

CQ

Septembre 2014
n°383

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

59 Sommaire

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 2 | Le mot du président
Petites Annonces | 12 | Antenne en bois |
| 3 | Agenda Chti' OM | 13 | Un Ch'ti OM et sin Shack : F6HSH |
| 4 | L'Antenne mini-whip | 14 | TM800B - commémoration
de la bataille de Bouvines |
| 10 | Bouchons de tubes
Réparation d'un micro
HM-36 Icom | 16 | Rubrique à Blabla |
| | | 20 | Bulletin d'adhésion 2015 |



QR CODE
INTERNET



Siège social :

M. Arimane,
60, rue Delannoy
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
Hugues F4FXO, Secrétaire
Jean-Louis F1SIU,
Trésorier

Patrick F61112, secrétaire adjoint

Les administrateurs :

Sébastien F-60345, Franck F4FHM

Le service QSL du 59 est assuré par
Raymond F4DDQ.

Le webmaster du site de l'ARAN59 est
Christophe F0DHJ et Sébastien F-60345.

Le bulletin CQ59 :

Rédacteur en chef : Patrick F-61112.

Expédition mail : Jean-Louis F1SIU.

Maquettiste : Sébastien F-60345.

IPNS /impression : Pascal F5AJG

Expédition papier : Jean-Louis F1SIU

Gestion du CQ59 sur le site web :

Sébastien F-60345.

Adhésion annuelle et participation à
la vie du département du Nord de **19 € / 2015**,
voté à l'AG 2013 .

Ont réalisé ce numéro du CQ59 : F1SIU,
F6HSH, F4FXO, F5AJG, F-60345, F-61112

Crédits photos : F4MZI, F4FXO, F-60345,
F-61112, F5MYR, F1SIU, F1RAF, F8AHQ,
Michel CHOPIN

Ont la gentillesse de faire circuler ou de
mettre à disposition de tous, les infos reprises
dans ce CQ59 : F5UMP, F1SIU, F4MZI,
F4FXO, F-60345, F-61112, F6HSH, F1RAF,
F6GEL, F5MYR, F5INJ, RFL 505, F6IWQ,
REF80, le REE, 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 photo non renseignés,
incluez l'indicatif à la fin du nom de fichier
SVP ! Merci !

Le mot du président

par Michel F5UMP



Juillet fût un beau succès pour l'opération Bouvines, avec l'indicatif spécial TM800B. Organisée par Sébastien F-60345 et Philippe F5MYR, cette activité a réuni une belle équipe de radioamateurs et SWL franco-belge, dommage que la météo n'était pas favorable.

Déjà la fin des vacances pour les actifs, et chacun reprend son rythme habituel, y compris les radio-clubs. Ainsi, le radio-club F5KAZ de Raismes-Vicoignes participera au Forum des Associations le 13 septembre à Raismes. Sans doute d'autres radio-clubs du Nord participeront chacun dans leur commune. Peut-être aurons-nous le plaisir de mettre un compte rendu de leurs activités dans le prochain CQ59, et j'invite donc les participants à prendre la plume ou le clavier.

Autre temps fort de notre département, un après-midi sympathique organisé par Jean-Louis F1SIU : visite de groupe du Musée des Télécommunications et de la Radio de Marcq-en-Barœul, le dimanche 14 septembre à 15 h.

Mon édito vous semblera sans doute court, mais peu de nouvelles des activités dans le département nous sont parvenues.

J'incite donc une nouvelle fois chacun à participer, par des articles pour ce bulletin, ou des infos pour la rubrique à Blabla, à informer notre communauté sur ce qui se passe chez vous, dans votre radio-club, et dans notre département. N'hésitez pas à faire partager !

D'autre part il nous faut penser à 2015. Ainsi il est temps de lancer un appel aux radio-clubs, aux groupes, ou aux membres qui pourraient se charger de notre prochaine Assemblée générale. Nous comptons sur vous pour votre aide, votre dévouement, et votre esprit OM. Contactez-nous !

Je vous souhaite à tous une bonne rentrée, bon trafic, bonnes bidouilles, et au plaisir de se rencontrer.

□ 73, Michel **F5UMP**

Petites Annonces

F6GEL vend

Antenne 9 éléments 144 MHz
30 €.

Poste de soudure à l'arc professionnel tri/mono 220 V monté sur roulettes genre cady intensité 250 A, masque marteau verres de rechanges et baguettes 2,5mm et 3,15mm, câble de masse et pince : faire offre.

2 oscillos état neuf pas servi + fréquencemètre ECT, alim Tono 550 avec écran. Le tout à voir sur place.

Edouard OCHLIK, 41, rue Henri Reignault, 59100 ROUBAIX.
f6gel@-NOSPAM-numericable.fr

Tél. 03 20 75 87 94



F61112 vend

Scanner DJ-X30E Alinco Récepteur scanner portatif compact 0.1 à 1300 MHz en continu état neuf, 100 €

Patrick CANLER F-61112,
396, rue S.ALLENDE CYSOING
F61112swl@-NOSPAM-gmail.
com
Tél. 06 11 26 37 17

F5MYR vend

1 livre : "la VHF et les commu-
nications en mer" par Jean Phi-
lippe Malice, 102 pages, format
15 x 20 cm , parfait état.

1 paire de tubes : Eimac 100 TH/
VT218 made in USA (E3 6948) Et
Reg U.S. Pat.Off. 100THVT 218
Des. Pat. N° 2310769 et 2315510
Socle en porcelaine blanche =
baïonnette céramique,
prix 15 € l'ensemble.
Tél. : 03 20 40 79 32 ou 06 51 58
76 38 philippe.motte@-NOSPAM-
free.fr

F6IWQ donne

1 parabole diamètre 90 cm avec
le support de tête, à prendre sur
place.

Jean-Claude F6IWQ, jcrodi@-
NOSPAM-free.fr 15, rue Gayant,
59520 Marquette-lez-Lille.

***(Enlever le -NOSPAM- pour
avoir l'adresse correcte : Anti
spam)**

Agenda Chti'OM

6 au 7 septembre

13 au 14 septembre

13 septembre

14 septembre

24 sept au 6 octobre

28 septembre

4 au 5 octobre

12 octobre

18 octobre

19 octobre

21 oct au 4 novembre

1 au 2 novembre

15 au 16 novembre

16 novembre

7 décembre

13 au 14 décembre

21 décembre

Les lundis et jeudis

Les mardis et vendredis

Tous les jours

IARU Région 1 VHF 144 MHz 14h00-14h00 TU

IARU Région 1 TVA portions TVA bandes

438 MHz et plus 18h00-12h00 TU

Forum des Associations à Raismes

Visite du Musée des Télécommunications et de la
Radio à Marcq-en-Barœul

Prévision de trafic de Joël F3CJ depuis Katmandu au Népal
(cf CQ59 n° 382)

20e Foire Radioamateur de La Louvière

IARU UHF 432 MHz à 47 GHz 14h00-14h00 TU

Radio Expo à Romeries 9h00/18h00 : bourse d'échange
de matériel radio et électronique ancien

HAMEXPO 2014 Parc des Expositions de Tours

Concours de courte durée 432 1296 2320 MHz – 05h00-10h00 TU

Prévisions de trafic de Joël F3CJ depuis Katmandu au Népal.

