

CQ 59

Septembre 2018
n°401

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

Sommaire

- 2** Le Mot du Président
- 3** Agenda Chti OM
Petite Annonce
- 4** 24ème Foire Radioamateur
La Louvière 2018
- 5** Radio-club du Tournaisis a.s.b.l.
ON5RC portes ouvertes
15-16 septembre 2018
- 6** L'OM des neiges dans le Jura
- 8** Piratage et mails spasmodiques
- 9** Images insolites
- 10** Éclipse solaire du 21 août 2017 -
influence sur les communications
- 14** Propagation et indice IR5
- 15** DMR : Le fichier de configuration
(Code Plug)
- 27** Rubrique à Blabla



QR CODE
INTERNET



Siège social :

M. Arimane,
86 rue Alexandre Dubois
59226 Rumegies

Enregistrée sous le n°
W595004248

Président fondateur

d'honneur : † Joseph
Dumortier F9JJ.

Président d'honneur :

Jean Gons F6FBE.

Membre d'honneur :

† Didier Gaudé F9LD.

Le bureau exécutif :

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

Hugues F4FXO, Secrétaire adjoint

Les administrateurs :

Sébastien F4HRE, Pierre-Philippe
F4MZI et Arnaud F4HOT

Le service QSL du 59 est assuré par
Raymond F4DDQ.

Le webmaster du site de l'ARAN59 est Chris-
tophe F0DHJ et Sébastien F4HRE.

Le bulletin CQ59 :

Rédacteur en chef : Patrick F-61112.

Expédition mail : Jean-Louis F1SIU.

Maquettiste : Sébastien F4HRE.

IPNS /impression : Pascal F5AJG

Expédition papier : Jean-Louis F1SIU

Adhésion annuelle et participation à
la vie du département du Nord : **19 € / 2019**,
voté à l'AG 2018.

Ont participé à la fabrication et diffusion du
bulletin : F-61112, F1SIU, F4HRE, F4MZI,
F5AJG, F5UMP, F6UGW, F8AHQ

Circulateurs d'infos et sources : ARRL, F5R-
KU, F4MZI, F6BBQ, F6KJU, IARU, ON6LL
ON5VL, Radioamateur.org, REF, REF80,
REF-info, TELECOM Bretagne

Crédit photo, illustrations : F8AHQ, F4MZI,
F6UGW, F6BBQ, ON6LL, NASA, NSARC

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

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

Le Mot du Président

Chers amis et membres de l'ARAN 59, bonjour.

J'espère que les vacances se sont bien passés, et que vous en avez profité pour faire de nombreux contacts dans vos modes préférés.

Au point de vue associatif, les nouvelles sont toujours aussi calmes lors de ces mois de vacances. Nous avons failli manquer d'articles pour ce CQ59, heureusement suite à l'appel de Patrick F-61112, des participations sont arrivées. Pierre-Philippe F4MZI nous a préparé un manuel sur le mode DMR pour les nuls (débutants).

P'tite piqûre de rappel, Jean-Louis F1SIU (trésorier) ainsi que moi même Michel F5UMP (président) seront sortant à la prochaine AG 2019, c'est notre dernier mandat. Les prétendants pour reprendre le flambeau sont attendus !

Je vous souhaite à toutes et tous une bonne reprise sans oublier le salon de la Louvière et d'autres activités traditionnelles.

Au plaisir de se voir.

Michel F5UMP Président de l'ARAN59

► 73, Michel **F5UMP**

Un grand merci à tous les OM qui ont envoyé des articles, contribuant ainsi à ce numéro et au suivant eu égard au nombre de pages reçues... Des articles de qualité, sur des sujets variés. Ils constitueront des CQ59 intéressants, instructifs et distrayants. Merci à tous

► **Patrick F-61112**

QSO de section	Jours	Heure	Fréquence
Réseau des OM du Nord le Petit Quinquin	L M M J V S D	7:00	3,659 MHz
QSO Yves Mourisse F1HPN	L M M J V S D	8:00	3,697 MHz
QSO du radio-club Jean Bart par F6BBQ	L M M J V S D	11:00 11:30	7,100 MHz
QSO Dunkerquois par F8DML	L M M J V * *	11:30 12:00	14,118 MHz
QSO Départemental ARAN59 Didier Gaudé sur le relais de Lille	* * M * * * *	~18:50	145,7625 - 600 430,075 + 1,6 MHz
QSO du Chtimi Club	* M * * V * *	9:30	3,640 MHz
QSO en mode C4FM par F5NTS et F4FHM sur le relais F1ZFK	* * * * V * *	18:00	NRX 439,300 MHz TX 431,700 MHz.

Agenda Chti'OM

1 au 2 septembre

8 au 9 septembre

6 au 7 octobre

15 et 16 septembre

22 et 23 septembre

30 septembre

13 octobre

21 octobre

3 au 4 novembre

17 au 18 novembre

18 novembre

2 décembre

8 décembre

16 décembre

Concours IARU Région 1 VHF, 14h00 à 14h00 UTC, 144 MHz

Championnat de France TVA, 12h00 à 18h00 UTC

portions TVA des bandes UHF

Concours IARU UHF, 14h00 à 14h00 UTC, 432 MHz au 47 GHz

Portes Ouvertes du Radio-Club du Tournaisis ON5RC

Expo Radioamateur à Forest Montiers, 80 La Somme,

ADRASEC 80 et REF 80, horaire 09h00/19h00

Foire Radioamateur 2018 de La Louvière

de 09h00 à 16h00

HAMEXPO Le Mans Parc des Expositions

Concours de courte durée, 06h00 à 11h00 UTC,

432 1296 2320 MHz

Concours IARU R1 VHF CW -Mémorial Marconi,

14h00 à 14h00 UTC, 144 MHz

Concours REF 160 mètres – Trophée F8EX,

17h00 à 01h00, 1,8 MHz

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

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

Concours National TVA, 12h00 à 18h00, portions TVA des bandes UHF

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

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

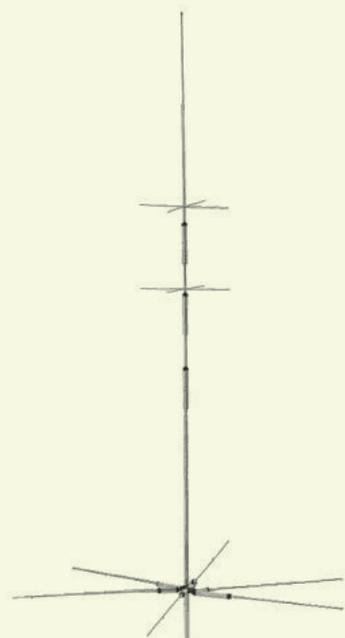
Petite Annonce

Vend :

Un OM de notre club, décédé, F4ARB possédait une antenne CP6 (Diamond). Antenne quasi neuve et vérifiée par le club F8KKH. Son frère Roger souhaite la mettre en vente. Prix correct à négocier, d'au moins 50% de la valeur neuve, merci de nous contacter sur rcf8kkh@gmail.com

Bien sûr, frais de port en sus, vous le comprendrez.

Pour le RCNF, Radio Club du Nord de la France, F8KKH. Marc F5R-KU, secrétaire.



Portes ouvertes

Radio-club du
Tournaisis a.s.b.l. ON5RC le 15-16 septembre 2018



DEMONSTRATIONS HF, VHF, UHF ET INTERNET

Samedi 15 septembre

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

et des démonstrations.

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

Dimanche 16 septembre

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

Contact : Tél. Claude Feihle,
ON4FCT : 069/22.60.49
Tél. Jean Loosveldt,
ON4PE : 0478/84.80.17
Tél. Philippe Lannoo,
ON7PH: 056/34.45.13
INTERNET : claudfeihle@skynet.be
on5rctournai@gmail.com
Site web : <http://www.qsl.net/on5rc>

24ème Foire

Radioamateur - La Louvière
2018

L'événement aura lieu le DIMANCHE 30 septembre 2018 de 9h00 à 16h00 et cette année le "DÉCROCHER LA LUNE", opéra de rue, sera de retour (c'est tous les 3 ans), donc le samedi 29 au soir sera très animé à La Louvière.

Il faudra réserver les hôtels le plus tôt possible car la ville est remplie pour cet événement et ce sera peut-être l'occasion de venir en famille et de faire découvrir le spectacle de Franco Dragon et Luc Petit (venu du cirque du soleil et metteur en scène de Céline Dion et de bien d'autres spectacles partout dans le monde).

Ceux qui viennent en mobile-home pourront s'installer sur une partie spécifiquement réservée, du parking de Louvexpo dès le vendredi pour profiter de notre bourse du dimanche et du spectacle. Nous sommes à quelques centaines de mètres du centre ville.

Les inscriptions sont ouvertes pour les exposants.

Pour la location de tables, suivez le lien sur le site ON6LL <http://www.on6ll.be/>

24 ème
Foire RADIOAMATEUR de La Louvière (Be)
Hambeurs La Louvière
La Louvière Radioamateur Rally



- Parking + de 600 places gratuites - 600 gratis parking plaatsen
- Plus de 2000 visiteurs - meer dan 2000 bezoekers
- Vaste zone CATERING avec boissons-sandwiches-frites-Hamburger
CATERING plaats met dranken-sandwiches-frit -Hamburger
- Entrée gratuite pour les dames et les enfants (1m)
Gratis toegang voor dames en kinderen (1m).
- 4000m2 avec accès handicapé- 4000m2 gemakkelijk voor minder valide
- Accès simple de l'autoroute E19/E42 via A504 et contournement OUEST
Gemakkelijk toegang van E19/E42 via A504 en West Ring.
- Inscription par le formulaire sur le site www.on6ll.be
Inschrijving met de formulier op de website www.on6ll.be

Info: <http://www.on6ll.be> email on6ll@on6ll.be

tel: + 32 64 84 95 96



Les relais de la région

ON0HC ECHOLINK

145.600 MHz NBFM

ON0PLL

439.4375 Dstar

ON0LLV

438.875 DMR BM

L'OM des neiges dans le Jura

Je tiens d'abord à remercier les stations contactées au cours de mon séjour dans le Jura à En Chapeau (Commune de Bellefontaine) entre le 10 février 2018 et 10 mars 2018 : F6IFC, OR15ANT, SM3FZL, DJ9IE, OK1FLK, IV3ZJJ, F8NHC, DL4KCA, F5UQE, 2E0HXE, IZ0YCB, F8HAU, E74M, M0GSX, OV1CDX, IU0HMD, PA3BYW, IZ0DDD, DL5YCI, F5OVO, G4XWR, HA5AEK, F5UH, HB3XPE, F1SCM, F1ZBK, DL7USY, HA7VWE, G4NCU, EI5CA, M0STN, F6BYZ, UA4ABW, PA3ALX, G4NCU, 9A3FO,



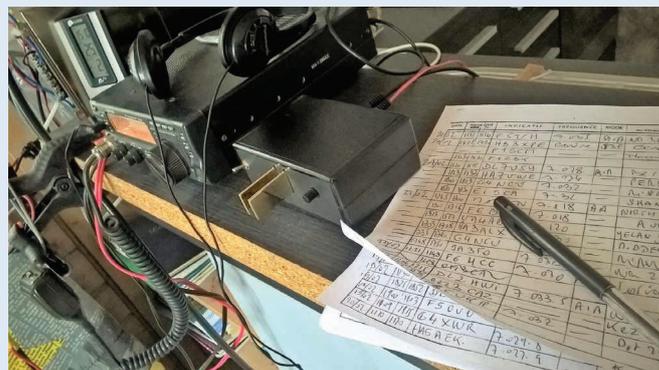
F6HCC, DL2HWI, OM3CAZ, F6CUK/P, SV8ANW, UT8EW, SV2HSZ, DL8ECA/M, ON4CRD/P, F6FTI, CT7ASG, G4MLW, PA3FAK, F5HB, OM3CHP, II6CNT, IZ2CPP, OZ3IZ, TA1PB, RA7RB, M0DHP, DK1WU, IK3NWU, PA0CMU, EA3BEN, SP3DGV, YU7EA, F6BYP, OZ1AAR, PA0PQ, DL5ANE et DL7KB. Pour des raisons de place, je ne cite pas les stations contactées au cours de la coupe du REF Phonie. Le trafic s'est fait essentiellement en télégraphie sur 7 Mhz, 10 Mhz, 14 Mhz. J'étais le plus souvent actif en seconde partie de matinée. Pendant la coupe du REF, je suis allé également sur le 3,5 Mhz en soirée et de très bonne heure le matin. A signaler aussi quelques contacts sur le relais de Lille via Echolink et sur le relais de Genève HB9G.

Quelques souvenirs en particulier :

- le 20 février, j'avais pris mon portable. J'ai lancé appel sur le relais de Genève depuis un point haut bien connu puisque c'est là que l'on peut voir les antennes du radio-club de Châtelblanc. HB3XPE m'a répondu. C'était son premier QSO. Il venait d'obtenir sa licence !
- le 23 février : un QSO avec F6CUK/P qui activait un FFF. Un autre avec F6HCC qui m'a invité à découvrir son site (f6hcc.free.fr) et un QSO avec SV2HSZ, station QRP.
- le week-end des 24 et 25 février avec la coupe du REF Phonie. J'avoue que je me suis laissé prendre au jeu mais j'aurais peut-être mieux fait de me contenter du 40 mètres car l'antenne fonctionne moins bien sur le 80 mètres. Malgré tout, j'ai pu contacter les 4 coins de la France et un peu au-delà des frontières dans les 4 directions.
- le 27 février : PA3FAK, une autre station QRP.
- le 02 mars : M0DHP : encore une station QRP.
- le 07 mars : PA0PQ équipé d'une antenne intérieure de type ISOTRON sur 7.022 Mhz. Je lui ai envoyé un report de 539.

