

# CQ 59

Décembre 2012

n°375

CQ59 bulletin des membres cotisants de l'association des radioamateurs et écouteurs du Nord. L'ARAN59 est aussi Etablissement Départemental du REF-Union.

## Sommaire

Le mot du Président, par F4FXO.

Agenda Chti OM.

Antenne discrète, par André, F8DEM.

Des nouvelles du relais F5ZBE de Valenciennes, par Pascal, F1MIJ.

DX Center et QSL anciennes, par Jean-Michel, F6AJA.

Rubrique à Blabla, par Jean-Louis, F1SIU.

Bulletin d'adhésion 2012.



**Siège social**, 4 rue Henri Dunant, 59130 Lambersart. 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** : Hugues F4FXO

Président, Philippe F5MYR Secrétaire, Jean-Louis F1SIU Trésorier.

**Les administrateurs** : Daniel Cousin F-60131, Michel F5UMP, Franck F4FHM.

**Le service QSL** du 59 est assuré par Raymond F4DDQ.

**Le webmaster** du site de l'ARAN59 est Christophe F0DHJ.

Le bulletin CQ59 :

**Rédacteur en chef** : une équipe bénévole et anonyme, qui ne prendra pas la suite.

**Expédition mail** : Jean-Louis F1SIU.

**Maquettiste** : Sébastien F-60345.

**IPNS & Expédition papier** : Hugues F4FXO.

**Gestion du CQ59** sur le site web : Christophe F0DHJ.

Adhésion annuelle et participation à

la vie du département du Nord : **18 € / 2013** voté à l'AG 2012.

Ont participé activement à ce numéro : F-60345, F1SIU, F4FXO, F8DEM, F5AXG, F6IEO, F1MIJ., F6AJA.

Ont la gentillesse de faire circuler ou de mettre à disposition de tous, les infos reprises dans ce CQ59 :, 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 renseignés, incluez l'indicatif à la fin du nom de fichier SVP ! Merci !

# Le mot du président

par Hugues F4FXO

Bonjour à toutes et à tous. Voilà, l'année touche à sa fin, j'espère que vous aurez pu profiter des ouvertures de la propagation sur le 10 m, le 6 m et le 2 m, qui auront pu vous procurer de bonne occasion pour réaliser des DX.

Ce dernier trimestre de l'année 2012 a été ponctuée par l'AG du REF62 où je me suis rendu et ai été accueilli chaleureusement par toute l'équipe. Il s'est ensuite tenu un CCPD-PAA (Conseil Consultatif des Présidents Départementaux et des Présidents des Associations Associées) à Tours où je n'ai pas pu participer, le travail a été orienté sur le bilan financier et des précisions sur l'évolution de nos Etablissements Départementaux, vous trouverez tout cela dans le Radio-REF de décembre ou sur le site internet du REF-Union.

Une nouvelle année va bientôt commencer, je vous souhaite de bonne fêtes de fin d'année et une bonne année 2013 avec la réalisation de tous vos projets et une santé toujours vaillante.

Il va falloir penser à organiser l'Assemblée Générale de notre association, je n'ai pas encore trouvé d'équipe volontaire pour cette organisation, pourtant, les Radio-clubs qui les ont organisées les années précédentes se sont trouvés satisfaits des retombées pour leurs

associations, j'attends vos propositions, il est temps de réagir.

Notre Rédacteur en Chef a cessé ses fonctions à partir de ce numéro du CQ59, il avait manifesté sa volonté d'arrêter cette prestation

depuis plus de deux ans, mais aucun d'entre vous s'est proposé pour prendre la relève. Une équipe de bénévoles s'est chargée de ce tirage, mais ne reprendra pas la suite pour le prochain numéro, à terme, c'est la disparition du CQ59 et, partant, la mise en péril de notre association. Il est temps aussi de réagir et de trouver un ou des volontaires pour se

charger de cette mission qui est primordiale pour la survie de l'ARAN59. Vous pouvez, vous devez même, me contacter afin de mettre sur pied la procédure de fonctionnement, Jean-Louis

de F1SIU vous donnera toutes les

«ficelles» du métier.

Ce numéro comporte des articles très intéressants, je vous en souhaite bonne lecture, n'hésitez pas à me faire vos commentaires, ils seront bienvenus pour toujours améliorer notre publication. Nous attendons aussi vos articles, l'association vit grâce à la collaboration de ses membres.

Je vous présente toutes mes 88 et mes 73 les plus QRO. **Hugues F4FXO.**



# Agenda<sub>chti'OM</sub>

02 décembre	Concours de courte durée 144 MHz
08 au 09 décembre	Concours TVA – portions TVA des bandes 438 MHz et +
08 décembre	AG du Radio-Club Albertin au château de Bécourt
<b>15 décembre</b>	<b>Phare Dunkerque PB201 en bandes HF SSB et CW par F6KMB</b>
16 décembre	Concours de courte durée CW 144 MHz
13 janvier 2013	Concours de courte durée cumulatif 432 1296 2320 MHz
20 janvier	Concours de courte durée cumulatif 144 MHz
26 au 27 janvier	Championnat de France HF Télégraphie
03 février	Concours de courte durée cumulatif 432 1296 2320 MHz
10 février	Concours de courte durée cumulatif 144 MHz
23 au 24 février	Championnat de France HF Téléphonie
02 au 03 mars	National THF – Trophée F3SK 144 MHz à 47 GHz
09 au 10 mars	National TVA portions TVA des bandes 438 MHz et plus
13 mars	Concours de courte durée 144 MHz
21 avril	Concours de courte durée CW 144 MHz
Les lundis et jeudis	QSO départemental REF-Union ARAN59 Didier Gaudé, 20h45 144,725 MHz simplex 21h00
Les mardis et vendredis	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 3,711 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 !**

## Une antenne discrète.

André, de F8DEM.

### Introduction.

Je reprends mes descriptions d'antennes discrètes, après un break dû à de multiples raisons. Dans la mesure du possible, je me suis attaché à expérimenter, (et non pas recopier) les suggestions recueillies ici ou là.

Et deux événements importants m'ont conduit à revoir le plan d'essais initialement prévu :  
- tout d'abord l'envahissement des fréquences par les parasites provenant des boîtiers CPL (courants porteurs en ligne). Commodés d'emploi, économiques, ils ont le défaut majeur de polluer le spectre radio, notamment sur les bandes décamétriques.

Pour plus de détails, trois sources très bien documentées sont à consulter (mots clés en caractères gras) :

le site du REF-UNION CPL  
la série d'articles de F2MM  
le portail de Frédéric Jacquenod.

A signaler les sites très nombreux des fournisseurs, sans oublier l'article paru très récemment dans La Voix du Nord.