Voir <http://f3cjnepal.wordpress.com>

IARU Région 1 VHF CW – Mémorial Marconi

144 MHz – 14h00-14h00 TU

REF 160m – Trophée F8EX – 1,8 MHz – 17h00-07h00 TU

Concours de courte durée 144 MHz – 06h00-11h00 TU

Concours de courte durée 144 MHz – 06h00-11h00 TU

National TVA décembre portions TVA bandes

438 MHz et plus 18h00-12h00 TU

Concours de courte durée CW décembre 144 MHz – 06h00-11h00 TU

QSO

Le QSO Départemental ARAN59 Didier Gaudé sur le relais de Lille
le lundi et le jeudi à partir de 20 heures 45.

Fréquences

- VHF 145,212.5 MHz,
- UHF 430,075 + 1,6 MHz.

Nous vous y attendons nombreux.

QSO du Chtimi Club à 09h30 sur 3,640 MHz

Réseau des OM du Nord le Petit Quinquin à 07h00 sur 3,659 MHz

QSO Yves Mourisse F1HPN à 08h00 sur 3,697 MHz

*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 !*

L'Antenne mini-whip

[NDR : Cet article est le fruit d'une œuvre collective, suggéré par F4FXO, lui-même contaminé par F4MZI sur la mini-whip. Il a su vendre le sujet et 2 SWL ont ajouté leur expérience F60345 et F61112.

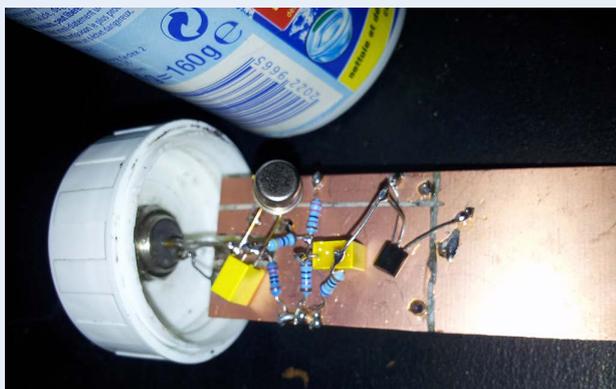
Ce type de construction d'article est à retenir, car il permet d'obtenir une richesse de points de vue et d'expérience intéressante. Idée à reprendre pour de futurs sujets ; avis aux candidats ! Et pourquoi pas pour partager votre expérience sur ce même sujet : la mini-whip]

Contribution de F4MZI – l'instigateur !

Nous avons réalisé, Hugues F4FXO et moi-même, une Mini Whip. La motivation première fut la curiosité. Je suppose que d'avoir tant entendu que « ça ne peut pas marcher » m'a encore plus incité à passer à la réalisation. Pour l'alimentation, elle a tout naturellement trouvé sa place dans une boîte de sardines :



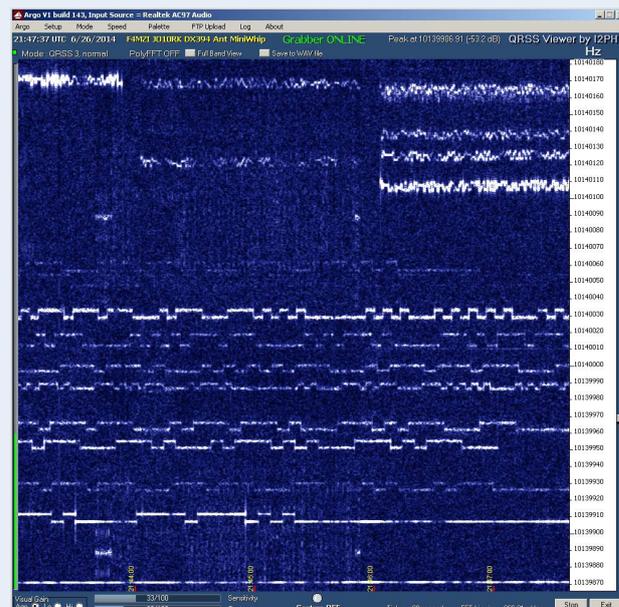
L'antenne par elle-même tient dans un tout petit flacon en plastique :



Elle est utilisée sur un récepteur DX 394 pour la réception de balises.

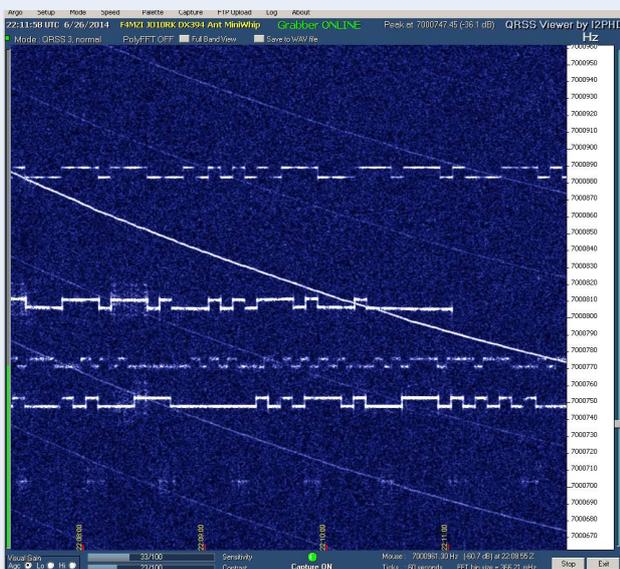
Lors de nos premiers tests, chez Hugues, nous avons utilisé mon FT817 dans son jardin. Nous avons été bluffés par la réception. Dès les plus basses fréquences, vers 160Khz, les signaux sont déjà très puissants. Afin d'être bien sûr que c'est bien l'antenne qui reçoit (et non le câble) nous avons retiré l'alimentation, et hop ! plus rien !

Sur 30m, on peut reconnaître :
S52AB, G0PKT, IK3NLK ou encore EA4NZ



Sur 40m, on peut voir F6EIT, S52AS, PA3GFE ou encore GM4GKH.

Timestamp	Call	MHz	SNR	Drift	Grid	Pwr	Reporter	RGrid	km	Az
2014-06-29 20:36	UA1ZGK	10.140144	-25	0	KP68nx	2	F4MZI	JO10rk	2596	233
2014-06-29 03:36	W1CK	10.140115	-21	0	DM13ie	5	F4MZI	JO10rk	9052	34
2014-06-29 03:28	VA3ROM	10.140216	-18	0	EN58jk	1	F4MZI	JO10rk	6242	50
2014-06-29 03:28	WB5B	10.140138	-20	0	EL16de	2	F4MZI	JO10rk	8532	40
2014-06-29 03:00	KD2MX	10.140166	-23	0	FN21va	0.01	F4MZI	JO10rk	5839	52
2014-06-29 02:56	KK7KZ	10.140188	-23	0	DN30xm	5	F4MZI	JO10rk	8117	37
2014-06-29 00:08	VK6ZT	10.140152	-20	0	OF78sq	5	F4MZI	JO10rk	14149	312
2014-06-28 22:58	M0XDC	10.140174	-25	0	JO01dq	5	F4MZI	JO10rk	261	121
2014-06-28 22:02	VK3DXE	10.140139	-25	-1	QF21nv	5	F4MZI	JO10rk	16716	307
2014-06-28 21:32	G4DZE	10.140272	-14	0	IO92hb	0.5	F4MZI	JO10rk	382	116
2014-06-27 20:40	DG8RCN	10.140171	-7	-1	JN58	0.2	F4MZI	JO10rk	584	295
2014-06-27 20:08	DG1LHM	10.140130	-17	0	JO53hr	0.2	F4MZI	JO10rk	611	236
2014-06-27 19:12	F6BIA	10.140250	-20	0	JN18dq	2	F4MZI	JO10rk	212	23
2014-06-27 19:06	SI9AM	10.140133	-5	0	JP82	0.2	F4MZI	JO10rk	1568	218
2014-06-27 18:36	OZ1HX	10.140235	+6	0	JO56ad	5	F4MZI	JO10rk	770	217
2014-06-27 18:36	OK2SAM	10.140201	-7	0	JN99du	0.5	F4MZI	JO10rk	1057	279
2014-06-27 18:30	ON7KO	10.140197	-13	0	JO21ce	5	F4MZI	JO10rk	99	213
2014-06-27 18:28	5Q5R	10.140190	-18	0	JO56cf	5	F4MZI	JO10rk	784	218
2014-06-27 18:22	OH6GKW	10.140141	-3	0	KP13nt	5	F4MZI	JO10rk	1886	227
2014-06-27 18:20	EA2KV	10.140206	-15	0	IN91oq	0.2	F4MZI	JO10rk	1026	17
2014-06-27 17:58	F1VMV	10.140241	-15	0	JN24kh	0.5	F4MZI	JO10rk	689	352
2014-06-27 17:00	LI3JJ	10.140247	-4	0	JO59dn	0.1	F4MZI	JO10rk	1103	206