Cette année encore la cuisine s'est transformée en shack et elle a accueilli :

- le Kenwood TS 50 avec son micro d'origine
- le Ros-mètre/Watt-mètre Revex
- le manipulateur P1W importé de cwtouchkeyer.com (USA).
- l'alimentation à découpage Duracom 25



ampères

A signaler: le passe-fenêtre Diamond MGC 50 bien pratique pour éviter les pertes de calories. Il permet d'utiliser 150 watts en SSB ou 50 watts en FM et CW de la HF au 50 Mhz. La puissance maxi est de 40 watts en VHF FM avec moins de 0,3 dB de perte, de 30 watts en UHF FM avec moins de 0,6 dB de perte et de 10 watts sur le 1200 Mhz avec moins de 1,6 dB de perte.

J'ai de nouveau utilisé une antenne communément appelée « canne à pêche ». L'idée m'a été fournie par F6IIE. Je tiens à le remercier pour l'article publié sur son site. Je me suis un peu écarté de ses indications sur certains points :

- J'ai choisi une canne à pêche de 10 mètres de longueur. Je l'ai trouvée dans un catalogue de matériel pour radioamateurs mais j'aurais pu m'adresser à un magasin de pêche.
- J'ai installé un fil d'environ 11 mètres de longueur en évitant les longueurs qui ne conviennent pas (voir : http://f6iie.free.fr/bidouilles_antenne.html)
- Cette année, je n'ai pas installé le plan de sol habituel (12 radians de 8 mètres). J'ai fait le pari de me contenter de la couche de neige.

Mon manque de pratique (et donc de vitesse en CW) m'a poussé à répondre aux CQ plutôt que de lancer appel. Il est certain que nombre d'opérateurs sont trop rapides pour mes humbles oreilles cependant, je reste persuadé que je peux progresser et qu'il ne manque pas d'OM enthousiastes qui partagent ce point de vue et ce manque de vitesse. Pour le moment, je suis à l'aise aux alentours de 15 à 20 mots/minute.

Les conditions en portable apportent également un plus indéniable. Il y a le plaisir de réaliser une installation précaire avec la nécessaire adaptation au terrain et notamment le problème de pente. En vacances, on a davantage de temps libre et même s'il faut le partager avec la pratique du ski, cela laisse de quoi être actif quotidiennement entre 30 et 60 minutes.

J'ai trouvé que les conditions de propagation étaient plutôt correctes. Il y avait quand même régulièrement de la QSB.

Pour conclure, je vous encourage à emporter de quoi faire de la radio en vacances et de mon côté, j'espère revenir l'an prochain !

► Kris, **F8AHQ**



Piratage et mails spasmodiques...

Plusieurs d'entre nous sont parfois confrontés à la réception de spams publicitaires et c'est, il faut l'avouer, pénible.

La plupart savent qu'ils peuvent régulièrement indiquer sur l'interface courrier de leur fournisseur ces mails en "indésirables". Les nouveaux messages de l'expéditeur sont alors discriminés à la réception pour éviter de les faire apparaître dans votre boîte de réception à l'avenir. Ils sont visualisables dans la boîte des indésirables (ou spams, suivant votre fournisseur). Il faut néanmoins penser à les supprimer de temps en temps pour éviter de consommer de l'espace mémoire sur l'interface.



Mais il y a une autre sorte de spams étranges ces derniers temps.

Il s'agit de messages provenant, en apparence, d'une personne que vous connaissez.

Le sujet du message est du genre "où es tu ?" "tu es là ?" "besoin d'aide" "besoin d'un service" "contacte moi" et autres bizarreries. Il faut alors regarder attentivement l'adresse email expéditeur dans l'entête du message. Là, on peut s'apercevoir que l'adresse (qui@fournisseur) n'est pas celle de la personne attendue, même si le libellé (indicatif, nom, prénom, etc) est identique, ou est très ressemblant (suffisamment pour vous tromper lors d'un simple coup d'œil).

Mais il y a aussi plus difficile, l'adresse email elle-même peut être très, très ressemblante !

Du genre marceldupont@banane.fr alors que la personne connue c'est marcel.dupont@banane.fr (le point !), ou nmarcel (2 n pour le m) ou dupond (avec un d). Il y a d'autres exemples bien entendu. Il faut parfois passer la souris sur l'adresse (cachée sous le nom ou un identifiant, suivant votre logiciel) pour la faire apparaître (généralement en bas à gauche de l'écran).



Le texte par lui-même semble étrange. Un télégraphiste dira qu'il reconnaît son correspondant à sa manipulation. Pareil, là il y a une expression différente, et souvent un air de déjà vu.

Il faut donc être attentif, surtout si l'icône sur la ligne du message (dans la boîte) indique une pièce jointe, ne pas suivre non plus un lien qui serait présent.

Enfin, inutile de faire répondre à un tel message. L'expéditeur aurait la confirmation que vous l'avez bien lu !

Il faut savoir qu'il est facile de créer une nouvelle adresse sur un compte. Les fournisseurs d'accès en proposent souvent une poignée, pour les autres membres du foyer par exemple. Il est donc facile de pratiquer ces tromperies par des personnes malveillantes.

Dans l'exemple cité, l'expéditeur a sans doute un compte chez "banane", ou a piraté un compte chez "banane", ou dispose de moyens de faire croire à "banane".

Sans s'arrêter au but de ces manœuvres, il faut être attentif à ce que l'on reçoit dans nos boîtes et se prémunir en conséquence. Ne pas répondre et classer en indésirables.

Il est utile aussi de s'assurer sur l'interface de son compte, que l'on n'a pas d'adresses "alias"

inutiles, ou d'autres comptes de boites créées pour des personnes qui ne sont plus chez vous, et laissés à l'abandon.



Enfin, changer régulièrement le mot de passe de votre messagerie, sans le perdre, sans le donner non plus...

Un bon anti-virus et autres nettoyeurs de malwares à passer régulièrement sur votre machine sont aussi vitaux pour votre sécurité !

Ces adresses synonymes-bricolées peuvent provenir de la récupération de listes. Permettant par exemple de croiser les personnes qui se connaissent. Un cas connu est lorsque qu'un message est envoyé à "tous", sans uti-

liser la fonction "copie cachée", ou que votre liste d'emails a été piquée sur votre propre machine par un malware.

Si on utilise son portable pour envoyer des messages, attention aussi aux applications chargées, à vérifier.

On m'a signalé à plusieurs reprises recevoir des messages qui semblent être envoyés par moi-même. Merci à ceux qui m'ont fait une copie de mes soi-disant messages.

Mais je reçois aussi souvent ce genre de mails, issus semble t-il à première vue de connaissances (en majorité OM). Dont je n'ai d'ailleurs pas toujours l'email dans ma liste d'adresses. Plusieurs amis m'ont signalé être victimes également de ces procédés.

A l'étude de tous ces messages, on tombe dans les exemples cités un peu plus haut.

Tout ceci n'est pas de la radio, mais agace néanmoins les OM, soyons alors informés.

Bref, bonne lecture de vos messages, et surfez couvert...!

► 73, Jean-Louis, **F1SIU**

Image insolite de la côte

Je me suis aperçu hier soir (29/06) que mon TOS avait changé sur ma yagi !

Un couple de tourterelles y a construit un nid entre le balun et l'épingle de couplage... Depuis je fais du QRP pour ne pas cuire les futurs oeufs... Vive la campagne !

► Jean-Pierre **F6BBQ**



NDLR : Jean-Pierre a beaucoup de chance, il aurait pu connaître pire s'il résidait en Alsace...

Éclipse solaire

du 21 août 2017

Influence sur les communications

Dans le cadre de l'éclipse solaire, qui eut lieu au États-Unis, le 21 août 2017, l'ARRL et HamSci.org ont mis en place une collaboration entre les radioamateurs, radioastronomes, astronomes et la NASA. Au cours de cette journée, les radioamateurs pouvaient participer au QSO dit « de l'éclipse solaire » (Solar Eclipse QSO party "SEQP"). À la suite de cela, de nombreux comptes rendus furent édités dans diverses revues dont ceux de l'ARRL, desquels je me suis librement inspiré pour rédiger cet article.

Caractère scientifique :

La coopération entre les scientifiques et les radioamateurs ne date pas d'y hier. En effet, de par le caractère désintéressé de ce loisir, les radioamateurs ont toujours épaulé les chercheurs. Le premier exemple concret date de 1920. Année où eu lieu les premières études sur la réflexion ionosphérique (1). De ces expériences, une meilleure compréhension de la propagation des ondes, suivant les différentes couches de l'atmosphère, alors connu sous l'expression de « couche de Kennely-Heaviside » (2), fut examinée.

Au cours des années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, et pendant les périodes d'intenses activités des tâches solaires, les radioamateurs ont découvert la propagation Trans-équatoriale (TEP), des signaux VHF sur des distances intercontinentales (3). Des essais eurent lieu dès 1950, point de départ de ce que l'on appelle le maximum moderne (4). En 1957, année internationale de la géophysique, les radioamateurs réalisèrent des évaluations de la propagation sur 50 MHz, 144 MHz et sur 220 MHz (5). Des initiatives sont entreprises entre 1957/58, lors des périodes de fortes intensités solaires du cycle n°19, générant plus de 300 000 courriers de la part de la communauté internationale.

D'autres prospections, amorcées en 1959, ont facilité la conception des premiers modèles

numériques des surfaces ionosphériques. Puis, lors des pics des taches solaires de 1970 (cycle n°20) et de 1977 (cycle n°21). Par la suite, un réseau mondial de balises (6) munies d'émetteurs plus ou moins puissants (de quelques watts à ± 100 watts) a été mis en place de par le monde.

Qu'en est-il de la science amateur aujourd'hui ?

L'amélioration des transmissions passe par une meilleure connaissance des mécanismes de la propagation ionosphérique. En 1997 et 2008, des recherches furent effectuées engendrant un grand nombre de rapports d'écoutes. Au cours de ces dernières années, des créations individuelles ont permis d'expérimenter diverses approches quantitatives en vue de décrire, d'expliquer et de prédire ses phénomènes sous forme de données variables et mesurables.

Ainsi est né le réseau de balises inversés "Reverse Beacon Network – RBN". Le fonctionnement est exactement l'inverse de celui d'une balise classique, d'où son nom, et s'appuie sur la réception auditive des QSO CW par l'intermédiaire d'un programme dédié "CWS-kimmer". Depuis, d'autres modes opératoires sont apparus en même temps que les évolutions logicielles : PSKreporter (7) ou WSPRreporter (8), pour ne citer qu'eux. Ces logiciels, couplés à un récepteur SDR (9), analysent en temps réel les occupations fréquentielles des appels sur une large bande spectrale pour en extraire le rapport signal sur bruit (10), la vitesse de transmission et d'autres paramètres issus de nos bandes. Les résultats sont ensuite acheminés par Internet sur un serveur distant (www.reversebeacon.net). Dès lors, il nous est possible de faire une synthèse informatique, pour déterminer le sens de la propagation, suivant la position géographique des récepteurs.

Analyse des comptes rendus :

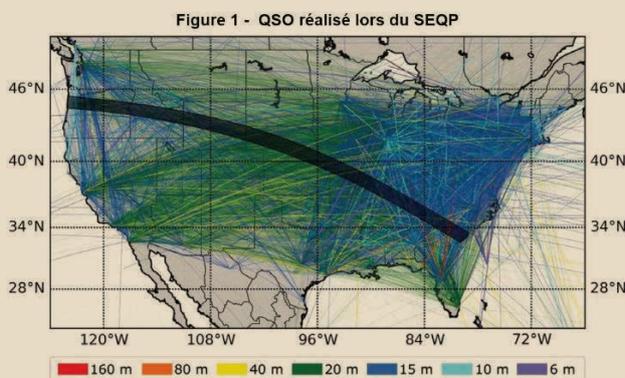
L'effet principal d'une éclipse de soleil (partielle ou totale) est de modifier brusquement la distribution électronique des couches ionisées, et plus particulièrement celle des couches D, E et F. Pour cette éclipse, les effets du bruit atmosphérique dû aux éjections de la matière coronale du soleil (Coronal Mass Ejection "CME"), étaient relativement calmes jusque bien après la fin de l'éclipse. Le nombre de tâches solaires relevés (SSN) était de 44, pour un flux solaire de 83 et un indice KP de ± 3 (proche du minimum solaire).

Tableau 1 – Statistique au 29 septembre 2017 (SEQP).

SEQP Logs.	656 Logs.
SEQP QSO.	31 252 QSO.
SDR enregistrement.	Plus de 50 enregistrements.
Reverse Beacon Net.	618 647 mesures.
PSK Reporter.	1 291 090 mesures.
WSPRNet.	631 685 mesures.
EclipseMOB (1).	191 enregistrements.
Calls Unique.	27 488 indicatifs (toutes sources "raw data")

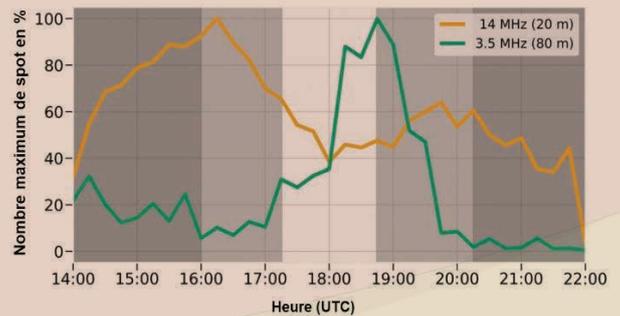
(1) : mesure suivant la propagation des ondes radio à basse fréquence.