Le sujet est plus que jamais d'actualité : la Commission Européenne concocte un nouveau texte, qui ouvrira un boulevard à des gadgets aussi nombreux qu'incontrôlés ;

- ensuite, un OM britannique vient de rééditer un ouvrage tout à fait passionnant, « Stealth Antennas », par GOKYA. Disponible à la boutique du REF mais petite difficulté, il est écrit dans la langue du chat qui expire. Je vous en traduirai les meilleures pages dans les prochains articles.

Dans ce numéro, je vous propose une idée fort ancienne, mais adaptée aux conditions actuelles : utiliser le réseau électrique comme antenne.

## Antenne ERDF

### 1 – DESCRIPTION.

Je tiens la recette de mon grand-père : Dans les années 20, il branchait son poste à galène sur le « secteur », en intercalant un simple condensateur de quelques nanofarads.

Bien sûr, cela picotait parfois un peu quand on touchait aux fils, et l'audition était enjolivée par une ronflette due au 50 Hz.

Pour réaliser cette antenne de réception multi-bande, j'ai repris son idée en tenant compte de contraintes supplémentaires :

Permettre la réception à partir de 1,8 Mhz et au dessus ;

Protéger l'opérateur contre tout choc électrique ;

Protéger le récepteur contre toute surtension qui mettrait à mal son étage d'entrée ;

Ne pas déclencher le disjoncteur différentiel présent dans (presque) tous les foyers, courant maximal de fuite 30 milliampères, moins dans certaines pièces ;

Laisser passer les signaux HF sans pertes excessives.

Mon choix s'est arrêté sur un filtre passe-haut du type RC à quatre cellules.

Un bref coup d'œil sur le schéma montre que ce dispositif convient parfaitement à la réception, mais aussi qu'il permet de passer en émission.

Techniquement, il n'y a aucun problème. D'un point de vue réglementaire, la question est complexe et l'envahissement actuel du marché par des matériels CPL remet tout en question (voir annexe).

### 2 – POUR QUI ? POUR QUOI ?

Ce dispositif concerne en premier lieu ceux dont l'habitation est alimentée par des fils aériens. Depuis une maison alimentée par des câbles souterrains, les résultats sont nettement moins bons, comme on pouvait s'y attendre. Toutefois, le réseau domestique hors-sol permet de capter les stations les plus puissantes.

Le fonctionnement a été testé sur tout le décamétrique (plus exactement à partir du 160 mètres). En métrique et en décimétrique, le fonctionnement est garanti, mais je n'ai pas eu l'occasion d'y faire des comparaisons d'efficacité.

Avec des composants couramment disponibles, le dispositif supporte toutes les puissances habituellement utilisées par les radio-amateurs.

Le réseau ERDF permet d'obtenir des performances tout à fait honorables ; il n'égalera sans doute jamais une bonne Quad, mais il s'avère supérieur aux antennes fouet ou « boudin » du commerce.

Pour un coût dérisoire, vous disposez d'une antenne multibande, d'une discrétion exemplaire, et extrêmement compacte.

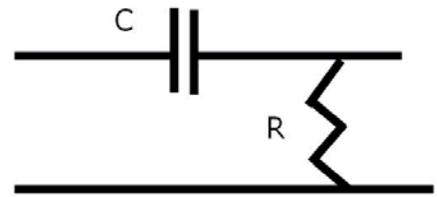
Antenne de secours, antenne de vacances (mais pas de randonnée !), ce serait dommage de vous en priver.

### 3 – UN PEU DE TECHNIQUE.

Le cœur du système : Tous ceux qui ont transpiré sur la F4 reconnaîtront le type RC.

Plutôt que de recopier un cours sur les filtres (que vous possédez déjà!) je suis parti des valeurs des composants dont je disposais pour vérifier si les caractéristiques obtenues restaient dans des limites raisonnables.

Ces valeurs ne sont pas critiques, elles ne sont qu'un ordre de grandeur et peuvent varier largement suivant les disponibilités de vos fonds de tiroir ou de votre fournisseur habituel.



#### 3 – 1 Fréquence de coupure.

Fréquence basse, à filtrer : 50 Hz.

Fréquence haute, à laisser passer : 1,8 MHz = 1,8X10<sup>6</sup> Hz

Fréquence de coupure optimale :

En prenant la moyenne géométrique :  $f_c = \sqrt{50 \times 1,8 \times 10^6} \approx 9500$  Hz soit  $\omega = 59\,600$  rad/s, à la fréquence de coupure,  $\omega RC = 1$  d'où  $RC = 1,68 \times 10^{-5}$

Pour ma part je disposais de condensateurs de 4,7 nF et de résistances de 6,8 kΩ ce qui donne  $RC = 3,2 \times 10^{-5}$ , valeur tout à fait admissible.

#### 3 – 2 Atténuation - choix du nombre de cellules.

Le produit RC caractérise l'atténuation apportée par une cellule de filtrage.

En valeur absolue  $U_s/U_e = \omega RC$  avec  $\omega = 2\pi \times 50 = 314$

$U_s/U_e \approx 0,01$

Autrement dit, chaque cellule divise par 100 la tension qu'elle reçoit à l'entrée.

NB : les calculs portent sur une ligne ouverte ; les tensions sont donc des valeurs maximales, qui diminueront (très légèrement) lors du raccordement sur une charge résistive.

En opérant de proche en proche, il apparaît que trois cellules seraient acceptables ; pour un surcoût modique, la quatrième cellule procure un confort d'écoute parfait.

Entrée : 240 V - 50 Hz (France).

N° cellule	Bornes	Tension de sortie	Remarques
1	6 – 7	2,4 V = 2400 mV	Sécurité de l'opérateur assurée, mais tension destructrice pour l'étage d'entrée.
2	7 – 8	24 mV	Tension d'entrée encore trop élevée pour un récepteur
3	8 – 9		
	0,24 mV = 240 μV	Pour comparaison, une station QRP rayonnant 10 W sur $\lambda = 10$ m, depuis une distance de 100 Km et reçue sur un dipôle demi-onde génère une tension au centre de 830 μV.	
4	9 - 10	2,4 μV	La porteuse 50 Hz est devenue totalement imperceptible

### 3 – 3 Courant de fuite phase-terre.

L'impédance d'entrée est essentiellement celle du premier condensateur.

$Z_c = 1/6,28 \text{ CF}$  (en valeur absolue), avec  $C = 1,7\text{EE-}9$  et  $F = 50$

$Z_c \approx 678 \text{ k}\Omega$ .

Courant de fuite  $i(f) = 240/678 \text{ 000} \approx 0,35 \text{ mA}$ , Valeur très inférieure au seuil de déclenchement du disjoncteur différentiel (30 mA maxi).