Alors, certes, ce ne sont pas les DX du siècle, mais pour une antenne qui mesure 5cm par 3... Vous trouverez sûrement une multitude de liens sur internet qui décrivent cette antenne. Nous nous sommes inspirés (Hugues F4FXO et moi) de cette version :

<http://dl1dbc.net/SAQ/Mwhip/pa0rdt-Mini-Whip.pdf> (minu.me/d32g)

Bonne réalisation, ça vaut vraiment le coup !

Tests de réception WSPR sur 30m

J'ai laissé la mini whip sur 30m sur mon DX394 en réception WSPR et voici quelques stations reçues ci-dessus

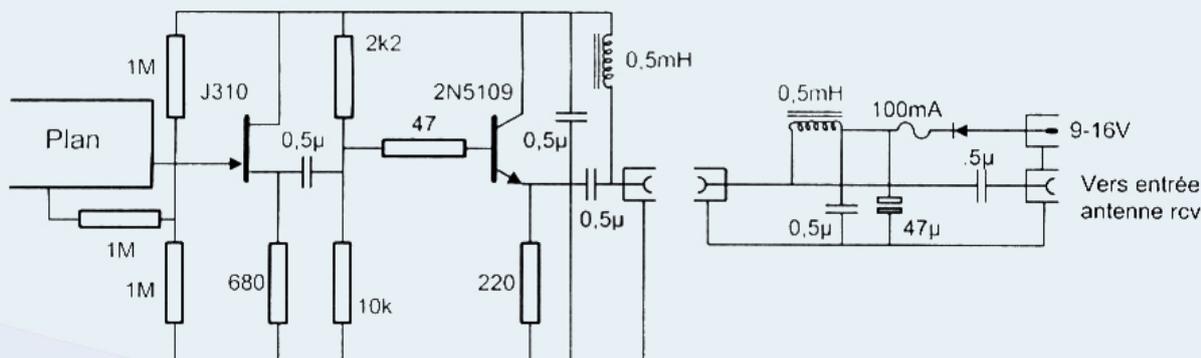
CONTRIBUTION DE F4FXO.

Un matin de printemps, Pierre-Philippe de F4M-Zi a demandé, au RC de Raimés, si quelqu'un pouvait l'aider à réaliser un circuit imprimé. Il avait le projet de fabriquer une antenne autant étrange qu'insolite, une mini-whip.

Quand il m'a montré le schéma et l'article descriptif de la réalisation de son projet, je me suis aperçu qu'il suffisait de fabriquer un CI en « gravure anglaise », en découpant quelques îlots à l'aide d'une petite fraise, on pouvait donc réaliser ce montage avec des moyens très réduits.

Cette antenne n'est utilisable qu'en réception exclusivement, elle doit être placée à l'extérieure, et assez éloignée des masses métalliques et autres construction susceptible d'en altérer le fonctionnement.

Elle est formée d'un plan de cuivre de 30 X 45 mm suivi d'un amplificateur de courant, cet ampli n'a pas de gain en tension.



Étude du schéma.

La partie active est formée d'un ampli à deux étages, le premier s'articule autour d'un transistor JFET à canal N, le second autour d'un transistor bipolaire NPN.

Le JFET est monté en «drain commun», ce qui lui assure une impédance d'entrée quasi infinie. La porte est polarisée par un pont de deux résistances de 1 MOhm duquel part une troisième résistance de 1MOhm qui va à la porte, là où est aussi branché le plan d'antenne, cela assure une très grande impédance (1,5MOhm). Le signal est prélevé sur la source aux bornes d'une résistance de 680 ohms. Le JFET fonctionne en appauvrissement, le potentiel de la source est légèrement positif par rapport à celui de la porte. On peut difficilement mesurer le potentiel de repos de la porte, vu la grande valeur des résistances de polarisation, mais une mesure de celui de la source nous montre une tension légèrement au-dessus de la moitié de la tension d'alimentation, pour une alimentation de 12 volts, je mesure 7 volts sur mon prototype, ce qui assure que le transistor travaille bien en régime linéaire.

Le signal de la source du JFET est acheminé vers la base du transistor bipolaire via un condensateur de 470 nF, le transistor bipolaire est monté en collecteur commun, ce qui lui assure une faible impédance de sortie, afin de s'adapter à l'entrée réception d'un transceiver, cette entrée étant d'impédance 50 ohms dans la plupart des cas.

Enfin, le signal disponible à l'émetteur du transistor NPN, se développant aux bornes de la résistance de 220 ohms, est acheminé, via un condensateur de 470 nF, vers la fiche de sortie du montage.

Il nous faut alimenter ce montage, aussi, allons-nous le faire à partir du coaxial de descente, celui-ci portera le signal reçu par l'antenne, mais aussi le courant d'alimentation de l'amplificateur.

Pour cela, nous avons connecté, sur la prise de sortie, une bobine d'arrêt, découplée par un condensateur vers le moins commun du circuit (la masse, si vous préférez...), qui alimente la ligne positive de l'alimentation du circuit, regardez le schéma, cela est bien plus clair que mes explications.

Comment avoir cette tension positive sur la ligne de descente, simplement avec un circuit de séparation, tel qu'utilisé dans l'alimentation des pré-amplificateurs pour réception de la télévision... Un boîtier est interposé entre la sortie de l'ampli et l'entrée du récepteur. La ligne de transmission est coupée par un condensateur de 470 nF, qui laisse passer le signal HF tout en coupant la tension d'alimentation, une diode qui évite les inversions d'alimentation en cas d'erreur, un fusible qui protège l'ensemble (nous reviendrons sur la fonction des fusibles dans un autre article), deux condensateurs de découplage en parallèle sur la ligne d'alimentation assurent le bon fonctionnement de ce circuit.



Le choix des transistors n'est pas critique, il faut simplement que le transistor bipolaire ait une fréquence de transition (produit Gain X Fréquence, ou plus simplement fréquence où le gain est unitaire) élevée, car la bande passante d'un mon-

tage en collecteur commun est limitée bien en deçà du gain du même transistor monté en émetteur commun, cela s'expliquant par la forte contre-réaction entre émetteur et base. Cette contre-réaction est principalement causée par la capacité base-émetteur, et augmente avec la fréquence. Il en est de même pour le JFET monté en drain commun. Le gain est considéré en gain de puissance, rappelons que le montage n'a pas de gain en tension, on doit même considérer qu'il diminue légèrement la tension d'entrée, mais rappelons qu'il a un fort gain en courant, ce qui permet d'obtenir une impédance très importante en entrée (1,5 MOhms) et très petite en sortie (<50 Ohms).