Le tableau 1 permet de voir les statistiques de ce SEQP. Confirmé depuis par les nombreuses conférences de l'HamSCI (www.hamsci.org). Les indications, dérivées des récepteurs RBN, nous permettent de visualiser les variations sonores. La dispersion géographique des stations rend la tâche plus difficile, du fait de l'évolution des modes de propagation dans le circuit, et les points de réflexion se trouvant eux-mêmes fortement dispersés aux cours de l'éclipse.



La carte de la figure 1 met en valeur chaque bande active de couleurs distinctes. Les paramètres susceptibles d'agir sur l'évaluation

Figure 2 - Spots RBN par bande (SEQP)
(Depuis les USA – Uniquement RX et TX).

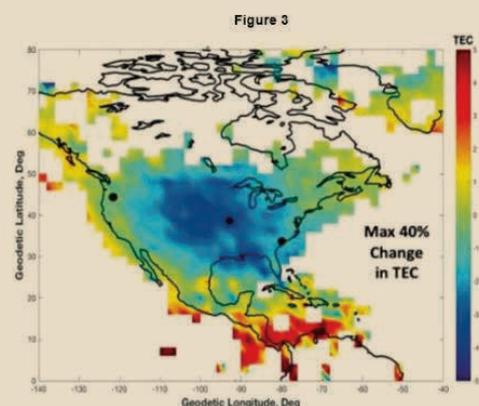


du niveau du signal, et qui varient d'une station à l'autre, ne peuvent qu'être difficilement introduits dans les estimations qui prennent en compte le type d'antenne d'émission et de réception, le gain, la forme du diagramme de rayonnement, le récepteur et sa sensibilité qui influence fortement le niveau reçu au cours de l'éclipse. D'autre part, la restructuration des modes de communication est importante, et les conséquences sur les angles d'élévation du circuit varient beaucoup par rapport à ceux des antennes. Il est également possible d'apercevoir les projections reçues sur chaque bande, afin de mettre en lumière certaines particularités du signal. Les courbes de la figure 2, réalisées à partir des informations fournies sur le réseau RBN, montrent en % le nombre maximum de spots reçus. Tout en matérialisant les enchaînements sur les fréquences utilisées (Foncé "pas d'éclipse", gris clair "éclipse partielle" et en blanc "éclipse totale").

Éclipse du 21 août 2017

Composition en électron.

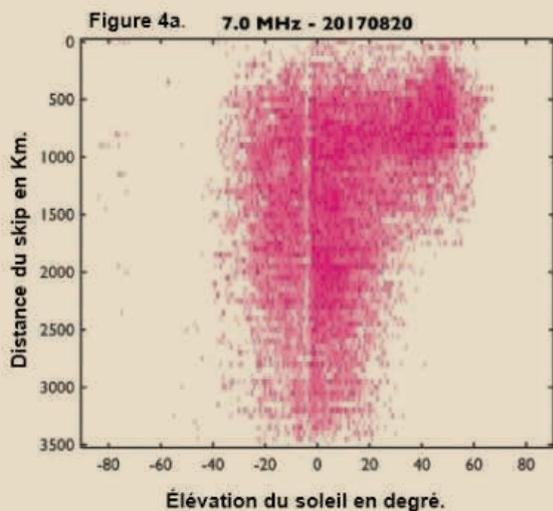
Différence de TEC depuis début de l'éclipse solaire.



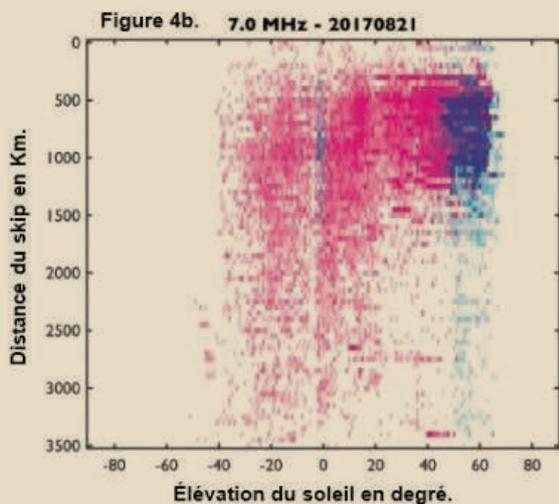
Support: NSF AGS-1242204, NASA NNX17AH71G



La courbe des niveaux reçus peut s'interpréter de la façon suivante : la période située entre 14 h et ± 17 h, correspondrait à une utilisation normale pour la saison. Tandis que la brusque augmentation des performances sur la bande des 3,5 MHz, vers les 18 heures, entraîne une décroissance des contacts sur le 14 MHz. Ce brusque changement est dû au fait que les signaux présents avant le début de l'éclipse solaire, c'est-à-dire ceux traversant les couches ionosphériques, ont soudainement disparu. Permettant à la bande des 80 mètres, entre autre, de retrouver une animation de type nocturne en plein jour d'été ! Une fois l'éclipse terminée, les bandes ont retrouvé leur niveau normal. Cette modification de la propagation, et des niveaux de réception, semblerait être due à l'éclipse. Et non à un phénomène perturbateur (perturbation solaire, par exemple).



©F6UGW

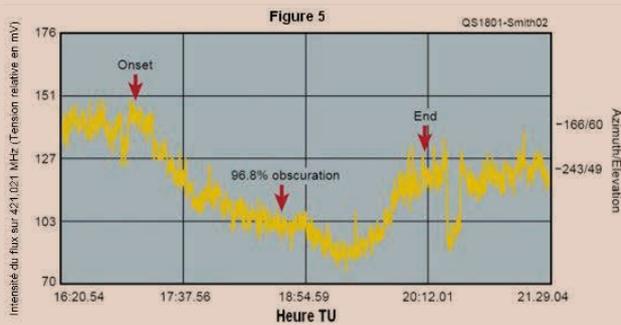


L'apparition d'une éclipse réduit momentanément la production d'électrons. Afin de suivre idéalement les phénomènes de désionisation des électrons, l'observatoire d'Haystack "www.haystack.mit.edu" a cartographié (en bleu sur la figure 3) la mesure des électrons libérés par les rayons ultraviolets du soleil. Ethan Miller (K8GU), a analysé en fonction du lever du soleil, la progression des spots RBN sur la bande des 40 mètres. La figure 4a, montre l'évolution des QSO (magenta) réalisés hors éclipse. Tandis que la figure 4b, prend en compte les QSO réalisés en période d'éclipse (nuance de bleu). Toutes les liaisons ont été accomplies sur une distance supérieure à 1500 Km.

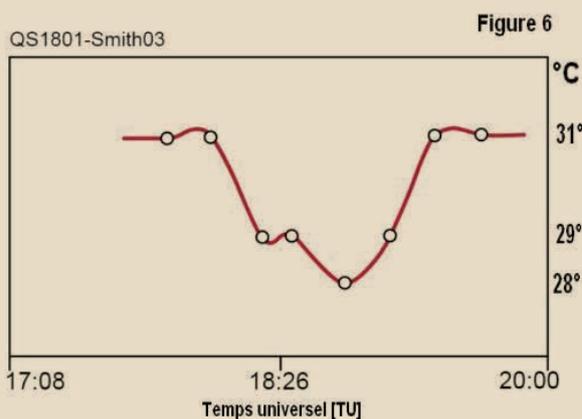
Les sismographes RF de la NSARC ont relevé un affaiblissement sur les bandes HF (À cause d'une diminution du flux solaire). Le bruit de fond sur 14 MHz n'a pas augmenté pendant la durée de l'éclipse (www.nsarc.ca/hf/rf_seismo/main.html). Cependant, il a été démontré, de manière concluante, que les éclipses stoppent la production d'ions dans l'atmosphère. Les amateurs ont pu observer par effet doppler le décalage, le déphasage ainsi que les changements d'amplitude des signaux sur les stations de radio WWV, WWH, WWVB et en modulation d'amplitude (11).

Radioastronomie :

En radioastronomie, les émissions hertziennes du soleil, et son instabilité, constituent le rayonnement fondamental. Produisant des répercussions thermiques dans la chromosphère (12) et dans la couronne solaire. Ces effervescences électromagnétiques de notre étoile, sont désignées sous les vocables de "bruit solaire" ou de "sursauts". Représentant les émissions solaires d'ondes hertziennes naturelles parvenant à la surface terrestre (des ondes kilométriques à 300 GHz). On sait maintenant que ces éruptions lumineuses, correspondant à l'apparition d'une brusque illumination dans l'environnement d'un groupe de tâches, de plusieurs centaines de Km/seconde, sont suivies d'un envol de "filaments".



Dans le but d'écouter les émissions du bruit solaire, des radioastronomes amateurs ont mis en place, depuis la ville de Johnson (Tennessee), une surveillance de la bande UHF [420 et 450 MHz] (Figure 5). Pour visualiser le comportement sur ces fréquences, ils avaient à leur disposition une antenne fournissant un gain de ± 16 dB accouplé à un pré-amplificateur et à un récepteur Icom R7000 : dont le contrôleur automatique du gain (AGC) fut rendu inactif. Pour ce faire, ils ont effectué des observations solaires en examinant les enchaînements sur 421,021 MHz. Activités qui eurent lieu entre 17h08 (Onset/Début) et 20 h TU (End/Fin) avec une obscuration maximum de 96,8 % relevée à 18 h 26 TU. La réception présente une dégradation constante du signal, et ce dès le début de l'éclipse, pour se terminer 1 heure et 22 minutes plus tard avec un abaissement de 35,2 % du flux solaire. Durant cet enregistrement, le soleil s'est déplacé de 77° vers l'ouest et de 16° en altitude. Au cours de cette expérience, la température était descendu à $-14,5^\circ\text{C}$ (6°F). Ce phénomène fut encore constaté plus de 34 minutes après la fin de l'éclipse. 1 heure et 20 minutes plus tard, la température était redevenue à son niveau normal d'avant éclipse (Figure 6). Ces interactions



exceptionnelles, liés au bouleversement de la propagation, s'intègrent dans un ensemble de conditions sporadiques affectant à des moments quelconques une partie, ou la totalité, du spectre radioélectrique. Créant des anomalies inhabituels comme le "fading", les zones de silence et modifiant la forme et la fréquence des parasites naturels (QRN d'origine terrestre ou solaire), avec des succès du niveau de bruit capté par l'antenne.

Quelles conclusions peut-on tirer de cette étude ?

Tout d'abord, on peut dire que l'action de l'éclipse, sur le niveau du signal, est plutôt due à une agitation de la structure des modes de propagation, qu'à une dévaluation de l'absorption ionosphérique. Si l'on en juge par les informations reçues, cette métamorphose serait très rapide et provoquerait des mutations importantes, puis on assisterait ensuite à une stabilisation des conditions après le passage de l'éclipse. Il est certain cependant qu'à part cette altération de la structure des modes, l'influence de l'éclipse sur le fonctionnement des circuits de communication est minime, sa durée étant trop faible pour apporter une perturbation sensible et surtout durable au mécanisme de formation des couches ionisées.

Toutes les fréquences ne se réfléchissent pas de la même façon. Ces agissements ont démontré que la fréquence critique de la couche F (F1, F2) augmente dans certains cas, diminuant dans d'autres, et que la ionisation de la couche D s'est affaiblit pendant l'éclipse. Alors que ses rebondissements étaient inattendus. Toutefois, ces réactions ont été observées avec plus de détails qu'auparavant. Le comportement des ondes sur les bandes décimétriques est assez bien connu et, depuis de nombreuses années, des prévisions de propagation assez fiables sont publiées. Tandis que sur les autres bandes, des réflexions ont été constatées sur les aurores boréales, les traversées de météorites et en sporadique E.

Cette éclipse a permis d'observer la diffusion ionosphérique dans l'atmosphère. Le but de cette animation était de générer avant tout une occupation fréquentielle, dont un bonus de points fut mis en place pour stimuler le trafic (13). Mais aussi d'obtenir des éclaircissements, et éventuellement des réponses, pour vérifier ces transitions ionosphériques. Cette éclipse américaine était la première depuis près d'un siècle. Intéressant des contrées aux conditions météorologiques beaucoup plus favorables, des millions d'Américains, de passionnés et de curieux ont observé l'éclipse, et les perturbations atmosphériques, depuis l'intérieur de la bande de centralité qui traversait les États-Unis, d'Ouest en Est, de l'Oregon à la Caroline du Nord et du Sud (en noir sur la figure 1). Avec un peu plus de deux minutes d'obscurité par endroit. Il était également possible, pour certaines régions françaises de visualiser une éclipse partielle, comme précisé dans diverses revues astronomiques. Néanmoins, les enregistrements restent à être validés par les coordinateurs scientifiques pour clarifier les informations graphiques et mesures collectés lors de ce SEQP.

2000 Km au-dessus de la surface de la terre. On a l'habitude de diviser celle-ci en trois régions, encore appelées couches, que l'on désigne par les lettres D, E et F par ordre croissant d'altitude.

(2) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ionosph%C3%A8re>

(3) Voir à ce sujet les excellents articles dans radio-ref de Serge Cannivenc (F8SH) dédiés à l'étude de la propagation des ondes. Les plus chanceux pourront toujours se retourner vers ses livres.