### 3 – 4 Montage des cellules.

Les 4 cellules sont montées tête-bêche. Deux avantages :

aucun risque de surtension accidentelle coté récepteur ;

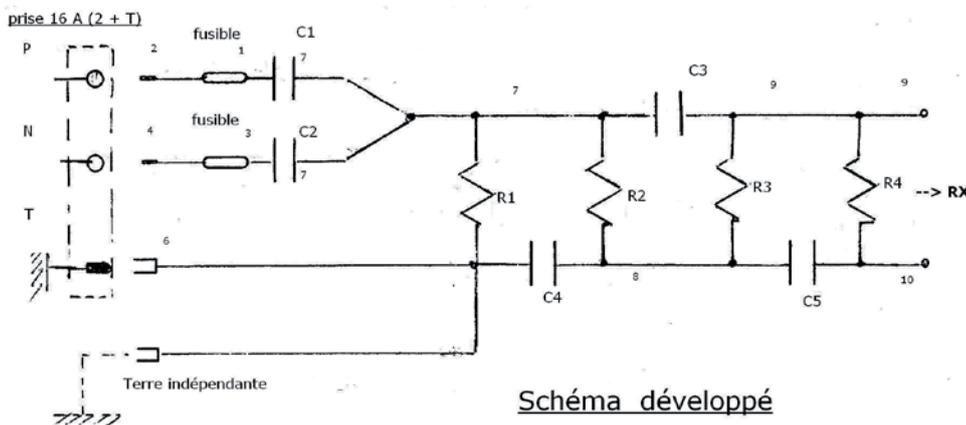
simplification du câblage.

### 3 – 5 Phase ou neutre ?

Les essais en réception n'ont pas montré de différence sensible en prenant tour à tour le neutre ou la phase comme antenne.

Pour faire face à toute éventualité, j'ai choisi le raccordement simultané sur les deux fils, en intercalant un condensateur sur chaque entrée.

### 3 – 6 Prise de terre indépendante.



Dans les habitations anciennes, la terre – indispensable – n'est pas distribuée sur toutes les prises de courant. Le raccordement se fera sur le réseau d'eau ou de chauffage (jamais sur le gaz !).

### 3 – 7 Réalisation pratique et tours de main.

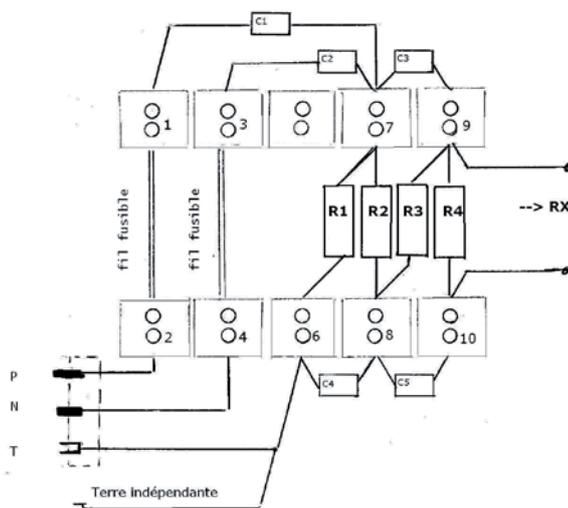


Schéma de câblage

Les numéros des bornes renvoient aux repères du circuit développé

### 3 – 8 Nomenclature.

4 condensateurs 4700 pF tension mini 400 V (de préférence avec pattes longues).

4 résistances 6,8 k $\Omega$  2 W.

2 barrettes « domino » d'électricien.

1 prise électrique type 16A (N + P + T) et son cordon.

10 cm coaxial et prise PL.

1 prise de châssis (pour fiche banane).

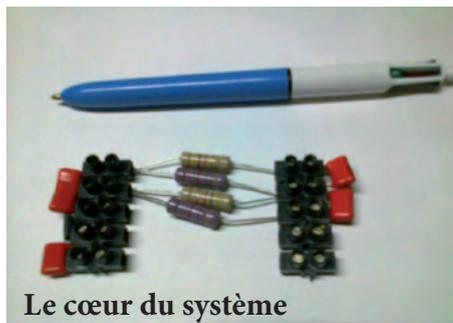
2 fusibles, ou fil fusible (5 A).

Budget : environ 10 €.

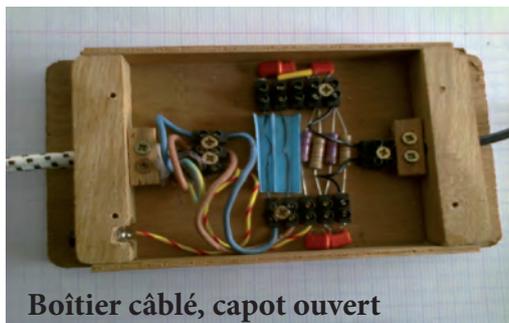
Réalisation: très facile. A l'exception de la prise PL, aucune soudure.

Composants vissés sur dominos : seul le tournevis est nécessaire.

La boîte d'accord est facultative en réception (SWL) mais indispensable en émission.



Le cœur du système



Boîtier câblé, capot ouvert



Prêt à l'emploi.

## 4 – Les essais.

### 4 – 1 En réception.

Les essais ont été menés depuis une maison individuelle, reliée au réseau électrique par des conducteurs aériens :

aucun bruit de fond au 50 Hz ;

aucune surtension gênante ou dangereuse ;

les signaux reçus sur différentes bandes sont du même ordre de grandeur que ceux recueillis sur un dipôle 2X10 m. Au bar-graph, la perte n'excède jamais deux points S. Dans quelques cas, le signal est légèrement meilleur sur l'antenne ERDF. Cela provient vraisemblablement des différences de directivité de l'une et de l'autre.

Au total, une bonne surprise.

### 4 – 2 Analyseur d'antenne :

les mesures ont été effectuées avec un MFJ 259 B ;

le ROS varie entre 1/1 et 4/1 ; il dépasse rarement 5/1 ;

la réactance X est tantôt réactive, tantôt capacitive et dépasse rarement 300 ohms ;

la résistance R (résistance de rayonnement et pertes ohmiques) varie entre 6 et 200 ohms ;

Ces valeurs sont sujettes à de brusques mais petites variations, vraisemblablement provoquées par la mise en service ou l'arrêt des moteurs, lampes... des différents abonnés ;

Les valeurs de R et de X ne s'ordonnent pas de façon significative comme on pourrait l'observer sur une antenne classique.

Ces valeurs sont bien entendu spécifiques à une habitation donnée et doivent être refaites au cas par cas.

## CONCLUSIONS.

Le réseau électrique se comporte comme un faisceau d'antennes long-fil branchées en parallèle, dont les diagrammes de rayonnement se superposent de façon plus ou moins aléatoire.

Les valeurs modérées de la réactance et de la résistance permettent d'obtenir une adaptation correcte à partir de n'importe quelle boîte d'accord.

### 4 – 3 En émission.

Ce dispositif a été brièvement testé, hors du territoire français.

Un QSO a été réussi sur 600 Km avec une puissance de 15 Watts, en PSK 31.

Dans le même temps, les autres messages s'affichaient nombreux et avec très peu de QRM.

En émission, il faut naturellement s'intéresser aux parasites et perturbations éventuels.