On peut alimenter le dispositif avec une tension comprise entre 9 et 16 volts, le montage fonctionne bien même si on diminue la tension d'alimentation à 6 volts, ensuite, le fonctionnement se dégrade rapidement.

On peut utiliser un bloc d'alimentation secteur ou une pile 9 V, pour ma part, j'ai fait le choix d'une petite batterie plomb-gel de 12 volts.

Réalisation.

Pour la réalisation, j'ai utilisé un morceau de circuit imprimé époxy simple face que j'ai «dremelé» avec une petite fraise, j'ai fait quelques trous pour aider au positionnement des composants reliés à la masse et au + alimentation, j'ai placé tous les composants côté cuivre à l'exception des trois résistances de polarisation de la porte du JFET, la self d'arrêt et son condensateur de découplage que j'ai placés «côté composants». Le montage a été encapsulé dans une boîte de pastilles d'eau de javel, le circuit d'alimentation est dans une boîte de sardines préalablement vidée de son contenu et bien nettoyée, j'ai réalisé les trous avec une fraise universelle qui sert à percer la tôle.

Cette construction m'a coûté moins de 10 €, le plus cher étant les embases SO239 et BNC, ainsi que le connecteur d'alimentation et le porte-fusible. Je n'ai pas compté le prix du câble et de la batterie, qui étaient disponibles dans la station pour d'autres utilisations.

Je n'ai pas eu loisir d'expérimenter sérieusement l'antenne mini-whip, un balayage de bande, de 100 kHz à 30 MHz, avec le FT817 de Jean-Ma-

rie F10XM, l'antenne étant suspendue à 3 m du sol dans un arbre, nous a permis d'écouter les grandes ondes dans de meilleures conditions que sur un BCL équipé d'un cadre ferrite, puis des balises aviation dans les 300 kHz, des radiodiffusions entre 5 et 24 MHz, et des radioamateurs sur toutes les bandes HF. Nous avons poussé jusqu'à 50 MHz et avons entendu faiblement quelques balises.

Voici le site de F4MZI qui décrit la réalisation <http://www.f4mzi.net/wp/2014/06/antenne-mini-whip/>

CONTRIBUTION DE F-60345.



Ma découverte de la PA0RDT Mini Whip est venue en lisant un article sur les antennes LF sur le forum

<http://www.lfiste.fr>

Je me suis empressé de passer commande au concepteur néerlandais, seul à proposer ce service il y a 2 ou 3 ans.

Une fois installée, je me suis mis à chercher quelques Balises non directionnelles (NDB) servant à la navigation aérienne, dans la bande comprise entre 180 et 1 750 kHz. Pour ne citer

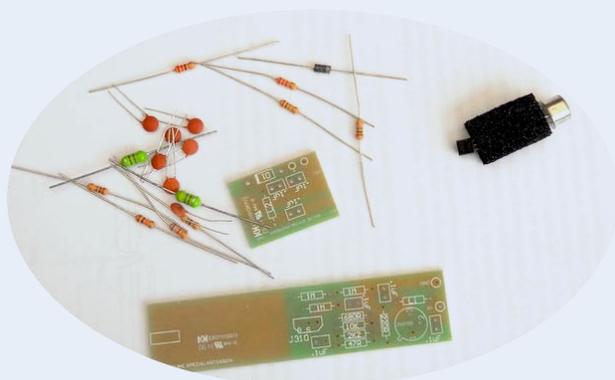


qu'un exemple, depuis mon QRA peut propice à ce type d'écoute (environnement radioélectrique de la ville et récepteur peu sensible DX-394),

Fréquences KHz	Mesures	Longwire LW	miniwhip MW	Commentaires
65,500	S metre	rien	9 + 20 dB	Broadcast
	RST		29, avec QRM	
182,900	S metre	4 à 5	9 + 40 dB	Europe 1, limite audible en LW
	RST	25	59	
1 916,700	S metre	rien	9	Broadcast
	RST		39	
3 603,800	S metre	8	7	
	RST	28	17, avec QRM	plus de QRM en MW
7 069,760	S metre	7	8	
	RST	57	48	OM espagnol
14 129,700	S metre	7	5	
	RST	37	45	OM espagnol
14 121,640	S metre	5	7	
	RST	45 avec QRM	57	OM français

Comparatif Longwire/Miniwhip

Récepteur SDR Radiojet 1102S en mode mesure signal
Longwire 15m, point haut à 4m dans un arbre, point bas à 2m
Miniwhip à 4 m de haut, dans un arbre, à 15m de la maison
Conditions le 31/7/14, 1830-1930z , localisation = Cysoing JO100N
=> Recherche de signal par la MW, puis bascule en LW
=> juste « audibilité + mesure », pas de report ni de recherche d'origine de source



Et pour en tirer le maximum, selon la localisation et les bandes préférées, il faudrait tenter de faire varier la longueur du capteur, sa surface, filtrer à l'entrée du récepteur, varier les points de mise à la terre, etc. Un bon terrain de recherche et d'expérimentations....

un peu de littérature pour ceux qui seraient tentés :

- <http://air-radorama.blogspot.fr/2013/10/mini-whip-active-antenna-10-khz-100-MHz.html> (minu.me/d323)
- <http://carconline.blogspot.fr/2009/05/pa0rdt-active-antenna.html> (minu.me/d324)
- <http://cgi.ebay.fr/ws/eBayISAPI.dll?ViewItem&> (minu.me/d325)
- <http://dl1dbc.net/SAQ/miniwhip.html>
- <http://guindasoft.impreseweb.com/radio/>

radio.html (minu.me/d326)

- <http://islands-chasers-page.pagesperso-orange.fr/mini/mini.htm> (minu.me/d327)
- <http://radioaficion.com/cms/pa0rdt-mini-whip/>
- <http://s52as.osiria.net/home/my-mini-whip-antenna> (minu.me/d328)
- <http://wsprnet.org/drupal/node/2189>
- <http://www.bonito.net/mini-whip/en/index.htm> (minu.me/d329)
- http://www.chirio.com/mini_whip_e.htm
- <http://www.cvni.net/radio/e2k/e2k029/e2k-29miniwhip.html> (minu.me/d32a)
- http://www.ebay.fr/itm/MINI-WHIP-PRO-II-Kurzwellenaktivantenne-ab-10kHz-30MHz-BAUSATZ/151297821987?_trksid=p2047675.c100012.m1985& (minu.me/d32b)
- <http://www.g8jnj.net/activeantennas.htm>
- http://www.quebecdx.com/pa0rdt_mini_whip.html (minu.me/d32f)
- http://www.radioworld.co.uk/Mini_Whip_Short_Wave_Active_Antenna_10_kHz-20_MHz (minu.me/d32c)
- https://docs.google.com/gview?url=http://carc.org.uk/carc_ftp/G3GRO-PA0RDT-Active_Ant.pdf (minu.me/d32d)
- <http://www.hamradioshop.net/index.php?lang=ENG&list=KAT06> (minu.me/d32e)

F4FXO, F4MZI, F60435, F61112

Bouchons de tubes

Certains d'entre vous ont peut-être trouvé nécessaire de boucher les orifices des tubes, des mâts, flèches ou éléments de pylône.