(4) Cette période est le point de départ et sert d'exemple pour l'étude des variations solaires.

(5) Le 220 MHz, est une fréquence qui est attribuée aux radioamateurs de la région 2.

(6) <http://www.ncdxf.org/pages/beacons.html>

(7) <https://pskreporter.info/pskmap.html>

(8) <http://wsprnet.org/drupal/wsprnet/map>

(9) C'est une radio logicielle, en anglais Software Radio ou Software Defined Radio (SDR) : https://fr.wikipedia.org/wiki/Radio_logicielle.

(10) En Anglais : SNR pour signal-to-noise ratio.

(11) [https://fr.wikipedia.org/wiki/WWV_\(station_de_radio\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/WWV_(station_de_radio))

(12) La chromosphère (littéralement "sphère de couleur"), est une couche irrégulière d'environ 5 000 Km d'épaisseur, qui se tient au-dessus de la photosphère. Elle doit son nom aux protubérances rougeâtre que l'on peut voir dessiner des arcs autour du soleil pendant une éclipse solaire.

(13) <http://www.f6ugw.fr/> (Onglet AstroRadio-Sat).

Remarques et ressources :

(1) L'ionosphère est la région ionisée de l'atmosphère terrestre, qui s'étend environ de 50 à

► Par GOETGHEBEUR Hervé **F6UGW**

► www.f6ugw.fr

Propagation et indice IR5

Eh bien nous nous trouvons dans le minimum !

Consulter :

http://recherche.telecom-bretagne.eu/iono/ir5_publication.php



DMR

Le fichier de configuration (Code Plug)

En général, lorsque l'on reçoit son appareil commandé sur un site de vente en ligne, passé l'excitation due à l'ouverture du colis, il s'en suit un grand moment de frustration. L'appareil, tel quel, ne peut pas être utilisé. Il va falloir le programmer.

Sur l'air ou sur les sites spécialisés, on entend parler de « Code Plug ». C'est un anglicisme que je préfère éviter, car littéralement, il ne correspond pas au sens que l'on veut lui donner. Je préfère utiliser « fichier de configuration » ou « Fichier de programmation ». Dans la suite de ce document, c'est le terme que j'utiliserai.

Nous allons donc construire un fichier de programmation en partant de zéro. Nous utiliserons un Radioddity GD-77, mais soyez rassurés, la manière de procéder est, dans les grandes lignes, assez semblable sur bon nombre d'appareils. L'appareil utilisé ne comporte pas de GPS, cette particularité ne sera donc pas évoquée ici.

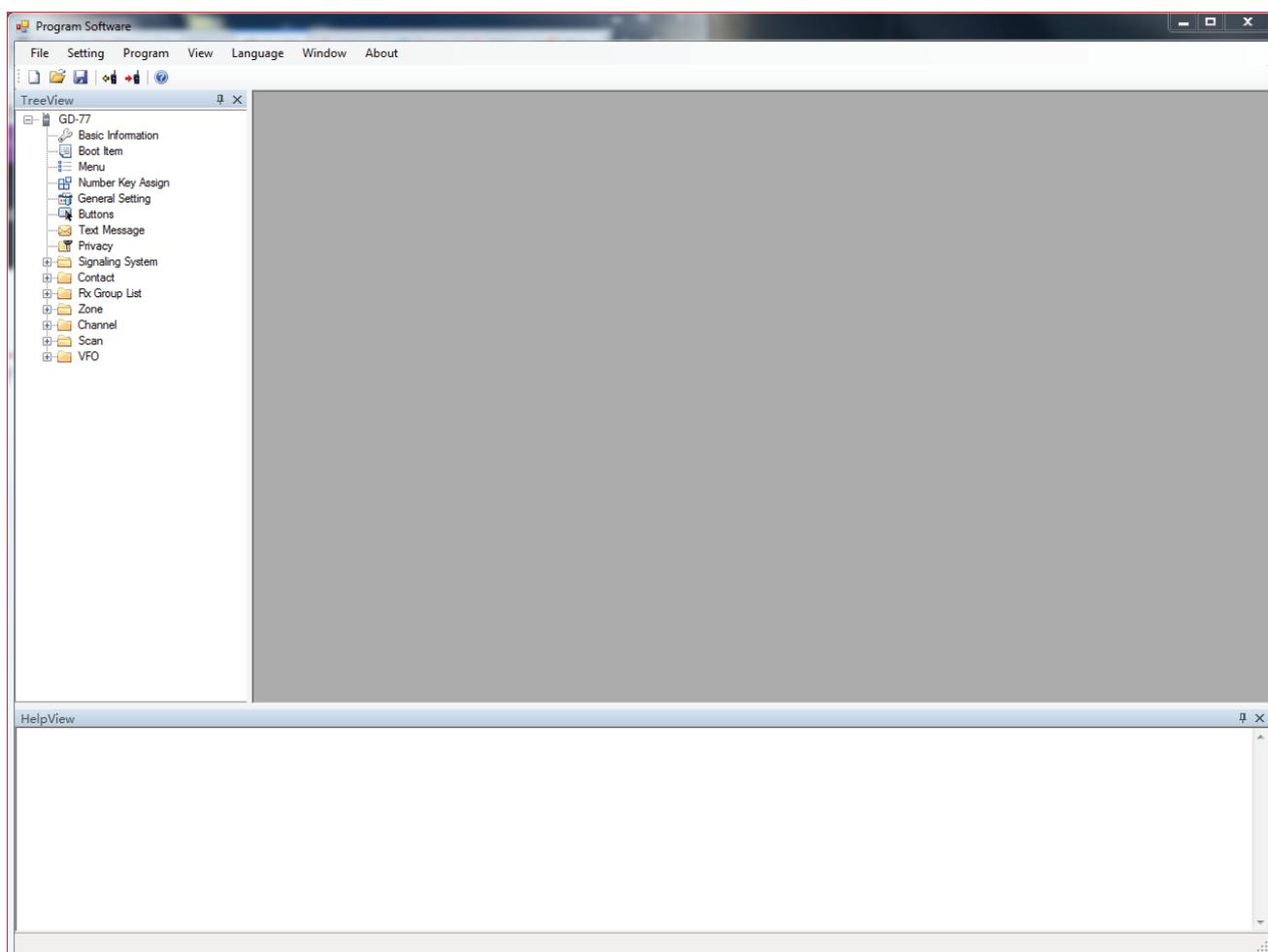
Normalement, si ce document est bien compris, nous serons capables de créer notre propre fichier de programmation correspondant au mieux à la zone géographique dans laquelle nous souhaitons opérer.

1/ LE LOGICIEL : GD-77

Il est librement téléchargeable sur le site du constructeur (<http://bit.ly/2MujbD8>). Choisissons GD-77 dans la partie « GD Series »

Je ne détaille pas la procédure d'installation du logiciel.

Une fois le programme lancé, nous voilà face à cet écran :



PAR QUOI COMMENCER ?

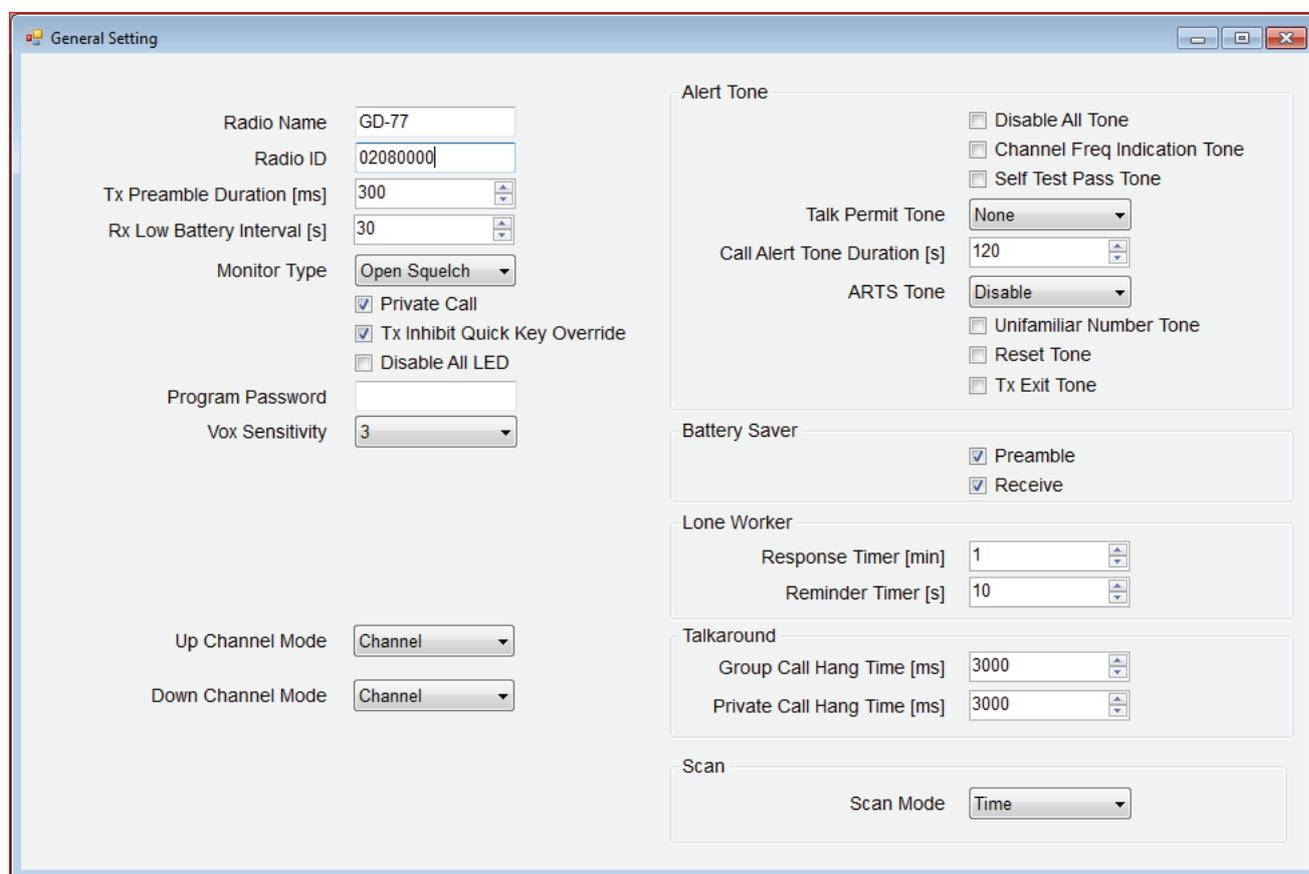
2/ LES INFORMATIONS DE BASE

Tout naturellement, nous allons commencer par entrer quelques données nous concernant, et surtout par l'indispensable ID CCS7 qu'il nous faudra auparavant avoir obtenu depuis le site Ham-digital (<https://register.ham-digital.org>).

Nous éviterons de modifier les données contenues dans le menu « **Basic Information** ».

Dans le menu « **Boot Item** », nous pouvons modifier le texte s'affichant à l'allumage de l'appareil ainsi que le mot de passe (si nous souhaitons en utiliser un). **Attention** avec cette fonctionnalité, Je ne suis pas en mesure de vous aider à retrouver l'usage de votre appareil si vous perdez votre mot de passe. C'est peut-être possible, mais je ne garantis rien.

Dans le menu de gauche, double cliquons sur « **General Settings** » :



Nous pouvons laisser la majorité des options telles quelles, sauf bien entendu la case « Radio ID ». Il faut impérativement utiliser un identifiant valide, sinon, nous ne serons pas retransmis sur le réseau.