Incontestablement, à proximité de l'émetteur, les récepteurs TV tressautent un peu, mais ceci est l'inconvénient de toutes les antennes type long-fil : le rayonnement commence dès la sortie de la boîte d'accord, et de façon imparable.

La question demeure : l'antenne ERDF génère-t-elle plus de QRM qu'un long fil ordinaire ?

La brièveté de l'essai n'a pas permis d'effectuer une comparaison précise.

Seconde bonne surprise : les ordinateurs, alimentés sur secteur, et travaillant au voisinage immédiat de l'émetteur n'ont manifesté aucun dysfonctionnement, alors qu'ils sont parfois perturbés à proximité d'antennes traditionnelles alimentées par coaxial.

## 5 – CAMOUFLAGE ET SECURITE.

Bien que le système soit entièrement statique, j'ai préféré prévoir deux fusibles.

Pour obtenir une compacité maximale, j'ai utilisé du fil fusible (5A) monté sur dominos ; une gouttière en carton sépare ces deux fusibles pour prévenir tout court-circuit.

Le seul risque envisageable est celui d'un arrachement du cordon ; ne pas hésiter à prévoir un robuste serre-fils à l'entrée du boîtier.

Lorsque l'appareil est sous tension, ne jamais dévisser le capot.

Le camouflage est parfait, que ce soit pour transporter le système, ou passer en écoute.

Il n'en va pas de même en émission ; toutefois si celle-ci (et certains parasites) sont évidemment détectables, la localisation de l'émetteur demeure difficile.

## Annexe : la réglementation actuelle.

Quelle est la situation réglementaire à ce jour (septembre 2012) ? La question est d'actualité.

Alors que les radioamateurs sont soumis à des conditions extrêmement restrictives, les liaisons domotiques par courants porteurs en ligne (CPL) ont transformé le réseau électrique en une gigantesque antenne. Les rayonnements émis, principalement dans les bandes décamétriques, polluent parfois lourdement la réception des signaux radio.

Utilisateurs	Réception	Emission	Observations
Radio-amateurs et assimilés	LIBRE	INTERDITE les rejets sur le réseau électrique doivent être inférieurs à 1 mV (rapportés à une impédance de 50 Ω) soit $2.10 \text{ EE-7 W} = 0,2 \mu\text{W}$	Les CPL rayonnent des puissances bien supérieures à $0,2 \mu\text{W}$ . La norme actuelle est appliquée de façon très laxiste : - la certification CE est apposée par le fabricant (auto-certification). -aucun contrôle n'est effectué par un laboratoire indépendant.
Particuliers utilisant des boîtiers CPL	LIBRE	AUTORISEE Norme actuelle : EN 55 022 En projet : EN 50561-1	-la norme est transgressée sans qu'aucune action ne soit engagée. -les voies de recours en justice sont totalement illusoires.

Depuis des années, le lobby des électriciens favorise l'invasion du marché par des produits non conformes ; en pratique ils ont rendu la norme EN 55 022 caduque.

Aujourd'hui, la commission européenne étudie un texte encore plus laxiste !

Les négociations engagées auprès des associations de radioamateurs sont parfaitement hypocrites. Elles ne sont qu'un moyen de gagner du temps en jouant la carte du fait accompli : poursuivre l'installation massive des réseaux CPL de manière irréversible.

De fait, les équipements CPL bénéficieront d'une totale déréglementation.

Cet état des lieux nous amène à poser deux questions :

### 1 – POURQUOI EUX ET PAS NOUS ?

Les CPL ont été baptisés « cancer des ondes ». Et si au contraire il s'agissait d'une aubaine pour les radioamateurs ?

Prenons acte de cette libéralisation, et saisissons cette chance pour utiliser le réseau électrique comme antenne, en réception comme en émission.

### 2 – MAINTENANT OU PLUS TARD ?

Faut-il attendre l'enterrement officiel de la norme, ou bien expérimenter dès maintenant ?

Souvenons-nous des cibistes qui prirent l'initiative de bousculer un peu les textes en vigueur, avant d'accéder enfin à une reconnaissance officielle. Chacun réfléchira et agira selon sa conscience.

**F8DEM 10/10/2012**

# De bonnes nouvelles

Du Relais F5ZBE de Valenciennes.

Bonjour à tous. Soyez à l'écoute en décembre des fréquences de Valenciennes sur 145,7875 Mhz et 433,0250 Mhz !!

Voici les premières Photo des E/R pilotes et de la nouvelle configuration.



Pascal de F1IMJ, Responsable et créateur des Relais F1ZGY et F1ZBE, à votre service depuis 1991 !!

## Rappel des Fréquences du relais :

### Relais VHF

Désignation : F1ZGY (Ex.2VHA)  
Responsable : F1MIJ  
Locator : JO10SI  
Lat 03°30'03"E Long : 50°21'40"N  
Canal R7X  
Entrée : 145,1875 MHz Sortie : 145,7875 MHz  
FM Bande étroite 12.5Khz en tx,  
FM Bande large 25 KHz et Etroite 12.5 KHz en RX  
Pilote E/R Bimode FM / Numérique  
Déclenchement par 1750 Hz et/ou CTCSS 82,5 Hz (tone pilote en émission et en réception)  
PAR : 5 W (10W à la sortie de l'émetteur)  
Site : Centre Hospitalier Général de Valenciennes  
Antenne : Comet tribande CX-902  
Altitude sol : 49 m  
Altitude Antenne : 45 m

### Relais UHF

Désignation : F1ZBE (Ex. FZ2UHE)  
Responsable : F1MIJ  
Locator : JO10SI  
Lat : 03°30'03"E Long : 50°21'40"N  
Canal FRU17  
Entrée : 431,4250 MHz Sortie : 433,0250 MHz  
FM Bande large 25 KHz  
Pilote E/R Bimode FM / Numérique  
Déclenchement par 1750 Hz et/ou CTCSS 82,5 Hz ( tone pilote en émission et en réception)  
PAR : 15 W (30W a la sortie de l'émetteur )  
Site : Centre Hospitalier Général de Valenciennes  
Antenne : Comet tribande CX-902  
Altitude sol : 49 m  
Altitude Antenne : 50 m

### Transpondeur SHF

Désignation : F1ZBE  
Responsable : F1MIJ  
Locator : JO10SI  
Lat : 03°30'03"E Long : 50°21'40"N  
Fréquence (Entrée = Sortie) : 1297,6500 Mhz  
FM bande large 25 KHz  
Déclenchement par 1750 Hz  
PAR : 1 W (3 W à la sortie de l'émetteur)  
Site : Centre Hospitalier Général de Valenciennes  
Antenne : Comet tribande CX-902  
Altitude sol : 49 m  
Altitude Antenne : 50 m

73 de l'équipe des Relais de Valenciennes, **F1MIJ Pascal, Jean-Pierre F6BUA et Laurent F5USS.**

# Bulletin DX et QSL anciennes.

Par Jean-Michel, F6AJA.

Bonjour à tous.