Mon support sur le pignon a la fâcheuse tendance, lors de grand vent, de chanter. Plutôt siffler. Il faut un vent très fort, soit, mais c'est parfois agaçant.

J'ai eu l'idée de récupérer, parmi mes buveurs de jus de fruits, boissons à base de thé, et autres trucs sucrés, les bouchons de gros diamètre de ces bouteilles.



Ainsi, armé d'une bonne quantité de bouchons de divers diamètre, j'ai pu bouchonner divers tubes. Mon tube de pignon, n'avait pas trouvé exacte chaussure à son pied (sic), mais un peu de colle silicone (non acide) l'a aidé à être «couvert». Quant aux extrémités de mon élément de pylône, bonne pioche, certains diamètres de bouchon s'enfoncent idéalement à force.

À noter que les capsules de bière, elles, s'avèrent bien trop petites...[NDR dommage??]

□ Jean-Louis **F1SIU**

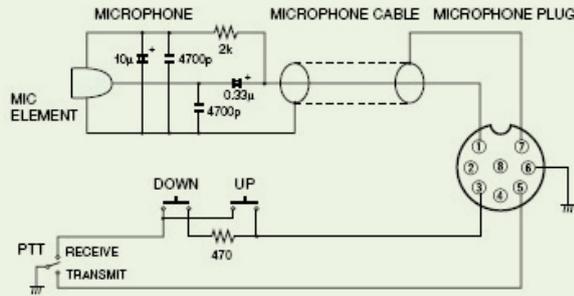
Réparation d'un micro HM-36 Icom

Avec l'aimable autorisation de l'auteur et de l'Association des Radioamateurs de Paris

Le micro à main HM-36 équipe la plupart des bases transceivers HF Icom. Il contient une pastille électret et quelques composants passifs (condensateurs et résistances) et est alimenté en 8V par le transceiver. Il semble y avoir deux versions du HM-36 : une japonaise et une chinoise. Les miens était « made in Japan ». Successivement en 2013 puis en 2014, le micro de mon IC-756 Pro2 puis de mon IC-756 Pro sont



•HM-36 SCHEMATIC DIAGRAM



devenus défectueux (modulation avec un ronflement au début puis devenant progressivement faible et indécodable...). Le premier à m'avoir signalé l'anomalie a été Dick WO1I (alias F4WBK en France) lors d'un QSO intercontinental en 2013.

Dans chacun des deux cas, le composant en panne était le condensateur chimique de 10 µF 16V, malgré un aspect extérieur parfait (pas de gonflement ni déchirure visible). L'autre condensateur chimique à 0,33 µF (cf schéma ci-dessous) fonctionnant toujours parfaitement.

Après remplacement par un condensateur neuf (démontage très facile, ce sont encore des composants « classiques » visibles !), tout est revenu dans l'ordre !!

Je pense que je ne peux pas être le seul à avoir eu ce problème, pourtant aucune trace sur le web de cet incident. J'espère que cet article permettra à certains d'économiser une quarantaine d'euros (prix du micro neuf).

<http://www.arp75.org/>

<http://www.arp75.org/?p=1502>

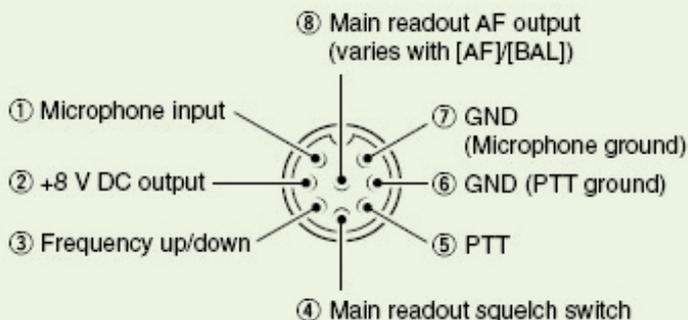
<http://www.arp75.org/?author=4>

Informations complémentaires microphone HM36 ICOM

http://www.oh1sa.net/data/mirrors/rg4wpw-microphone_connections/date.html (minu.me/d32i)

•MICROPHONE CONNECTOR

(Front panel view)



[MIC] Pin No.	FUNCTION	DESCRIPTION
②	+8 V DC output	Max. 10 mA
③	Frequency up	Ground
	Frequency down	Ground through 470 Ω
④	Squelch open	"Low" level
	Squelch closed	"High" level

CAUTION: DO NOT short pin 2 to ground as this can damage the internal 8 V regulator.

NOTE: DC voltage is applied to pin 1 for microphone operation. Take care when using a non-Icom microphone.

□ Nicolas **F1RAF**

Antenne en bois

Pour des motifs que j'exposerai après, j'ai été amené à confectionner une antenne en bois,

Il s'agit d'une Yagi taillée pour la bande des 2 mètres.

J'avais pensé, dans un premier temps, la réaliser avec des tasseaux de 24, mais leur fragilité aux intempéries m'ont découragé d'utiliser ce matériau. Heureusement, Jean-Marie de F10XM dispose de deux pieds de bambou dont certaines branches mesurent jusqu'à 5 m.

Il m'a donc donné une dizaine de branches, de diamètres variés, avec lesquelles j'ai pu confectionner le boom, d'environ 3 m, 6 éléments de 1 m approximativement. Le mât est formé de deux grosses branches de 3 m environ, attachées entre elles avec un renfort formé par une branche de 30 cm et serrées par deux colliers rilsan.

Les éléments sont fixés sur le boom par brêlage à l'aide de raphia humidifié. Comme les éléments avaient tendance à tourner, nous les avons collés au pistolet à colle chaude.

Les dimensions et les espacements des éléments ne sont pas d'une grande importance, ceux-ci n'intervenant que peu sur le fonctionnement de l'antenne.

On peut utiliser, comme feeder, une ficelle noire, pour ma part, je n'ai pas eu besoin d'en brancher un.

Je ne vous parlerai pas des caractéristiques de cette antenne, car, comme nous allons le voir, son intérêt est tout autre que la performance en émission ou en réception.

Mon problème vient d'un malentendu avec mes voisins :

- Je brouille quelquefois leur réception télé, cela est dû à la non-conformité de leur installation, mais pas moyen de discuter, ils ne veulent rien savoir ;
- J'ai installé une HB9CV pour faire des essais, et il apparaît que même déconnectée du trx, elle «vole» les ondes normalement destinées à leur téléviseur.

J'ai donc procédé à un essai : monter une antenne factice en bois afin de vérifier que cette antenne les brouille, j'attends le résultat avec impatience, et je vous tiendrai au courant des résultats.

Sur la photo, prise par Jean-Marie, l'OM au pied de sa réalisation.



□ Hugues de **F4FXO**.

Un ch'ti OM et sin shack : F6HSH



René F6HSH, notre télégraphiste émérite, nous décrit son installation.

Pour le trafic en VHF :
E/R FT290R YAESU bande 144 à 146 MHz en modes LSB USB CW FM avec shift -600Hz pour trafic sur les relais, micro à main, puissance maxi 2,5w antenne verticale 3x5/8 à 8m du sol.

Pour le trafic en décamétrique :
E/R HW8 HEATHKIT qrp mode uniquement CW bandes 3,5 7 14 et 21MHz puissance 2,5 watts maxi antennes doublets bandes 80 40 et 20m.