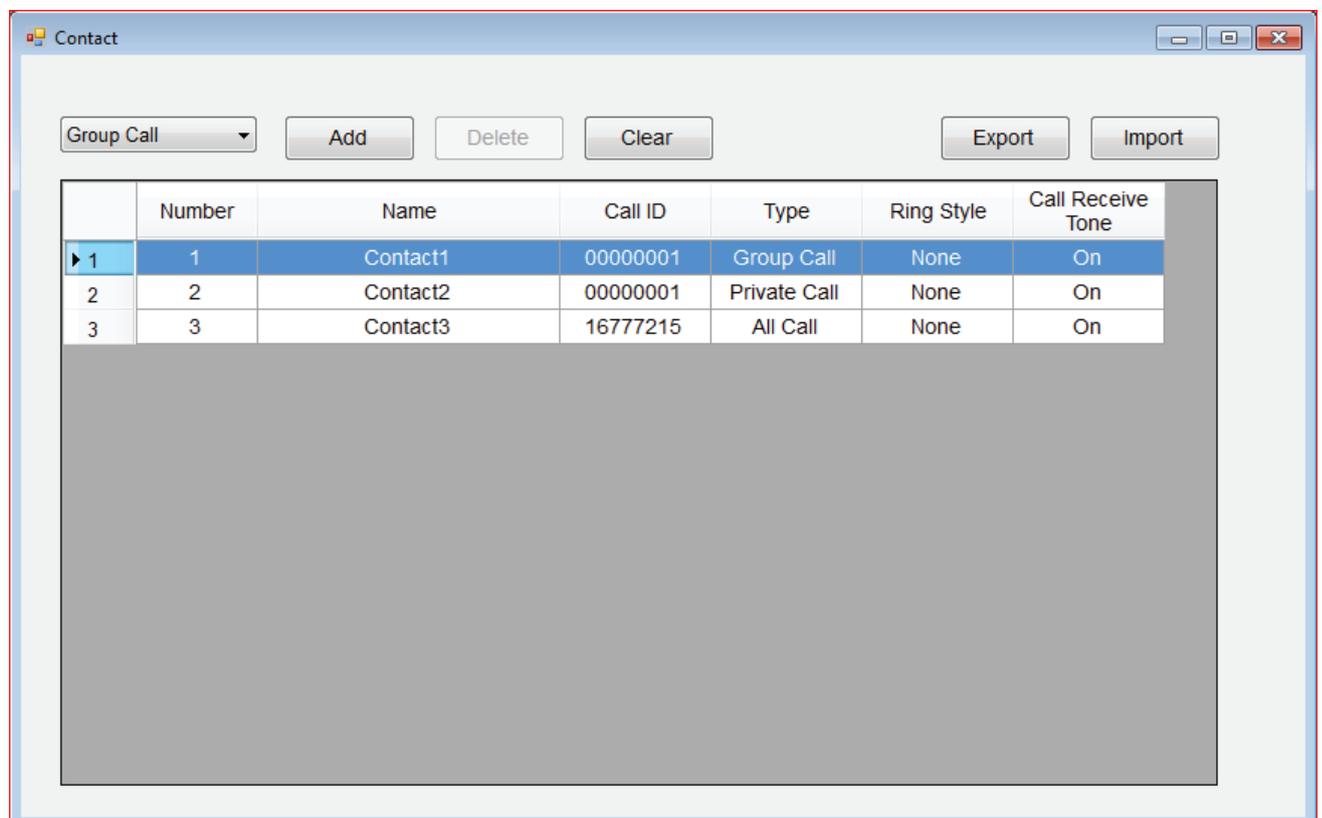
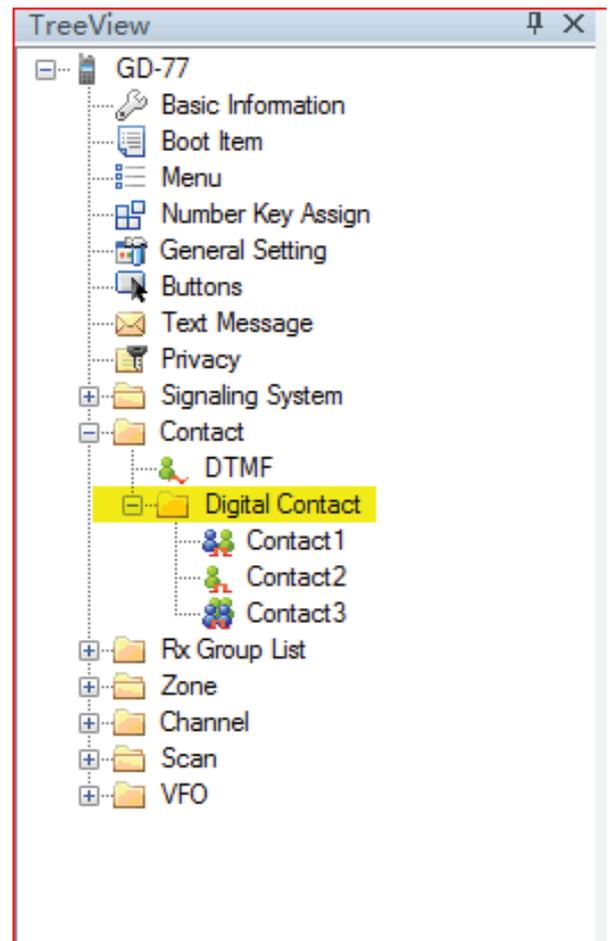
Dans la case « Radio Name » nous pouvons entrer un texte libre, c'est ce texte qui sera affiché à l'allumage de l'appareil.

3/ LES CONTACTS

Les contacts représentent des Talk Groups ou des personnes. C'est la destination d'une transmission en DMR. Tout comme lorsque nous effectuons un appel téléphonique (nous appelons un correspondant par son numéro de téléphone), en DMR, c'est un peu la même chose, à la différence que notre appel peut être public ou privé. Lorsqu'il est public, il sera à destination d'un Talk Group (en abrégé, on dit simplement TG). Lorsqu'il est privé, il sera à destination de l'identifiant CCS7 d'un utilisateur. En général, chez les radio-amateurs, nous évitons d'utiliser les appels privés, considérant qu'aucune conversation ne peut être privée. De même il est mal vu, et même interdit en France de crypter ses transmissions.

Nous allons donc commencer notre liste de contacts. Je dis « commencer » car il est toujours possible de la compléter au fur et à mesure de nos besoins.

Dans le menu de gauche, cliquons sur « Contact » pour déplier l'arborescence, puis double cliquons sur « Digital contacts » :

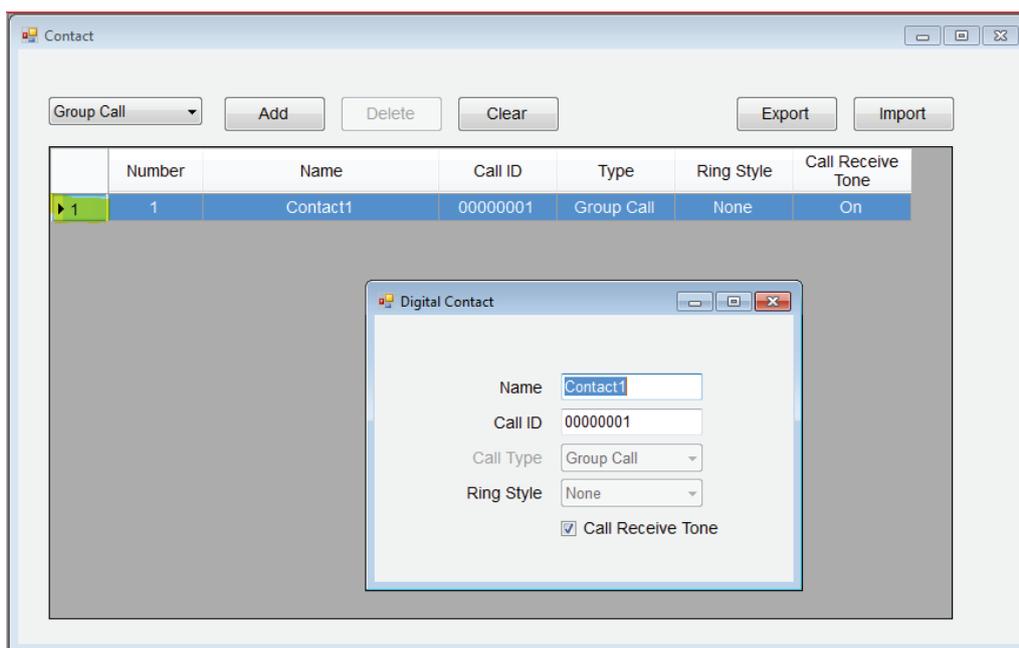


Nous allons commencer par créer les contacts des principaux TG (talk groups) francophones. Je ne vais pas détailler ici la genèse de ces TG. Des sites spécialisés le font très bien. Voici une liste (qui est susceptible d'évoluer dans le temps) :

208	France entière
2080	Île de France
2081	France Méditerranée
2082	France Alpes
2083	France Midi Pyrénées
2084	France Est
2085	France Ouest
2086	France Atlantique
2087	France Nord
2088	France Centre
2089	France Dom-Tom
20859	France - Lille Local (Dept 59)

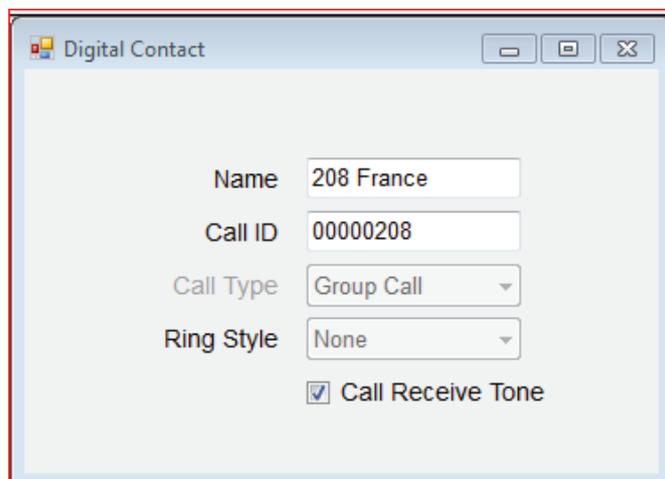
Ce tableau pourrait comporter encore de nombreuses lignes supplémentaires, mais nous nous arrêterons là. La liste complète et à jour peut être consultée sur le site du Brandmeister : <https://wiki.brandmeister.network/index.php/France>

Ce sont des TG, donc, appels publics. Nous allons donc créer dans notre logiciel cette liste de contacts. Dans la fenêtre « Digital contacts », nous effaçons le contenu pour commencer notre nouvelle liste en cliquant sur « Clear ». Il faut ensuite déterminer si nous créons un contact public ou privé. Nous utilisons pour cela le menu déroulant en haut à gauche « Group Call » ou « Private Call ». Dans notre cas, il s'agit d'un « Group Call »

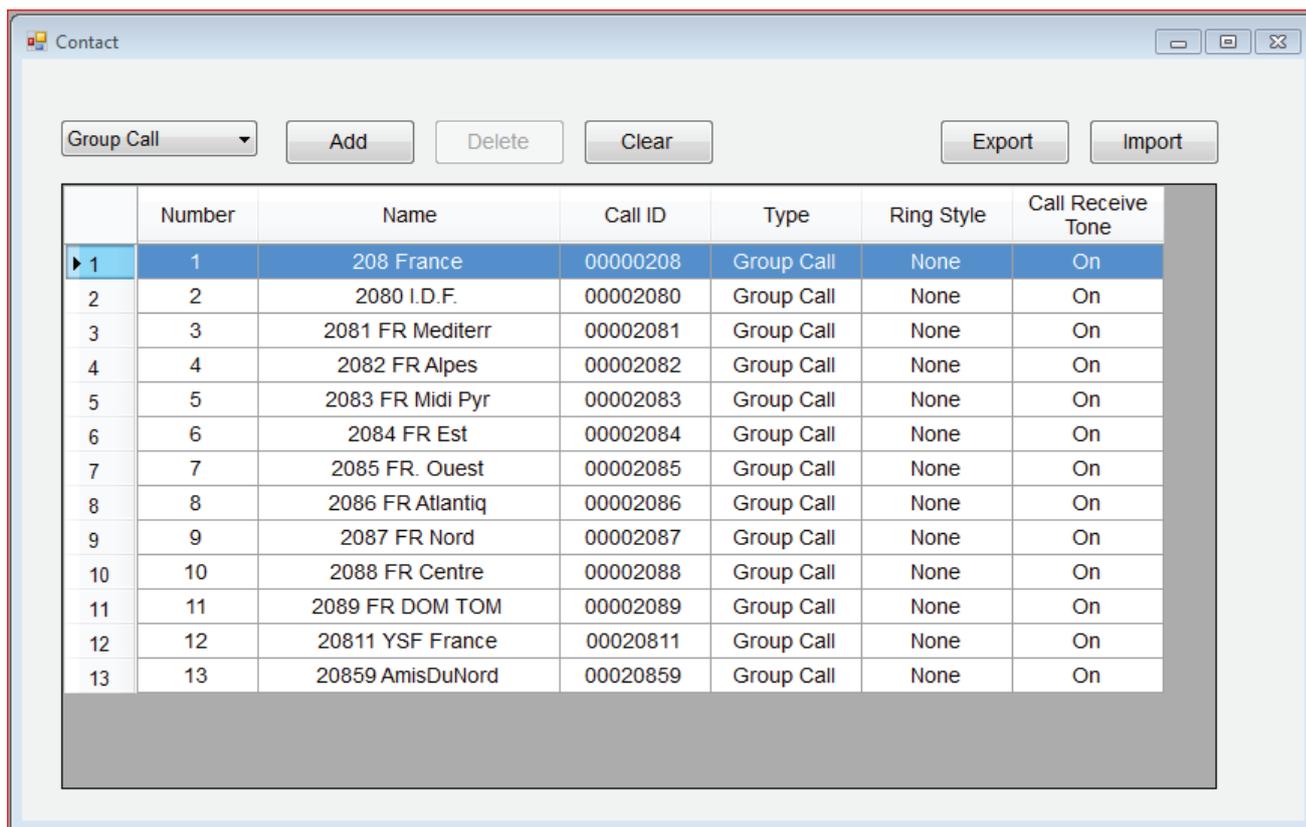


Dans la case « Name », nous donnons un nom à notre contact, par exemple « 208 France ». Dans la case « Call ID » nous tapons le numéro du TG, donc 208.

Nous validons en fermant la fenêtre et passons au suivant. Pour ajouter une nouvelle entrée, nous cliquons sur le bouton « Add » (attention, le menu déroulant doit toujours être positionné sur « Group Call »).