Je rédige le bulletin DX "Les Nouvelles DX" depuis plus de 30 ans et depuis près de 10 ans j'administre le site internet : <http://LesNouvellesDX.fr> sur lequel on y trouve bon nombre d'informations DX ainsi qu'une galerie de plus de 10 000 QSL anciennes.

Fort de cette expérience et depuis le début de l'année 2012 j'ai créé mon site internet à l'adresse : <http://f6aja.free.fr> sur lequel on peut y trouver aussi une galerie de QSL mais celle-ci est dédiée aux OM qui habitent ou qui ont habité le Nord.

Actuellement il y a plus de 600 QSL pour quelques 500 stations de notre département allant de F0 à F9 sans oublier les SWL ainsi que d'autres QSL. Les plus anciennes datent d'avant 1950.

Il en manque encore beaucoup et si d'aventure vous avez quelques anciennes QSL d'OM du département du Nord qui pourraient venir compléter le site, votre aide est la bienvenue.

Après compilation de plusieurs nomenclatures du REF (1948, 1949, 1951, 1955, 1957, 1959, 1962, 1965, 1969) et les Radio-REF des années 1946 à 1958 et, sauf erreur toujours possible, il manque les QSL suivantes (dans les indicatifs avec deux lettres au suffixe). Certains n'ont peut-être fait qu'un passage éphémère dans notre département et d'autres ont très bien pu déménager. Ce que je cherche c'est une QSL avec une adresse dans le Nord.

F1BE, FP, GX, HB, IX, RU, UN, VY, XQ, ZK

F2EJ, FK, FN, HO, HR, SH, UH, VK, XB, XZ

F3DV, EL, FN, FV, HM, IM, IS, KZ, MX, MZ, NB, ND, QI, SQ, VJ, ZS

F5EC, HH, IG, NR, UU, UY, VA, VZ, WJ, WU, XJ, YE

F8AE, BH, EH, HV, VQ, VT, WB, WC, XB

F9BT, FP, GK, GP, HT, LE, MK, MO, MP, PJ, RB, RQ, TX, UE, VQ, WD, XC, YE

Je n'ai pas besoin de la QSL papier mais si vous disposez d'un scanner, une copie à 300ppi (recto-verso si nécessaire) est suffisante.

Merci d'aller visiter le site et de m'envoyer vos commentaires ou d'y laisser un message sur le livre d'or.

Si vous-même ou si vous connaissez des OM, qui pour diverses raisons, veulent se séparer de leurs anciennes QSL, contactez moi.

Toutes mes amitiés, **Jean-Michel F6AJA.**

## Rubrique à Blabla

par Jean-Louis F1SIU

### NOUVEAU RÉDACTEUR EN CHEF DU CQ59 ?

Après plus de sept années comme rédacteur en chef du bulletin CQ59, et précédemment deux ans comme apprenti, puis aide, et enfin compositeur auprès de Fred F6DBZ, précédent rédacteur et maquettiste, j'ai pris la décision d'arrêter cette tâche.

Près de 10 ans à ce poste. J'avais déjà manifesté, il doit y avoir deux ans, ma décision d'arrêter

ou de suspendre cette occupation, ma foi intéressante et bien souvent gratifiante. La venue de Sébastien F 60345 comme maquettiste, qui a donné un nouveau visage plus moderne au CQ59, m'a incité à surseoir à mon désengagement. Une mise en place douce et progressive me semblait nécessaire, surtout qu'aucun nouveau rédacteur en chef ne se proposait. J'avais même écrit que le moment de la retraite approchant, je trouverai sans doute un second souffle. La routine a donc continué. Aujourd'hui, divers événements m'ont décidé à prendre la décision ferme de raccrocher. Ces événements me sont personnels, familiaux, mais aussi liés au bénévolat même de la recherche et du traitement d'articles pour notre bulletin.

Estimant avoir fait ma part, je laisse aujourd'hui la place à un nouveau volontaire, comme tous les rédacteurs en chef qui m'ont précédé, et à qui je rends hommage connaissant très bien l'ouvrage.

Il semble que cette décision prise en septembre ait surpris le CA. Le transfert pouvant occasionner quelques difficultés, j'ai accepté à la demande de Hugues F4FXO, de poursuivre cette «Rubrique à Blabla» qui regroupe les petites infos trop courtes pour un article dédié et l'agenda. Néanmoins j'aimerais que la tenue de ces pages soit elle aussi temporaire.

Ce présent CQ59 sera sans doute réalisé par un bénévole temporaire pour faire le joint.

J'invite donc les membres de l'ARAN59 qui désirent se chauffer à cette entreprise, à se signaler au plus tôt auprès de Hugues, notre président, pour assurer la suite.

Je reste le Trésorier de l'association, et serai donc à votre service pour vos cotisations 2013.

Espérant que mon travail vous aura plu pendant ces années, je vous souhaite tertous mes bonnes et chaleureuses 73. **Jean-Louis F1SIU.**

## **F5AXG OPÉRATEUR DE TM300BD.**

Compte-rendu de René F5AXG, en tant qu'opérateur de l'indicatif spécial TM300BD pour le 300ème anniversaire de la Bataille de Denain.

L'activation s'est faite uniquement en mode digital PSK (31, 63, 125) et quelques QSO en QPSK. 550 QSO était prévus pour cette activation, 826 ont été réalisés. Les QSO ont été réalisés principalement sur la bande des 20m (749), 17m (7), 15m (66), 10m (4). 64 pays DXCC ont été contactés : Arménie, Russie d'Asie, Autriche, Azerbaïdjan, Iles Baléares, Biélorussie, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Bulgarie, Canada, Iles Canaries, Ceuta & Melilla, Chine, Corse, Croatie, République Tchèque, Danemark, Angleterre, Estonie, Russie d'Europe, Allemagne, Finlande, France, Grèce, Groenland, Hongrie, Island, Inde, Indonésie, Israël, Italie, Japon, Kaliningrad, Kazakhstan, Kirgizstan, Lettonie, Lituanie, Macédoine, Madère, Malte, Moldavie, Monaco, Maroc, Irlande du Nord, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, San Marin, Sardaigne, Ecosse, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Afrique du Sud, Espagne, Suède, Suisse, Turquie, Ukraine, Etats-Unis, Uruguay, Pays de Galles.

Cordiales 73 et Bon trafic – **René F5AXG** – [www.f5axg.org](http://www.f5axg.org)

## **CHASSE AUX RENARDS EN 430 MHZ EN FORÊT DE MORMAL.**

La chasse aux renards organisée par F1LPT le 27 octobre s'est déroulée près de l'étang David en face de l'Arboretum. Photos **Martial F5JDI.**



## RADIO CLUB JEAN BART DUNKERQUE : ACTIVATION PB201 LE 15 DÉCEMBRE 2012.

Le radio-club Jean Bart de Dunkerque (F6KMB) activera le phare de la jetée ouest du port de Dunkerque (référence PB201) le samedi 15 décembre 2012 sur les bandes HF en SSB et CW. Avec mes meilleures 73, **F8DML** secrétaire du RCJB F6KMB.