E/R FT102 YAESU bandes 1,8 3,5 7 10 14 18 21 24,5 28 MHz modes LSB USB

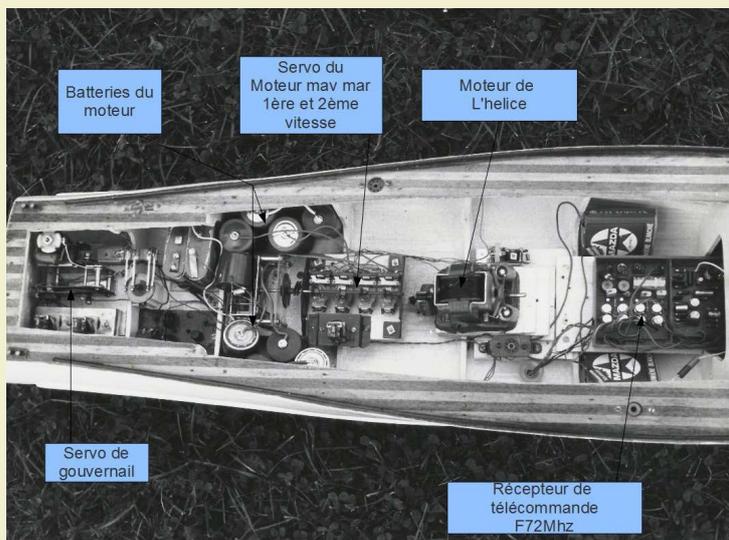
CW AM FM boîte d'accord manuelle à aiguilles croisées DAÏWA cnw 418.micro sur pied Kenwood MC60 Puissance maxi 120w dans antenne multidoublets pour 3 bandes : 3,5 7 et 14MHz, fonctionne aussi sans tos sur 21MHz (l'harmonique 3 du 7MHz)

J'ai décrit ce multidoublets de ma réalisation perso dans le CQ59 n°381 p9 de février 2014.

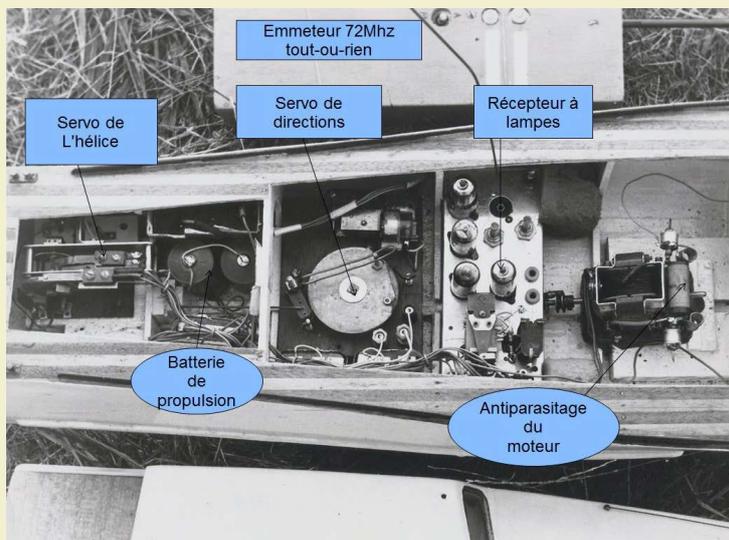
E/R TS 570d KENWOOD bandes 1,8 3,5 7 10 14 18 21 24,5 28 MHz modes LSB USB CW FSK AM FM boîte de couplage incorporée automatique. Manipulateur BENCHER à 2 palettes et une pioche j37. Micro sur pied MC60. Puissance maxi 100watts. Antennes filaires doublets. Pas d'antennes directives.

Ordinateur portable pc PACKARD BELL.

□ René **F6HSH**



Bateau télécommandé par radio F72Mhz à transistors



Bateau télécommandé par radio F72Mhz à 4 lampes 3A4.1T4.1T4.3S4

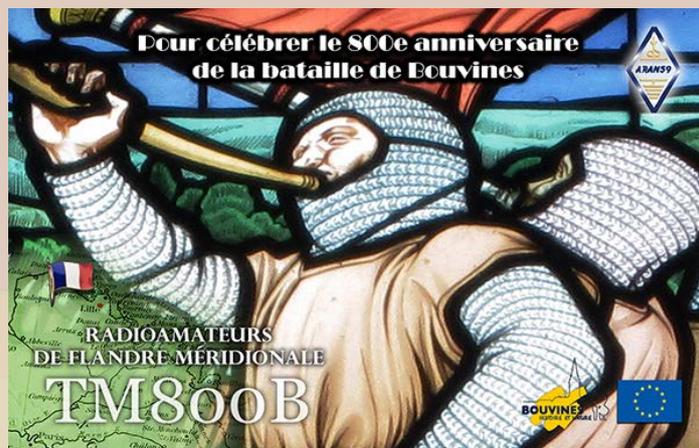
Commémoration de la bataille de BOUVINES TM800B

Au commencement...

Tout a commencé le 27 juillet 1214 par une bataille à Bouvines dans le Nord. La commune décida en 2013 de médiatiser cet événement européen. Sébastien SCHAKMAN, SWL F-60345, qui habite Armentières nous a proposé de profiter de cet épisode historique pour réaliser une animation radio amateur.

Celle-ci a permis de diffuser l'information « Bouvines 2014 » et en même temps de dynamiser notre hobby. Aidé de Philippe F5MYR pour l'organisation et des membres du radio-club de Tournai, ainsi que du soutien de l'ARAN59 et de la mairie de Bouvines une quinzaine de radioamateurs ont participé à cette activité pour l'anniversaire des 800 ans de la bataille de Bouvines. Partager, échanger et ouvrir notre activité est notre priorité, dans la bonne humeur !

Merci aux médias locaux, aux sites radioamateurs, à l'association Bouvines 2014, qui ont mentionné notre activité. Si l'on veut développer notre hobby et le faire connaître au grand public, il est utile de s'adosser à un grand événement. Ce qui est déjà le cas pour la course du rhum à Saint-Malo, les récents événements sportifs, de la Grande Guerre ...



Le radio club de Tournai, participa activement, merci pour leur tente, bien utile ! Nous avons reçu des averses sur les installations, mais cela n'a rien retiré à l'enthousiasme des participants français et belges qui se sont retrouvés joyeusement et ont transformé le champ de bataille en un vaste champ radio électrique.

- Christian F8AHQ bon télégraphiste avait installé son antenne verticale : canne en fibre de verre de 10 m avec la boîte d'accord à la base.
- Bruno F4AVA a tendu un long fil de 72 m avec un balun de 1/9, il trafiqua aussi en SSTV.
- Philippe F5MYR a planté une

antenne verticale 3 bandes en aluminium Hy Gain 12AVQ

- Ludovic F4GMM a trafiqué, entre autres, en PSK
- Lionel F4GOG a installé une antenne Corolina windom 40 m + doublet 50 MHz.
- Éric F5SSM et son père, venus avec leur camionnette toute équipée.
- Philippe ON7PH sympathique et dynamique, de plus parfaitement trilingue...
- Marc F4GNV (merci pour son aide.)
- René F6HSH notre célèbre télégraphiste !
- ON4PE, ON4FCT du radio club de Tournai.
- ON3MA Pascal, très efficace et discret.
- SWL Sébastien F-60345 à l'origine de l'activité
- Les visiteurs, les touristes, des amis, nombreuses XYL + ...

- Jean Michel F6AJA, Jean Marie F1OXM, Hugues F4FXO, F0GNK Jean, Didier F6DKO, Michel F5UMP, Jean-Louis F1SIU...