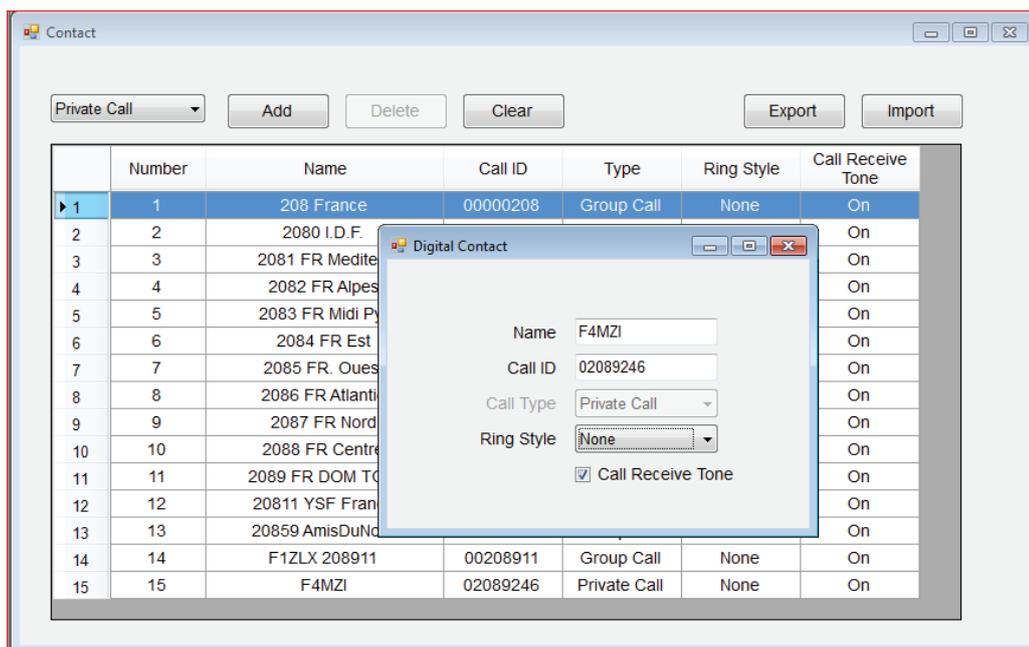
Après quelques minutes de travail, nous obtenons quelque chose qui doit ressembler à ça :



Comme je le précisais plus haut, cette liste est loin (très loin même) d'être complète, mais elle peut être modifiée à loisir par la suite.

Concernant les **contacts privés**, il est également possible d'entrer une liste de contacts dits « privés ». C'est en quelque sorte un annuaire dans lequel vous pouvez entrer un indicatif associé à un identifiant CCS7.

Exemple :



L'utilité d'un tel contact est de pouvoir voir s'afficher l'indicatif du correspondant sur l'écran du GD-77 avec son identifiant CCS7. C'est ainsi plus facile de savoir qui est en QSO.

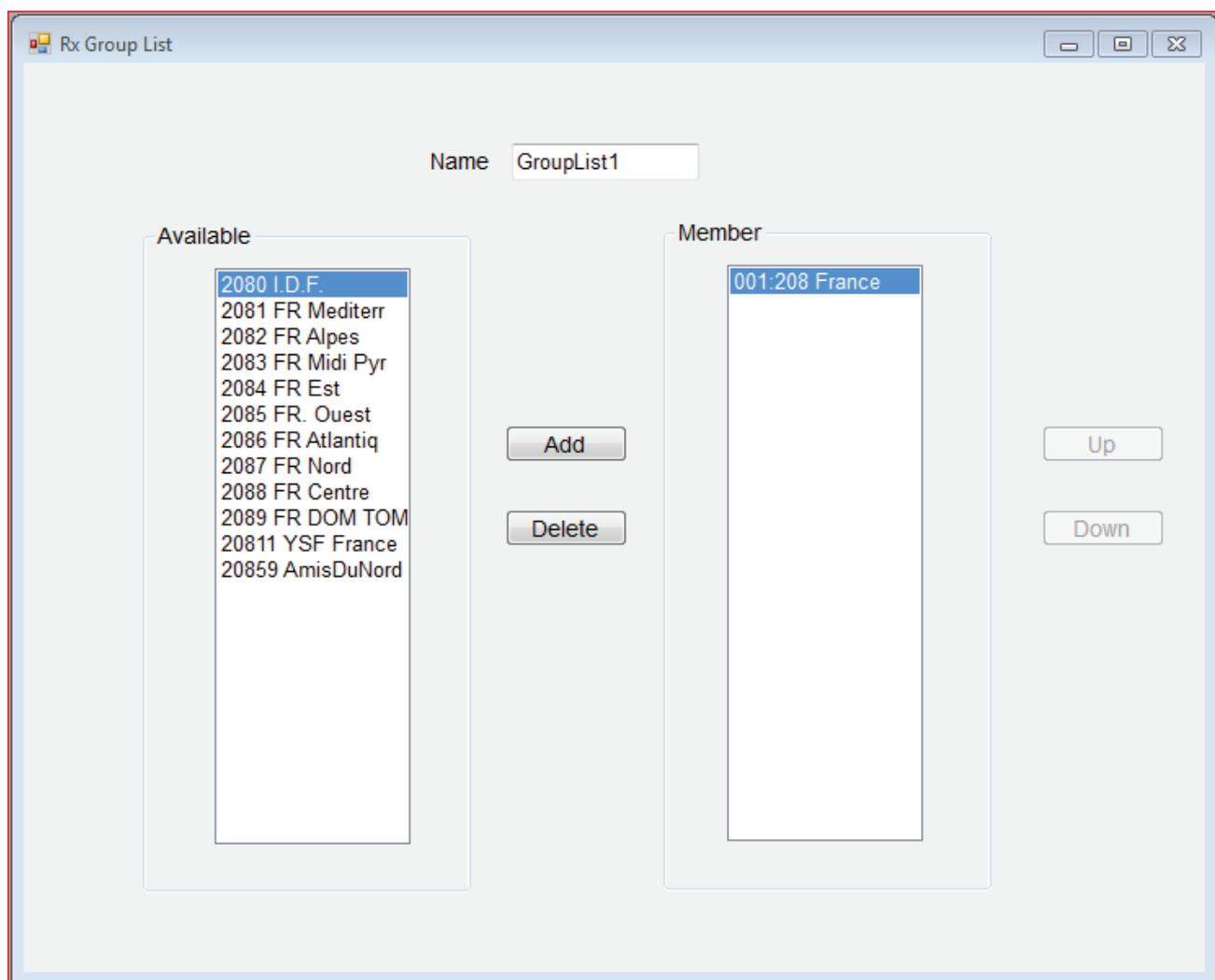
Je compléterai plus tard cet article en expliquant comment enregistrer dans le GD-77 la liste complète des indicatifs français ainsi que quelques autres pays. La mémoire du GD-77 est restreinte. À l'aide du programme livré avec l'appareil, il n'est possible de sauvegarder que 10 000 contacts dans la mémoire.

L'étape suivante sera la création de notre liste de réception. En DMR, il est nécessaire de créer une telle liste si nous voulons entendre nos correspondants. C'est une des erreurs les plus communes. Si notre TG n'est pas dans notre « RX Group List », nous n'entendrons rien. Rappelons que le DMR est avant tout un système professionnel avant d'être utilisé par les radio-amateurs. Et parfois, certains usages nécessitent des programmations spécifiques, comme par exemple la possibilité d'émettre sur un canal, mais de ne pas pouvoir recevoir. Ceci est très loin de l'usage que nous faisons de nos appareils, mais c'est chose courante chez les professionnels.

4/ LA RX GROUP LIST

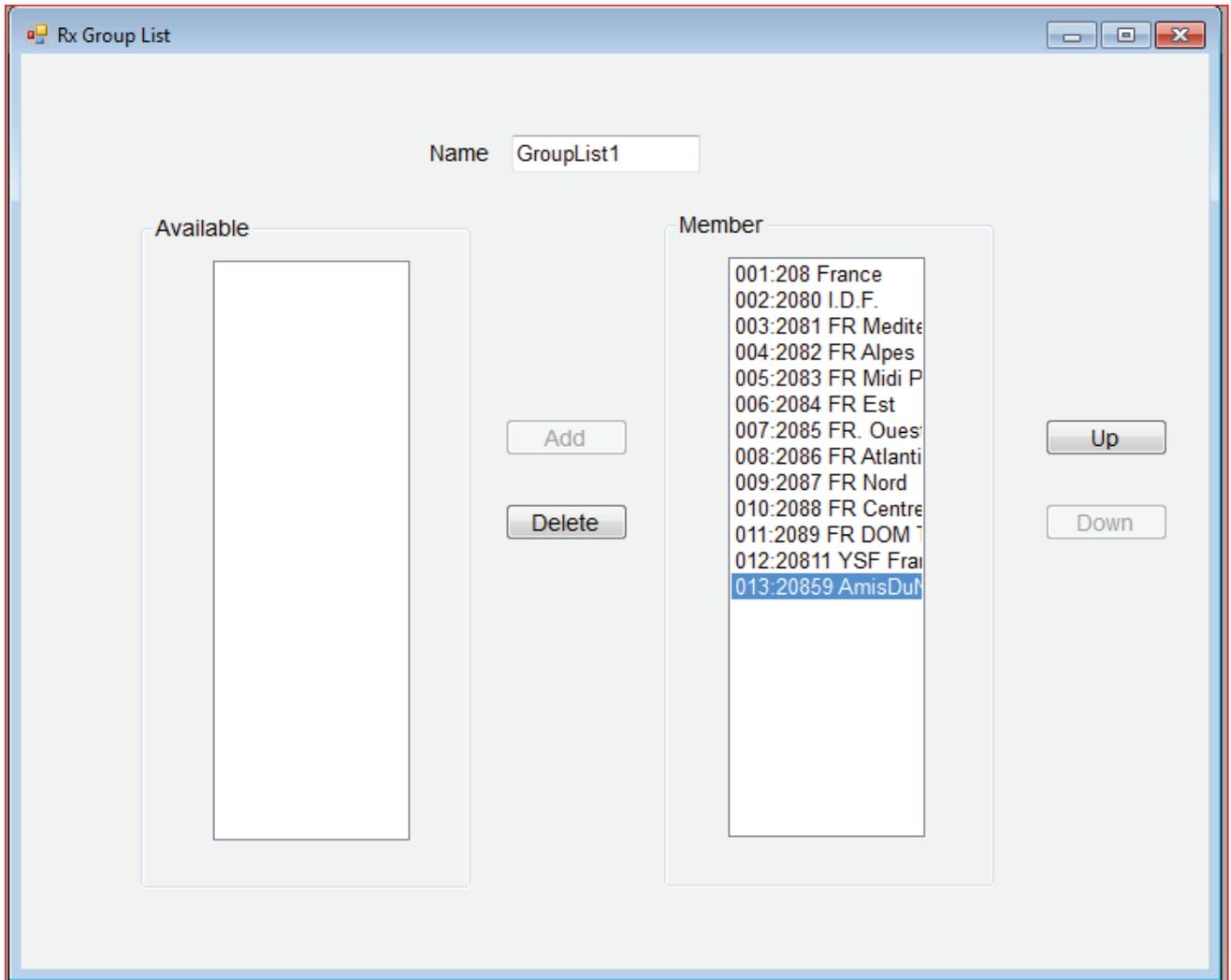


Dans notre barre de menu gauche, cliquons sur « Rx Group List » afin de dérouler le menu, puis double cliquons sur « GroupList1 ». Ce nom pourra être changé afin d'être plus parlant pour notre usage.

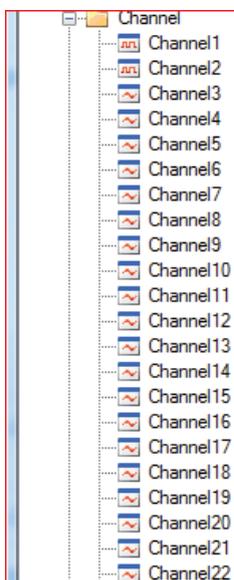


Nous constatons que notre tableau contient déjà la liste des TG que nous avons créé plus haut.

Les TG se trouvent dans la partie « Available ». Afin de devenir opérationnel, il suffit de les basculer dans la partie « Member » en sélectionnant le TG désiré et en cliquant sur le bouton « Add ». Nous obtenons alors :



Nous pouvons fermer cette fenêtre et passer à l'étape suivante, la création des canaux.

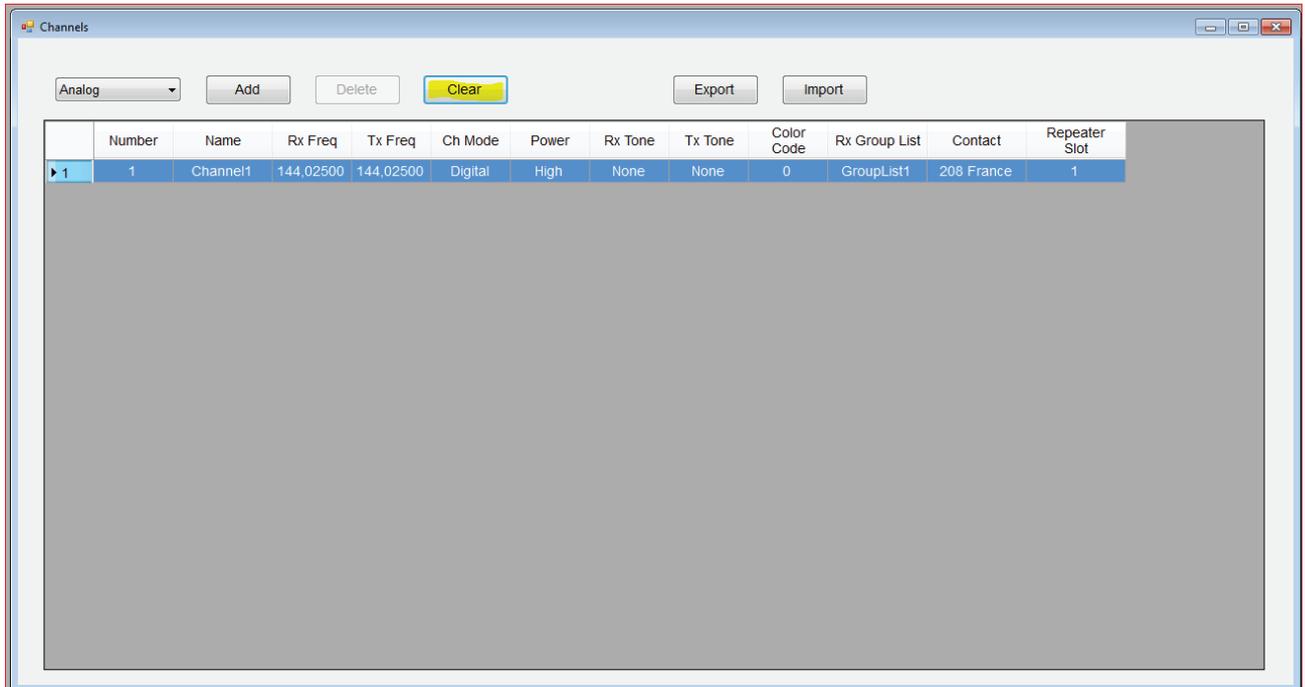


5/ LES CANAUX

Le canal comprend toutes les informations nécessaires qui vous permettront d'utiliser notre appareil.