### SUR LE WEB.

Voici quelques outils pour la nouvelle configuration APRS. (Ne plus mettre RELAY).

Liens : <http://aprs.facile.free.fr/index.php>

<http://www.franceaprs.net/modules.php?name=Recommandations&func=chemin73> de **Bertrand F5NTS**.

### GPS ET CLÉ TNT POUR OCCUPER VOS SOIRÉES.

<http://michelebavaro.blogspot.it/2012/04/spring-news-in-gnss-and-sdr-domain.html>

Aussi, par **F4FXO** : <http://www.f5kaz.fr/wordpress/?p=455> ;

achat kit SDR + convertisseur HF : <http://www.noelec.com/store>

### RC CAPPELOIS.

Bonjour à tous. Le Radio Club Cappellois a reçu la visite d'Opal TV le lundi 8 octobre 2012, ci-joint le lien pour visionner la vidéo sur dailymotion :

[http://www.dailymotion.com/video/xu83e4\\_tous-opale-9-octobre-2012\\_tv](http://www.dailymotion.com/video/xu83e4_tous-opale-9-octobre-2012_tv)

La partie correspondant au RC Cappellois est visible à la fin de l'émission (54 minutes 24 secondes). Bonne journée à tous, **Fabrice F4BMK**.

«**L'effet chorus**» : Les ondes électromagnétiques émises lorsque des particules chargées en provenance du Soleil viennent frapper le champ magnétique de la Terre. Les fréquences de ces ondes, inférieures à 10 kHz, sont situées dans la gamme des fréquences audibles par l'oreille humaine.

<http://www.lefigaro.fr/sciences/2012/10/03/01008-20121003ARTFIG00459-la-nasa-ecoute-le-chant-de-la-terre.php>

**Lien pour voir "On n'est pas que des cobayes" avec Alain F6AGV et Sylvie F1PSH.**

Passer la première pub, le reportage commence à 10 Minutes 50 secondes.

<http://www.pluzz.fr/on-n-est-pas-que-des-cobayes--2012-10-12-20h40.html>

**Infos de Nicolas Rousseau :** des idées pour la charge de batterie par panneaux solaires ou éoliennes : [http://deltajp.pagesperso-orange.fr/montages/trop\\_plein.html](http://deltajp.pagesperso-orange.fr/montages/trop_plein.html)

**HAMEXPO 2012 :** Vidéo de Raymond AUPETIT F-15873 : [http://youtube/\\_QBDfCpJuOY](http://youtube/_QBDfCpJuOY)

Transmis par **Philippe F5MYR.**

**Le plus ancien enregistrement connu à ce jour :** il date de 1878!!!! Transmis par **Hu-gues F4FXO.**

[http://www.francetvinfo.fr/ecoutez-un-enregistrement-de-1878-tout-juste-restaure\\_160813.html](http://www.francetvinfo.fr/ecoutez-un-enregistrement-de-1878-tout-juste-restaure_160813.html)

**Nouveau site du RC de l'Avesnois F6KTN :** <http://f6ktn.voila.net/index.html> **Franck F4FHM.**

## LOGICIELS.

Gest'Indic version 2.4 est disponible en téléchargement sur [www.f5axg.org](http://www.f5axg.org), Les nouveautés :

- Ajout de la nomenclature des Radioamateurs Belges avec statistiques ;
- Ajout de touches de fonctions sur certains boutons (Ex : Fermer = F9) ;
- Vous pouvez, à chaque bouton, affecter un raccourci clavier ou une touche de fonction, il vous suffit de faire un clic droit sur le bouton ;
- Nouveau design du logiciel.
- Liste des relais au 30 septembre 2012

Si vous faites modifier vos coordonnées (liste orange, changement d'adresse,...) par l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences), merci de me prévenir directement pour que je puisse mettre à jour la nomenclature.

La mise à jour de la nomenclature française au 31 octobre 2012 et de la nomenclature belge au 30 septembre 2012 pour le logiciel Gest'Indic sont disponibles en téléchargement.

EXAM'1 : La version 2012-10 des questions pour EXAM'1 est disponible en téléchargement sur [www.f5axg.org](http://www.f5axg.org). La base de données comporte maintenant 805 questions réglementation et 757 questions techniques. Si vous rencontrez un problème avec une question, merci d'indiquer dans votre mail le numéro de cette question.

La nouvelle version 3.0 d'EXAM'1, les questions 2012-11 et le fichier de présentation sont disponibles en téléchargement sur [www.f5axg.org](http://www.f5axg.org). Voici les changements :

- à la demande de Jacky F1HCV, la sauvegarde d'une épreuve nécessite 1 clic sur un bouton ;
- la gestion des points a été complètement refaite.

### GESTION DE LA SAUVEGARDE DE L'EPREUVE

Celle-ci est obligatoire. Le candidat cliquera simplement sur le bouton "Sauvegarde de l'épreuve" ou la touche F5. Une info apparaîtra avec le nom de l'épreuve, le nom du candidat, les points, etc...

## DEBUT D'UNE EPREUVE

Désormais, avant de commencer une épreuve, le candidat devra sélectionner son nom. Si aucun nom n'est saisi au lancement du logiciel, vous devrez en saisir un. Pour les Radio-clubs, vous pouvez saisir plusieurs noms (si le radio-club ne possède qu'un seul ordinateur pour la formation).

## LA GESTION DES POINTS :

- 1 - Visualisation des épreuves tout candidat confondu.= ;
- 2 - Visualisation des épreuves par candidat toutes épreuves confondues ;
- 3 - Visualisation des épreuves par candidat et type d'épreuve (ex: règlementation) ;
- 4 - Visualisation des épreuves par candidat et type d'épreuve avec affichage d'un graphique permettant de voir la progression du candidat.

Le nom, le type d'épreuve est sauvegardé. Dans les listes, apparait le nom du candidat, le type d'épreuve, les points obtenus, la moyenne, les bonnes réponses, les réponses manquantes et les mauvaises réponses.

## DIVERS

Correction de quelques bugs.

Une version des questions 2012-11 complète cette nouvelle version. Suppression de 2 questions.

Cordialement - **René – F5AXG**

## **Infos LNDX par Jean-Michel F6AJA:** extraits du bulletin.

Christian F5LGF a réalisé un document exceptionnel de plus de 200 pages qui détaille, pour chaque pays DXCC, la répartition géographique des préfixes, des régions etc.. avec de très nombreuses illustrations. La mise en ligne se poursuit. Les pages sur l'Afrique, l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud sont visibles sur le site. L'Asie est quasiment terminée et nous allons commencer l'Europe.

## † SILENT KEY

**F6IPS Michel Le Balc'h** de Quièvy (59) est décédé le 20 août. Il avait résidé environ 10 ans dans le 50 jusqu'à fin 2010 (ex TM6SME). F8LDX / Jean-Yves MANOURY.