Ces passionnés se sont installés en plein champ 1100, rue Infière en JO1000, les 5, 6 et 27 juillet 2014 entre Tournai et Lille dans le département du Nord, sur la grande plaine de la Pévèle qui ondule légèrement.

Un peu d'histoire

Il y eut une bataille qui opposa l'armée du Royaume de France et les troupes de Philippe II Auguste, à une coalition autour de l'empereur Otton IV. Elle a permis aux Capétiens de consolider leur pouvoir face à leurs rivaux européens. Une bataille souvent considérée comme un des événements constitutifs de la nation française.

Cet anniversaire fut un événement majeur sur le plan régional, national et européen, qui a recouvert trois thèmes forts : la paix, la jeunesse et l'Europe. Un grand spectacle son et lumière a été produit, théâtre, danse, chant, cascades, de nombreuses animations ont été proposées par plus de 200 bénévoles, des ateliers poterie, un son et lumière, des chevaliers déguisés, des stands d'explications sur la fabrication des armes de l'époque, une chorale de 110 participants, dont notre ami René F6HSH...

Nous avons réalisé environ 530 QSO. Chacune des stations radioamateur contactées recevra une QSL spéciale. La photo prise est un extrait de l'un des 21 vitraux de l'église Saint-Pierre retraçant la bataille. Notre QSL manager pour TM800B est Sébastien F-60345.

☐ Philippe **F5MYR**

<http://www.aran59.fr/bouvines-2014>

<http://www.youtube.com/playlist?list=PLzbNKfxmm-NFBv17B5yJ-qt22mfnaTfVC> (**minu.me/-tm800b**)



Rubrique à Blabla

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

AG ARAN59 POUR 2015 ?

Appel aux bonnes volontés : l'AG de l'ARAN59 a lieu, en principe, courant mars ou avril. Nous sollicitons donc nos membres, les radio-clubs, qui pourraient se charger de cette organisation dans leur commune. Cela inclut la réservation d'une salle, la possibilité d'un repas... Si vous vous sentez d'attaque, contactez-nous au plus tôt !

SUR LE WEB

- Le morse en leçons en html5 :
http://f2qh.perso.sfr.fr/morse_beta_2/generalites.html (**minu.me/d32k**)
- Des images du CQ FIELD DAY du radio-club de Kortrijk ON6CK/P :
<http://www.youtube.com/watch?v=kPSmenXUvSA&feature=youtu.be> (**minu.me/d32l**)
- Nouvelle norme radio broadcast et avenir de la RNT lancée le 20 juin :
<http://www.linformaticien.com/actualites/id/33462/quel-avenir-pour-la-radio-numerique-terrestre-lancee-aujourd-hui.aspx> (**minu.me/d32m**)
- Bon site pour les connectiques microphones des TRX :
http://www.oh1sa.net/data/mirrors/rg4wpw-microphone_connections/date.html (**minu.me/d32n**)
- Vidéos de TM800B par Sébastien :
<http://www.youtube.com/channel/UCMLJS28ja-EnDv5Wjyl--TQ> (**minu.me/-tm800b**)
- Une info qui peut impacter notre hobby : on coupe les ailes de l'ARCEP : <http://www.linformaticien.com/actualites/id/33766/les-budgets-des-regulateurs-dont-l-arcep-en-baisse.aspx> (**minu.me/d32o**)

20E FOIRE RADIOAMATEUR DE LA LOUVIERE

Dimanche 28 septembre 2014 de 9h à 16h – LOUVEXPO

La 20e Foire Radioamateur organisée par ON6LL se tiendra dans le nouveau hall de la ville de La Louvière. Les parkings sont maintenant tous terminés et accessibles.

Tous les nouveaux exposants qui souhaiteraient participer pour la première fois sont toujours les bienvenus !

À 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 7€, toujours gratuit pour les (X)YL's et les jeunes enfants. Accès direct depuis

les autoroutes E42 et E19 via l'A501 jusque La Louvière ensuite suivre la direction «Hall EXPO». Adresse : LOUVEXPO, 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>

(**minu.me/d32p**)

☐ **ON6LL team**

SILENT KEY

François DUPREZ F6GGL

C'est avec beaucoup de retard que je vous fais part de son décès, survenu le 18 février dernier. Cette triste information avait été connue des membres de son association locale, et de nombreux OM étaient présents lors de ses obsèques. Mais peut être les radioamateurs de la Corrèze étaient-ils rarement en contact avec les membres de l'ARAN59, et cette information ne vous était pas parvenue. Je vous serai reconnaissant d'en informer les OM de votre association. Natif de Roubaix, et bien qu'ayant quitté le Nord à l'âge de 20 ans, F6GGL était resté ch'timi de cœur. Son adhésion à votre association en est la marque.

Cordialement, pour toute la famille, son fils Bernard.

François F6GGL venait d'avoir 94 ans le 1er février, sur son bulletin de cotisation 2013, il m'avait noté «93 spires au PA le 1er février 2013, in fait d'sin mi»... Petit sourire de sa part bien chaleureux d'un ancien du Nord installé dans la Corrèze.

Madame Jacqueline TERRIER :

L'épouse de Raymond F4DDQ, notre QSL manager, et mère d'Éric F5RKG, ancien membre du CA de l'ARAN59, est décédée le 27 juin à Lille. Ses funérailles ont eu lieu le 2 juillet, en l'église Saint-Martin d'Esquermes à Lille.

Raymond et Éric remercient tous les membres de l'ARAN59 qui ont pris part à leur douleur.

Jean-Claude FABER F3CF :

Jean Claude F3CF est décédé le 1er août 2014 à l'âge de 70 ans. Il était radioamateur depuis 1963 et retraité de la ville de Lille. Les funérailles civiles ont eu lieu le jeudi 7 août 2014 au crématorium de Wattrelos.

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

LE CA DE L'ARAN59

Fin avril courant mai : Les différentes démarches de mise à jour de l'association ont été faites auprès de la préfecture, de la banque, de l'EDF, de la MAIF, de la MDA.

L'ARAN59 et le REF62 ont tenu l'AGO et l'AGE de la Fédération des Radioamateurs du Nord-Pas-de-Calais le 28 juin à Tourcoing. La fédération a été dissoute lors de l'AGE.

Début août l'INSEE Nord-Pas-de-Calais nous a attribué un numéro SIRENE et SIRET.

LE RELAIS DU BEFFROI DE LILLE

L'équipe maintenance travaille sur la logique et son électronique. Cette dernière est financée par l'ARAN59. Les composants étaient en cours d'acquisition en mai et juin. Le câblage des racks fût réalisé en juillet et la programmation est depuis en cours. La carte PC donnant quelques bugs a été remplacée par une beaucoup plus performante ainsi que le disque dur.

Relais de LILLE

Périphérique USB Etat : connecté Compagny : Farnouche Product : Relais de LILLE Vid : 1781 Pid : 07D0	tension rack PC 132 101 212 tension 5V = 05,10 V tension 12V = 11,70 V	tension rack TRX 126 100 203 tension 5V = 05,08 V tension 12V = 12,10 V
Button1 56	Etat TRX1 VFO 0 = 0145,268750 Mhz VFO 1 = 0430,162500 Mhz	

VISITE ORGANISÉE DU MUSÉE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE LA RADIO À MARCQ EN BAROEUL

Plus d'une quinzaine de participants se sont inscrits auprès de l'ARAN59 pour une visite de groupe le 14 septembre.