La menu « Channel », dans la barre de gauche, indique qu'une série de canaux existent déjà. Supprimons-les, car ils ne correspondent pas à notre utilisation.

Double cliquons sur « Channel » afin d'ouvrir la fenêtre des canaux, puis cliquons sur le bouton « Clear » afin de repartir avec une liste vide :



Il va maintenant falloir réunir quelques informations importantes sur le relais que nous allons utiliser. La fréquence d'émission et de réception bien sûr, mais aussi les TG qui sont disponibles sur ce relais, le «Colour Code ». Nous devons aussi nommer ce canal, la puissance utilisée, notre RX Group List (créée plus tôt), l'anti bavard (TOT) en général réglé à 180 secondes.

Je suis à Saint Amand, je vais donc prendre exemple du relais F1ZLX, mais tout autre relais peut être utilisé de la même manière.

La fréquence d'émission du relais (de réception du GD-77) : **430,425**

La fréquence de réception du relais (d'émission du GD-77) : **439,825**

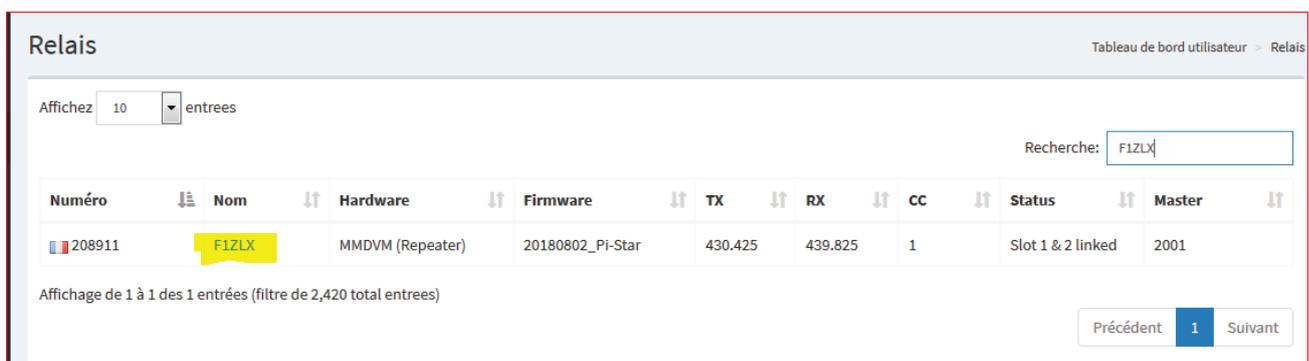
Colour code : **1**

Puissance utilisée : **Low** (peut être modifiée par la suite directement sur le GD-77)

Rx Group List : **GroupList1** (si vous ne l'avez pas renommée)

TOT (anti bavard) : **180**

Afin de connaître les caractéristiques d'un relais, nous pouvons consulter la page Brandmeister qui lui est consacrée : sur la page <http://brandmeister.network> dans le menu de gauche, nous cliquons sur « Relais ». Après quelques secondes, au centre apparaît une liste, assez longue, des relais. Une case recherche nous permet de trouver rapidement notre relais :



Repeater F1ZLX

Relais MMDVM de St-Amand les Eaux (JO10RK)

Informations Relais

Numéro	208911
Ville	St Amand Les Eaux 59
Pays	FR
Site Web	Click here
Sysops	F1MJJ F4HOT F4MZI
Hardware	MMDVM (Repeater)
Firmware	20180802_Pi-Star
Puissance (EIRP)	15 Watt
Status	Slot 1 & 2 linked
Master	BM2001

Fréquence détaillée

TX	430.4250 MHz
RX	439.8250 MHz
Décalage	9.400 MHz
CC	1

Détails slot i

Timeslot 1	🔒 2087 🕒 208
Timeslot 2	🔒 20859 🔒 208911
Réflecteur	Disconnected

Informations Antenne

Hauteur Antenne (AGL en m)	6 m
Hauteur Antenne (AGL en ft)	19.7 ft
Gain Antenne (en dBi)	8.40 dBi

Nous cliquons sur l'indicatif du relais et nous découvrons la page qui lui est consacrée. La partie qui nous intéresse se trouve sur la gauche.

Nous retrouvons le couple de fréquences, le shift, le « Colour code » (indiqué par CC).

Ensuite, nous découvrons les détails des deux slots (je n'expliquerai pas ici ce que sont les slots, ce n'est pas le but de ce tuto, mais vous trouverez facilement cette information sur le net).

Nous avons donc tout ce qu'il nous faut pour programmer nos canaux.

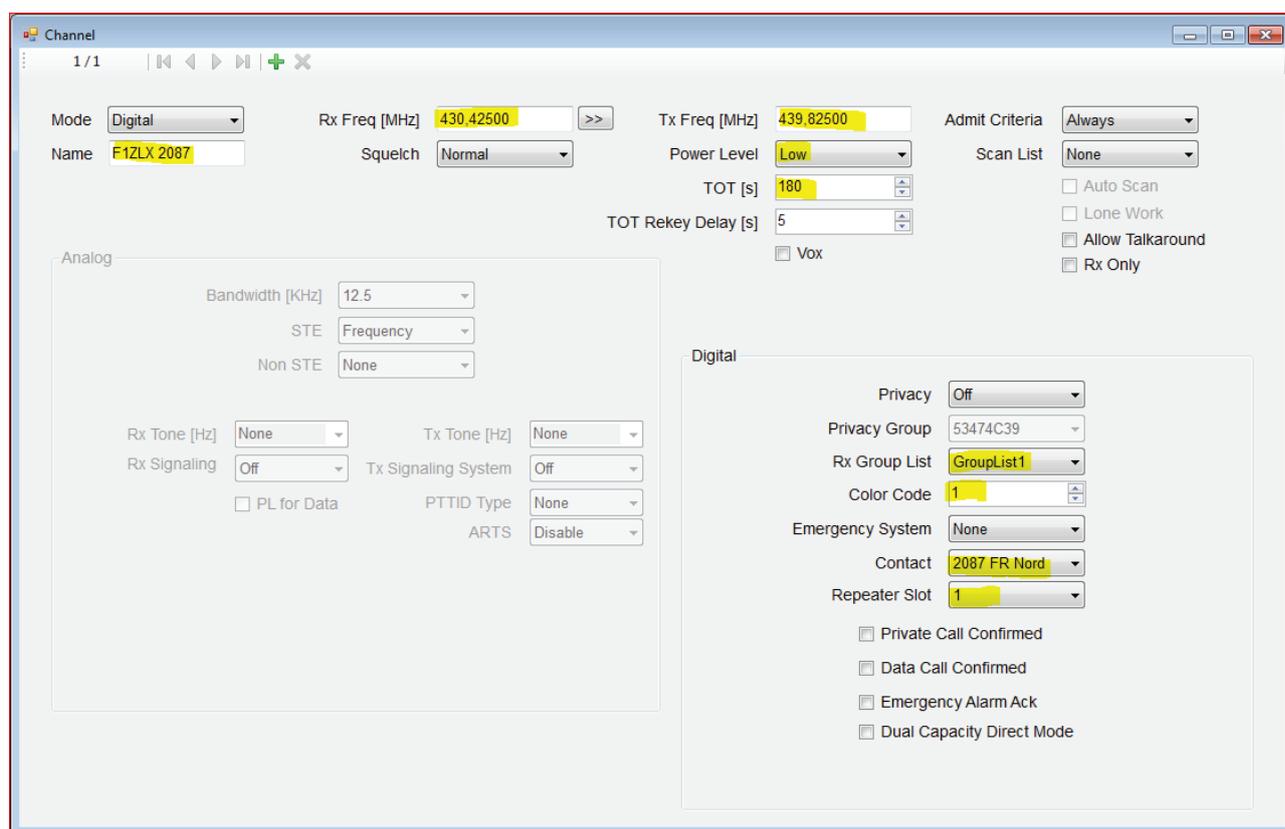
Le relais de Saint Amand est ainsi programmé :

Slot 1 : 2087 et le 208. Dans cet exemple, le 208 est programmé de manière ponctuelle à une date et heure donnée. Ici le vendredi soir à partir de 20h.

Slot 2 : 208911 et 20859

Le 208911 est l'identifiant du relais de St Amand et le 20859 est le TG des Amis du Nord.

La programmation de notre canal :



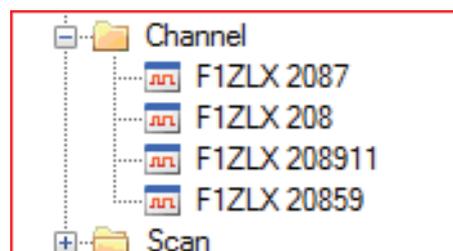
Nous reprenons les informations de notre TG :

- Un nom qui sera affiché à l'écran. Il est important de bien indiquer sur quel relais est utilisé ce canal. Ici dans le nom j'ai clairement indiqué qu'il s'agit du TG 2087 programmé pour le relais F1ZLX. En effet, la programmation du même TG sur un autre relais sera différente.
- Les fréquences d'émission et de réception
- La puissance utilisée
- Le TOT (anti-bavard)
- La RX Group List
- Le contact : « 2087 FR Nord » que nous avons créé dans la fenêtre « Contact »
- Le code Couleur (Colour Code)
- Le « Repeater Slot ». Il est très important de bien respecter le slot. Si le relais est programmé pour utiliser le slot 1 et que vous appelez le TG sur le Slot 2, les deux slots du relais seront alors utilisés pour le même TG, ce qui est fâcheux car le second slot ne pourra alors pas être utilisé par un autre utilisateur. Rappelons qu'un relais DMR est capable de transmettre deux QSO en même temps grâce à ses deux slots. Par exemple, un utilisateur F1AAA utilise le slot 1 sur le TG 2087 tandis qu'un autre utilisateur F1BBB utilise le slot 2 sur le TG 20859. **Les deux QSO sont totalement indépendants et simultanés.**

Nous répétons l'opération et créons autant de canaux que nécessaire.

Ceci est une liste de TG dits « **statiques** ». Ils sont programmés dans la configuration du relais.

Mais que se passe-t-il lorsqu'un TG n'est pas programmé dans un relais ? Est-il possible de l'utiliser quand même ?

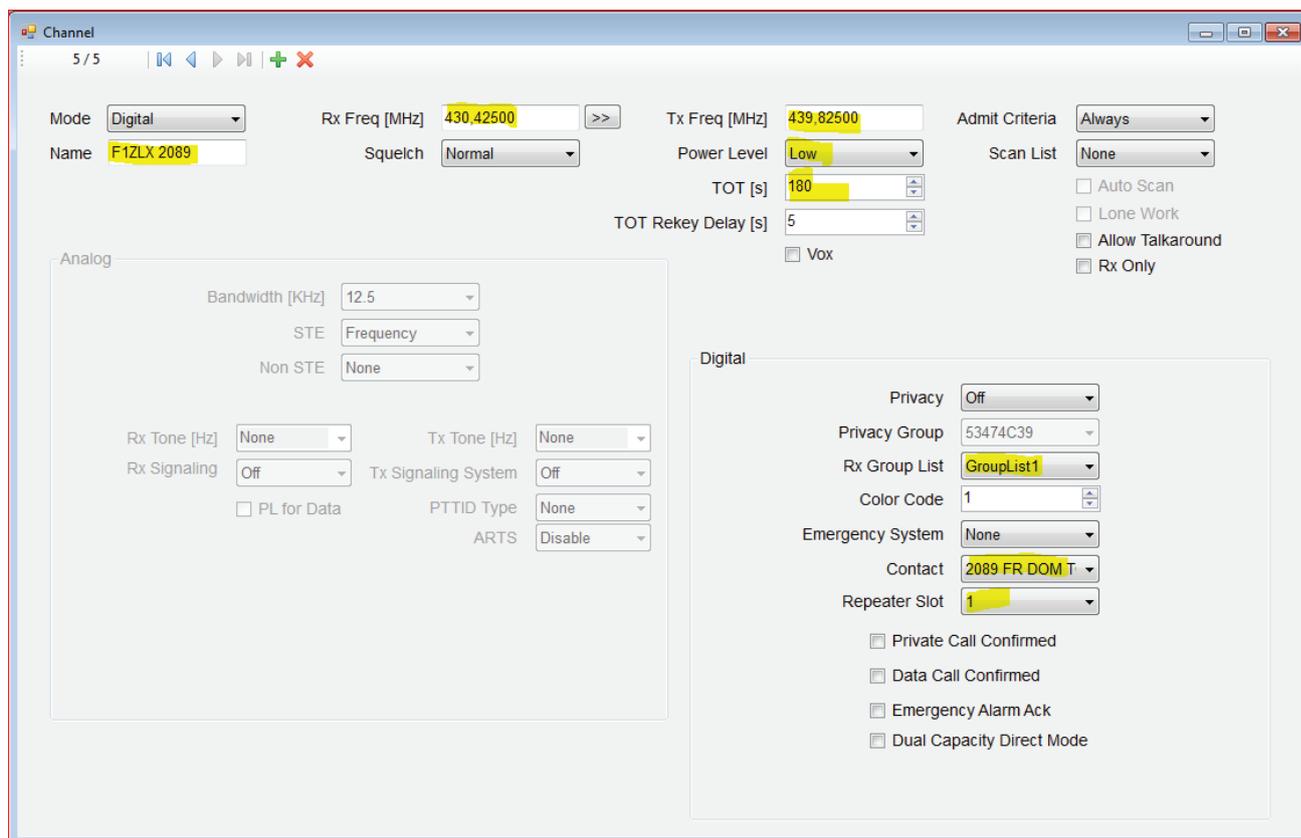


Oui, heureusement que nous ne sommes pas tenus de n'utiliser que les TG programmés par le sysop d'un relais.