**Jules F5HEF** nous a quitté en septembre. Fabrice F8TGK.

**Maurice DOULIEZ F9OB** est décédé à Valenciennes le 25 septembre, à l'âge de 85 ans. La cérémonie religieuse a été célébrée le jeudi 27 septembre, à 14 h 30, en l'église Saint-Jean-Baptiste à Saint-Amand-les-Eaux.

Toutes nos sincères condoléances aux familles.

## ARAN59

Courant août et septembre, Raymond F4DDQ, Philippe, Michel F5UMP, Hugues F4FXO et Jean-Louis F1SIU se sont chargé d'acheminer un nouvel arrivage de QSL pour les OM.

Jean-Louis quitte sa tâche de rédacteur en chef du CQ59, il nous faut donc un nouveau rédacteur !

## COMMUNIQUE DE F6ETI

Une opportunité pour valoriser vos sites radioélectriques...

Certains d'entre vous, ou vos responsables de clubs, relais ou balises ont peut-être été ou seront contactés et sollicités, par le premier opérateur de réseau cellulaire à offrir un service de transmis-

sion de données, bas coût et entièrement dédié aux applications bas-débit dites 'machine-to-machine' (M2M), et à l'Internet des Objets qui est en phase de déploiement de son réseau, et qui est à la recherche de sites radioélectriques qui peuvent répondre à ses besoins. Il s'agit d'un réseau de radiocommunication dans la bande sans licence 868 Mhz - 870 MHz fonctionnant en bande ultra étroite (UNB), à très bas débit, et avec des puissances de quelques dizaines de milliwatts. En fonction de l'intérêt des sites radio qu'elles possèdent ou auxquels elles ont accès, les associations de radioamateurs qui en possèdent peuvent donc répondre à ces besoins, moyennant compensation. Apports, intérêt :

- ressource financière pour l'association sous forme de convention d'hébergement formalisée par contrat (les associations 1901 ont la possibilité de facturer des services jusqu'à des montants non négligeables, non soumises à la TVA, non imposables et qu'elles n'ont pas à déclarer aux impôts, en vue de financer ses projets besoins à partir du moment où cela ne devient pas leur activité principale, et indépendamment des subventions dont elles bénéficient) ;
- l'opérateur met en place une ligne téléphonique/ADSL nécessaire au fonctionnement de son équipement. Cette ligne téléphonique et sa connexion Internet pourra profiter le site. Ça peut servir !
- l'équipement mis en place permet en plus d'assurer via l'Internet des télécommandes d'installations relais et/ou balises sur le site. Ça peut aussi être utile !
- les équipements fonctionnent sur des bandes de fréquences ISM, et à faible puissance, maximum 500 mW, dans la bande SRD (Short Range Devices) 868 MHz. Aucune incompatibilité n'est à craindre pour les équipements radioamateurs;
- le matériel installé comprend un rack 2U, une antenne colinéaire, sa liaison coaxiale, un modem ADSL sécurisé, une ligne téléphonique ;
- les besoins nécessaires sont une prise secteur avec terre 16A, un espace pour poser le matériel à plat ou suspendu à une paroi, un pylône support pour l'antenne ;
- l'installation est réalisée par l'opérateur ou l'un de ses installateurs agréés, y compris la pose de l'antenne ;
- le contrat d'hébergement proposé, renouvelable annuellement, définit le montant annuel de l'hébergement, les conditions et/ou moyens d'accès du personnel de l'opérateur ou de son représentant aux locaux en cas d'intervention de maintenance, l'engagement de l'association à intervenir en cas de problème premier niveau tel que coupure secteur (ré-enclenchement disjoncteur par ex.) etc.

En Corrèze, nous sommes en train de préparer la mise en place d'un tel équipement à F6KLO. Je suis à même de répondre à vos interrogations.

73 de **F6ETI, Philippe** JN05RE f6eti@wanadoo.fr

<http://ph-martin.pagesperso-orange.fr/f6eti/index>

## EXPOSITION «COMMUNIQUER» : RADIO CLUB DE CAPPELLE LA GRANDE.

Dans le cadre de l'exposition «Communiquer», organisée par le Palais de l'Univers et des Sciences de CAPPELLE LA GRANDE, le RC F8KGS a tenu une permanence sur son stand, du 24 octobre au 28 novembre 2012, tous les mercredis, de 10h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h30, afin d'expliquer aux visiteurs notre passion.

## TM300VD

Voici le résultat des QSO effectués par **FOGFI** et **F4FHM**.

F0GFI en VHF, SSB et FM : 675 QSO dont 407 Français ( avec 52 départements :02/08/09/14/16/17/21/25/27/28/29/33/35/36/37/38/38/41/44/45/48/49/50/51/52/54/55/57/59/60/61/62/63/67/71/72/74/75/76/77/78/79/80/85/86/88/89/90/91/93/94/95 ), 30 Anglais, 59 Allemands, 123 Belges, 3 Ecossais, 1 Espagnol ( DX à 950 kms ), 43 Hollandais, 1 Luxembourgeois, 6 Suisses, 2 Tchèques.

F4FHM en HF : 482 QSO SSB BPSK31 BPSK63 RTTY45 QRP 5W, TRX FT-817 ND, antenne Pro-Am/G5RV/dipôle rotatif, PC ACER Aspire One /MULTIPSK 4.21

43 DXCC, record de distance VK3FM 16664.6 km et VK3JMB 14808.5 km en RTTY, DX Australie, Autriche, Azores, Belarus, Belgium, Bosnia-Herzegovina, Brazil, Bulgaria, Canada, Canary Isl, Colombia, Croatia, Cuba, Czech Rep, Denmark, England, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Guernsey, Hungary, Israel, Italy, Kaliningrad, Latvia, Lithuania, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Russia Asiatic, Russia European, Serbia, Slovak Rep, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine, USA, Wales.

## REPRISE DES ANTENNES DXBEAM PAR DX AVENUE.

Fondée en 2006 par Olivier F6ARC, la marque française DXBeam s'est forgée au fil des ans une sérieuse réputation ce qui lui a permis de s'exporter sur les 5 continents.

En 2012, F6ARC ayant décidé de prendre sa retraite, DXBeam vient d'être officiellement repris par DX AVENUE, et la fabrication sera désormais assurée dans le Périgord par Patrick, F2DX.

Les antennes DXBeam resteront donc 100% "Made in France", et seront réalisées avec les mêmes matériaux, la même rigueur, la même qualité, et le savoir-faire transmis par F6ARC.

DXBeam comprend une gamme d'antennes monobandes, bibandes et tribandes composées de dipôles rotatifs, Moxon et Yagis de 40m à 2m, et toutes sont livrées pré-assemblées et pré-réglées. Toujours en étroite collaboration avec F6ARC (notamment pour la modélisation), DXBeam continuera à innover en créant de nouveaux modèles.

