

Bands worked: From 160m to 10 meters, and 2 m VHF. Modes: CW, phone, digitals (PSK, RTTY and SSTV). QSL via F8DFO. QSL DIRECT WITH SELF-ADDRESSED STAMPED ENVELOPPE (IRC). SWL REPORTS ARE WELCOME.

Opérateurs: F4EUJ "Pascal", F5IDC "Emmanuel", F8DFO "Rodrigue". 73 All the Team



Bulletin d'adhésion

Pour adhésion à l'ARAN59, retourner ou recopier ce bulletin, uniquement au trésorier :

Jean-Louis VERHULST

Trésorier ARAN59

11 ruelle Williot

Lieu Dit : LE PLEIN

59440 SAINT HILAIRE SUR HELPE



Sont à jour de cotisation 2017 au 3 décembre : : F0HBJ, F1SIU, F5KAZ, F8BGG, F61112, F6GDC et F6KMB

Nom Prénom Indicatif OM ou identifiant SWL

Vous êtes membre du radio club de :

Votre adresse mail : êtes vous en ADSL ?

Désirez-vous le CQ59

En version électronique PDF⁽¹⁾ En version papier par La Poste

Voulez-vous un espace membre sur le site web OUI NON

Adresse : n° Rue

Etage Appartement Bâtiment Ville Code postal

Montant de votre cotisation que vous joignez à ce courrier : €

par chèque N° Banque à l'ordre de « ARAN59 ».

Joignez ce bulletin d'adhésion à votre paiement. Notez votre indicatif ou identifiant au dos du chèque, merci !

Un récépissé peut vous être remis en justificatif de votre cotisation uniquement sur demande de votre part.

En cas de demande de cotisation réduite :

Merci de joindre un justificatif – photocopie - en cas de demande de cotisation réduite. S'il s'agit d'une situation immuable, le justificatif ne doit être envoyé que la première fois. Cette demande reste confiden-

tielle au trésorier, mais elle est nécessaire, dispositif légal pour la trésorerie.

Les cotisations réduites :

Egale à 50% de la cotisation de base dans le ou les cas suivants : étudiant, moins de 18 ans, chômeur, privé d'emploi, invalidité d'au moins 50%, deuxième adhérent d'une même famille vivant sous le même toit.

Egale à 25% de la cotisation de base dans le ou les

cas suivant : à partir du troisième adhérent d'une même famille vivant sous le même toit, invalidité d'au moins 75%.

Nouveau membre adhérent en cours d'année : au prorata du nombre de trimestres entiers restant à courir.

La cotisation réduite ou au prorata calculée est arrondie à l'Euro inférieur.

(1) : Votre adresse mail est alors nécessaire, et pensez à nous informer en cas de changement (taille CQ59 : 2 à 4 Mo)