NOUVELLES DU REF80

Bonjour à tous

Depuis 2 mois, le nouveau local du radioclub F6KVJ est ouvert à tous chaque samedi de 15 h à 18h00. Vous êtes tous les bienvenus, que vous soyez radioamateur, SWL ou simplement curieux du monde des communications. Profitez du temps des vacances pour venir nous rendre visite.

Notre local est situé rue de Bosquet, à RUE (derrière le groupe scolaire, en direction du gymnase). Radioguidage sur 145.525 MHz ou sur le relais de la Baie de Somme 145.712.5 MHz. Ou bien appelez sur mon téléphone portable : 06.26.56.49.38

Voici quelques nouvelles du radioclub du REF 80 :

- L'inauguration officielle de la nouvelle salle du radioclub F6KVJ aura lieu à RUE , le samedi 6 septembre à 15 h. La présence des membres du REF80, et même de tous les OM et SWL sera bienvenue. Un verre de l'amitié sera offert . Nous aurons une réunion du bureau à la suite.

- Le radio-club F6KVJ à RUE est déjà ouvert chaque samedi de 15 h à 18h00.

- Les nouvelles cartes QSL de F6KVJ sont arrivées. Nous pouvons trafiquer... et confirmer les contacts !

- Cette semaine F6AJA Jean-Michel (du 59), nous a amenés du matériel qu'il offre au REF 80 (antennes, écrans de PC, TRX VHF,...).

- F8ANA Pierre-Yves (d'Amiens) a envoyé une liste du matériel qu'il souhaite donner à notre radioclub (1 TRX déca et 1 VHF, alimentation, antenne, etc..).

- Les enfants de Maurice Coustenoble F8WA nous ont légué beaucoup de matériel qu'il a construit lui-même.

- Michaël, SWL inscrit aux cours préparatoires à la licence, va nous amener une alim 13,8 V et du câble coaxial. Il s'est aussi proposé pour nous aider à installer les nouvelles antennes.

Merci à tous pour l'aide que vous apportez à notre association départementale REF 80.

Votre cotisation, ou votre aide matérielle est précieuse. Bravo pour l'esprit radioamateur de chacun de vous.

- Notre site internet est à l'adresse : <http://ed80.ref-union.org/>. Il est mis à jour très régulièrement, n'hésitez pas à le consulter

□ Bernard SQUEDIN **F5INJ**

FORUM DES ASSOCIATIONS, FÊTE DE LA SCIENCE...

La rentrée est le moment de nombreux forums des associations dans les communes. Peut-être plusieurs radio-clubs y participeront dans notre département.

Si c'est votre cas, faites-nous le plaisir de faire découvrir votre radio-club au travers d'un article ou d'un petit compte rendu, dans les pages du prochain bulletin CQ59 !

C'est bien entendu valable aussi pour la fête de la science, les journées du patrimoine, ou des activités particulières de votre ville.

MAGNÉTOPHONE À FIL

Notre ami Jean-Claude F6IWQ nous fait partager cette photo d'un magnétophone à fil. Jean-Claude pense qu'il doit s'agir d'une production des années 30.



OCCASION D'INDICATIFS SPÉCIAUX

Chers OM et responsables de radio clubs, l'année 2015 permettra quelques occasions d'opérer avec des indicatifs spéciaux :

- **1890 Invention du cohéreur à limailles Édouard Branly 125 ans**
- **1865 Naissance du Physicien Féry, inventeur de la pile Féry 150 ans**
- 1 janvier : Journée Mondiale de la Paix
- 4 janvier : Journée Mondiale Braille
- 13 février : Journée Mondiale de la Radio (UNESCO)
- 8 mars : Journée Internationale de la Femme
- 23 mars : Journée internationale des forêts (ONU) > voir pour FFF

L'ARAN59 ne lance pas d'activité proprement dite sauf si un certain nombre d'OM sont intéressés (contactez-nous), mais si vous êtes partant, les licences seront subventionnées.

RUBRIQUE : EUN CHTI OM ET SIN SHACK

Nous recherchons des OM pour participer à cette rubrique, et pour présenter son shack. L'idée lancée par Patrick F-61112 étant de mieux se connaître ainsi que de connaître parfois le parcours de chacun. Alors à vos plumes, clavier, et appareils photos, nous attendons votre article !

SITES «LES NOUVELLES DX»

De nombreuses mises à jour sont faites régulièrement. N'hésitez pas à revisiter le site. Des QSL sont recherchées pour enrichir la collection, si vous en êtes un heureux possesseur, contacter Jean-Michel F6AJA, Webmaster pour <http://LesNouvellesDX.fr>
Pour les radioamateurs de la Région «Nord – Pas-de-Calais», il y a en ligne, sur le site <http://f6aja.free.fr> un certain nombre de QSL d'OM de ces deux départements. Aller à la rubrique 'Galerie de QSL'. Là aussi votre aide est la bienvenue.



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

Pour 2015

19€

Est à jour de cotisation 2014 au 16 août 2014 : F0DHJ, F0HBJ, F11CUN, F14904, F1BKF, F1DFL, F1EBY, F1ELA, F1ESA, F1FXN, F1GID, F1GNV, F1GQW, F1JNH, F1LS, F1LXL, F1OXM, F1SIU, F1TUM, F1UMO, F2LG, F4ARB, F4AVA, F4AXE, F4BRH, F4CNK, F4CXC, F4DBA, F4DDQ, F4DLQ, F4EFT, F4EMG, F4EQY, F4FHM, F4FNJ, F4FXO, F4GBW, F4GPC, F4GYW, F4HCA, F4TYU, F5AJG, F5BWS, F5HFA, F5HHI, F5INE, F5JHV, F5JMT, F5JOX, F5JX, F5KAZ, F5LFH, F5LVG, F5MYR, F5SPW, F5UMP, F5VW, F60131, F60345, F61112, F6ABD, F6AJA, F6AMU, F6AQL, F6ASE, F6BBQ, F6BPB, F6BXD, F6BZF, F6DEX, F6DKO, F6FBE, F6GDC, F6GEL, F6GEM, F6GFQ, F6GUR, F6HHB, F6HSH, F6HSJ, F6IEO, F6IPF, F6IWQ, F6KJU, F6KMB, F6KSS, F6KTN, F8AHQ, F8ARG, F8AZO, F8BGG, F8DEM, F8DFO, F8EEQ, F8FXA, F8KGN, F8KGS, F8KKH, F9CK, F9TZ, ON4ALO, SWL Lemaire

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 !

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

En cas de demande de cotisation réduite :
Merci de joindre un justificatif – photocopie pour un usage unique du trésorier en cas de demande de cotisation réduite

Votre courrier de demande de cotisation réduite restera confidentielle au trésorier, mais elle est nécessaire, dispositif légal pour la trésorerie. Un récépissé vous sera remis en justificatif de votre cotisation uni-

quement sur demande de votre part.

9.2. Les cotisations réduites (extrait du règlement intérieur)

9.2.1. Egale à 50% de la cotisation de base dans le ou les cas suivants : étudiant, moins de 18 ans, chômeur, privé d'emploi, deuxième adhérent d'une même famille vivant sous le même toit. (soit 9 €)

9.2.2. Egale à 25% de la cotisation de base dans le ou les cas suivants : à partir du troisième adhérent

d'une même famille vivant sous le même toit. (soit 4 €)

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

9.2.3. Les réductions sont cumulables

9.2.4. La cotisation réduite calculée est arrondie à l'Euro inférieur.