<http://dxavenue.com/>

## COURS À ICE-F8KHU DE MARPENT

A la demande des membres de l'association, une formation à l'électricité et à l'électronique pouvant préparer aussi à l'examen radioamateur est en cours au radioclub de Marpent F8KHU. La partie réglementation est travaillée individuellement, un support est consultable à cette adresse :

<http://www.f5axg.org/administration.html>

Pour la partie technique commune à tous nous suivons en groupe le programme de F6KGL :

[http://f6kgl.f5kff.free.fr/cours\\_radio.pdf](http://f6kgl.f5kff.free.fr/cours_radio.pdf)

Le cours est lu puis expliqué au tableau avec des exemples pratiques du quotidien, une partie mesure est également prévue afin de mieux assimiler la théorie.

Pour les candidats à l'examen et grâce au soutien de l'ARAN59 nous avons mis en place dans la pièce affectée à la formation un ordinateur permettant l'entraînement à l'examen.

Nous utilisons le programme de F5AXG que nous remercions pour son aimable autorisation :

[http://www.f5axg.org/logiciel\\_exam1.html](http://www.f5axg.org/logiciel_exam1.html)

La formation technique est assurée par les différents membres de l'association en fonction de leurs disponibilités et compétences. Le fil conducteur étant le cours à télécharger :

[http://f6kgl.f5kff.free.fr/cours\\_radio.pdf](http://f6kgl.f5kff.free.fr/cours_radio.pdf)

Un retour en arrière est fait à chaque début de cours afin de s'assurer des acquis de la semaine précédente.

Renseignements : F1LXL Houssin Jean-Pierre 06 16 06 52 17

PS : vidéo de notre porte ouverte du dimanche 7 octobre à l'occasion de la brocante de Marpent, recherche sur Youtube "Portes ouvertes F8KHU I.C.E MARPENT 2012" :

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=3PqroYWBcis](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=3PqroYWBcis)

Blog : <http://club-ice.skyblog.com/>

## LA PAR DES RELAIS ET DES RADIO-CLUBS.

Responsables de Relais ou Radio clubs, avez-vous pensé à déclarer votre PAR ?

Les radioamateurs doivent s'identifier avec leur indicatif, numéro de certificat et date de naissance, alors que les radios clubs et stations répétitrices doivent s'identifier avec leur indicatif, numéro de certificat du responsable et date de naissance du responsable. Newsletter du 24/12/2012 par **F6IEO**.

## PLAQUETTE DE PROMOTION POUR LE RADIO-AMATEURISME.

La plaquette de promotion, réalisée par René F5AXG, et imprimée par l'ARAN59 a été distribuée à plusieurs radio-clubs pour leurs manifestations avec visite du public. Ainsi F5KAZ, F6KMB, F6KTM, F6KTN, F6KRS, F8KGN, F8KHU, F8KKH, ont été dotés de lots allant jusqu'à 200 exemplaires, et l'ARAN59 les remercie de leur intérêt. Ainsi l'ARAN59 a placé plus de 800 exemplaires.

Si vous avez des manifestations de prévues (fêtes de la Science, fêtes communales, journée des associations, salons), n'hésitez pas à nous contacter pour être doté d'un lot (Jean-Louis F1SIU [f1siu@radioamateur.org](mailto:f1siu@radioamateur.org)).

Un cadre est prévu pour y apposer votre tampon ou y mettre vos coordonnées. Cette plaquette s'adresse au public, aux personnes désirant s'informer sur le radio-amateurisme, non aux radioamateurs. Ceci est un service gratuit offert par l'ARAN59 aux RC et OM du 59, adhérents ou pas. But : un stand ouvert au public = plaquettes de promotion à disposition sur le stand.

Un courrier de cette proposition a été envoyé à chaque représentant de radio-clubs. Mais cette offre s'adresse aussi à tous groupes d'OM pouvant être impliqués.



# 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 2013,  
c'est

18€

**Expire cette année :** F0GTK(12/12), F1PES(12/12), F5HFA (06/12), F5SAJ(09/12).

## Adhérents cotisants :

Sont à jour jusque fin 2012 les OM & YL suivants : Ne pas envoyer de sous !

F0DHJ, F0GAA, F0GVI, F0GYA, F0GYJ,  
F0HBJ, F11CUN, F17736, F1BKE,  
F1DFL, F1EBY, F1ELA, F1EPT, F1ESA,  
F1FXN, F1GID, F1GNV, F1GQW,  
F1JNH, F1LPV, F1LS, F1LXL, F1OXM,  
F1SIU, F1TUM, F1UIZ, F2LG, F4ARA,  
F4ARB, F4AVA, F4AXF, F4BRH, F4CXC,  
F4DBA, F4DLQ, F4DVJ, F4EFT, F4EMG,  
F4EQY, F4ESH, F4FHM, F4FNJ, F4FSL,  
F4FVI, F4FXO, F4GBW, F4GCO,

F4GHZ, F4GIK, F4GJB, F4GMM,  
F4GOG, F4GPC, F4RTO, F4TYU,  
F5AXG, F5HFA, F5HHI, F5INE, F5JBU,  
F5JDI, F5JHV, F5JML, F5JMT, F5JOX,  
F5JX, F5KAZ, F5LFH, F5LHP, F5LLT,  
F5LVG, F5MYR, F5NTS, F5OZG,  
F5SPW, F5UMP, F5VW, F60131, F60345,  
F6AJA, F6AQL, F6ASE, F6BBQ, F6BPB,  
F6BVZ, F6BXD, F6BZE, F6COP, F6CUJ,  
F6DBZ, F6DEX, F6FBE, F6GDC, F6GEL,

F6GEM, F6GFQ, F6GGL, F6GQH,  
F6GUR, F6HBB, F6HSH, F6HSJ, F6HSZ,  
F6IGX, F6IPF, F6IWQ, F6KJU, F6KMB,  
F6KTN, F8AHQ, F8ARG, F8AZO,  
F8BGG, F8CSD, F8DDG, F8DEM, F8D-  
FO, F8DGQ, F8FXA, F8GDP, F8JWF,  
F8KGN, F8KGS, F8KKH, F8UIY, F9CK,  
F9MN, F9TZ, SWL Lemaire

Bien, tout ceci sauf erreur de ma part ! Jean-Louis. **Mise à jour : 6 Décembre 2012**

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_ Indicatif OM ou identifiant SWL \_\_\_\_\_

N° REF \_\_\_\_\_ Vous êtes membre du radio club de : \_\_\_\_\_

Votre adresse mail : \_\_\_\_\_ êtes vous en ADSL ? \_\_\_\_\_

Désirez vous le CQ59 :

En version électronique (PDF)  à prendre sur le site<sup>(1)(2)</sup>  ou par mail <sup>(1)</sup>

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

(2) : Un code d'accès doit vous être délivré et votre email doit être mis sur le site pour recevoir l'info de mise à dispo.

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 !**

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 uniquement 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.