Dans ce cas, nous parlons de **TG dynamiques**. Ils s'activent automatiquement lorsque nous l'appelons et lorsqu'il n'est plus utilisé, il disparaît du relais (après 10 minutes sans transmission)

Nous pouvons donc (et c'est même conseillé) programmer un TG sur notre poste même si ce TG n'est pas dans la configuration du relais.

Sur le relais de Saint Amand, si nous voulons utiliser le TG 2089 (DOM TOM), nous ajoutons le canal :



Mais s'il n'est pas sur le relais, comment savoir si l'on doit utiliser le Slot 1 ou le Slot 2 ? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre car cela dépend beaucoup du relais, et surtout de son sysop.

A Saint Amand, j'ai décidé (en accord avec moi-même) que les transmissions locales s'effectuent sur le slot 2, donc, le 20859, le 208911.

Si je veux activer le TG 208901, qui correspond au relais de Flers en Escrebieux, je l'activerai également sur le slot 2 car c'est un TG local.

Si je veux activer le TG 208273, qui correspond au relais de Méribel, je l'activerai également sur le slot 2, car il s'agit d'un TG Local (Méribel et sa Vallée)

En revanche, si je veux activer le 2089, je l'activerai sur le slot 1 car il n'est pas local.

Il en va de même pour les TG dits « nationaux », comme le 2087 ou des TG « internationaux » comme par exemple, le 310, le 91 ou le 937.

Cette vision de la programmation d'un relais est très subjective et bien souvent propre à la sensibilité du sysop qui l'administre. Pour ma part j'ai surtout essayé de suivre la méthode utilisée depuis la genèse du réseau. Cette méthode ne fait pas l'unanimité, et il sera nécessaire de trouver rapidement une méthode commune afin d'uniformiser l'utilisation de nos relais.

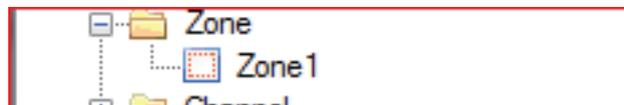
6/ LA ZONE

Maintenant que nous avons créé nos canaux, nous commençons à entrevoir le bout du tunnel. Il nous reste à créer notre zone.

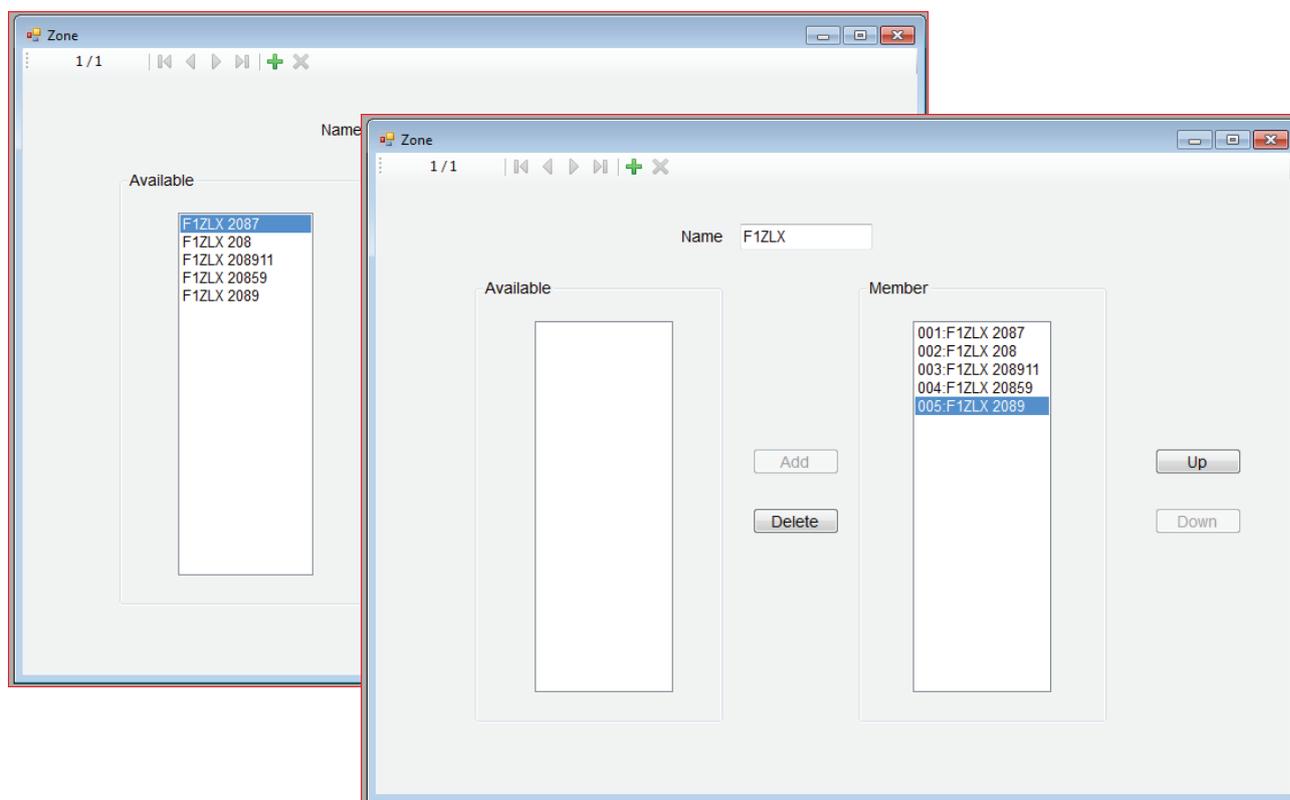
La zone correspond bien souvent à la Zone géographique dans laquelle nous nous déplaçons.

Le relais local par exemple ou notre hotspot sont considérés comme des Zones.

Revenons à notre logiciel. Dans notre menu de gauche, Cliquons sur « Zone »
Et ensuite sur « Zone1 »



Je sélectionne chacun des canaux que je veux voir apparaître dans ma zone et je clique sur le bouton « Add ». Il est également possible de réorganiser l'ordre des canaux avec les boutons « Up » et « Down »



Ainsi, si nous utilisons plusieurs relais ou HotSpot, nous créons une zone pour chacun. Lors de l'utilisation, nous choisissons la zone (le relais) que nous voulons utiliser. Dans cet exemple, dans la région de St Amand, la zone choisie sera F1ZLX qui correspond au relais du même nom.

7/ THE END

Nous avons presque terminé. Il nous faudra maintenant injecter cette programmation dans notre poste. Brancher le câble sur l'ordinateur et cliquez sur la petite flèche rouge afin d'envoyer la configuration.



Normalement, si je n'ai rien oublié, nous devrions être en mesure de faire notre premier QSO sur le relais de St Amand, ou sur un autre.

Articles à venir :
Mise à jour du logiciel interne (firmware) du GD-77
Injection d'un annuaire des indicatifs franco-phones dans le GD-77

Note importante :

- Afin d'éviter toute confusion, je n'ai pas parlé des Scanlists. Que les aficionados du DMR n'y voient pas là une hérésie. Cette partie sera abordée lors d'un prochain article.
- Dans la création de notre canal, j'ai passé sous silence un paramètre important. Il s'agit de « Admit Criteria ». Avec ce

paramètre il est normalement possible d'empêcher une transmission lorsqu'un correspondant est déjà en émission. Malheureusement, un bug dans le programme interne du GD-77 bloquait toute émission lorsque ce paramètre était activé. Je ne sais pas si ce bug a été corrigé. Je préfère donc laisser ce paramètre sur « Always ». Il devrait normalement être positionné sur « Colour code ».

BON AMUSEMENT

► Pierre-Philippe, **F4MZI**

Rubrique à Blabla

Par Jean-Louis F1SIU, vos potins à f1siu [-chez-] radioamateur.org

SUR LE WEB

Le rassemblement radioamateurs 2018 de Marennes par F6CDX : <https://www.youtube.com/watch?v=XWDQzRLkfJo>

Le site ON6LL pour la foire de La Louvière : <http://www.on6ll.be/>

Projet HAARP : <http://www.on5vl.org/on5vl/information/le-projet-haarp-recherche-dans-l-ionosphere.html>

SILENT KEY

Jean Marie Mailliet F6GPI nous a quitté le 27 juillet. Il a été actif dans la fin des années 70 et dans les années 80. Puis il a abandonné la radio pour un autre hobby. Il a été un temps responsable du radio club F6KJU. Les obsèques ont eu lieu le 1er août à Douchy-les-Mines.

Toutes nos condoléances aux familles et amis.

Nous avons appris la disparition de Jean Marie Mailliet F6GPI.

Pour beaucoup cet indicatif ne doit pas dire grand chose. En effet notre ami avait cessé toute activité radioamateur depuis des années. Il fût durant les années 80/90 un Om très actif. Dès ses études en électronique au Lycée Technique de Valenciennes il avait rejoint le radio-club de Marly F6KCY comme SWL sous la houlette de Jean F5IP (+). Une fois l'examen passé avec succès il obtenait donc l'indicatif F6GPI, qu'il utilisais surtout sur décamétrie.

Grand animateur du RC de Marly , il donnait des cours d'électronique pour la formation des swl, et participait à toutes les activités, contests à la Flamengrie, chasses au renard, sans oublier les fameuses démonstrations aux foires de Valenciennes en 1980/ 82. N'oublions

pas non plus les mémorables GSSM (Gastro Soirée Sans Micro) ou les joyeux lurons du RC se retrouvaient une fois par mois au restaurant...

Entré à EDF à Bouchain (El ' centrale comme il disait)il rejoignait alors F6FEP (+) autre om qui l'avait aidé à devenir radioamateur, il y restera jusqu'aux ennuis de santé qui l'ont conduit à cesser toute activité.

Les radioamateurs du Valenciennois, ses collègues de travail , attristés par sa disparition ont une pensée pour Jean son Père, SWL à l'époque et sa famille qui nous accueillait toujours avec plaisir à Douchy les Mines ou ils résident.

RIP l'Om ! ► Philippe F6HDY .

DANS LA SOMME

Exposition Radioamateur le samedi 22 et dimanche 23 septembre, de 09h00 à 19h00, salle des fêtes de Forest Montiers. Projection de vidéos radioamateur, présentation du DMR, expo de matériels radio dont militaires, radar virtuel d'aéronef en vol, télévision amateur, présence ADRASEC 80, diplômes pour apprentis télégraphistes, démos trafic VHF UHF et déca, postes anciens, modèles réduits. Entrée et parking gratuit.

IARU REPRÉSENTE LA COMMUNAUTÉ RADIOAMATEUR RÉGION 1

Les trois derniers mois ont été une période très chargée pour l'équipe IARU Région 1 impliquée dans les questions relatives à la gestion du spectre de fréquence du service radioamateur, puisque nous préparons la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2019.

En avril, la CEPT SE24 a poursuivi ses discussions au sujet de l'impact sur les services de radiocommunication en milieu résidentiel de la transmission de puissance sans fil pour les véhicules électriques (WPT-EV).

L'IARU continue d'affirmer que des limites de rayonnement plus strictes sont nécessaires afin de protéger les services de radiocommunication contre les interférences et elle a soumis à cet effet une étude étayant ses préoccupations.

En mai, l'UIT WP5A s'est réuni à Genève. L'IARU a participé aux discussions détaillées sur le point 1.1 de l'agenda de la CMR concernant l'attribution du spectre à 50-54 MHz dans la région1 de l'UIT. Les discussions ont porté sur les moyens de partage du spectre dans cette bande et sur la largeur du spectre nécessaire pour le service radioamateur.

En Juin, l'UIT SG1 et ses groupes de travail se sont réunis à Genève, l'IARU étant représenté sur un certain nombre de sujets, les plus significatifs étant l'impact sur les services de communication radio du WPT-EV et l'utilisation du spectre au-dessus de 275 GHz.

De nouveau, en juin, la CEPT PTD s'est ré-

unie à Tallinn (Estonie) pour examiner ces points de l'ordre du jour de la CMR 19 dans ses attributions. L'IARU était présente et a de nouveau participé aux discussions sur le point 1.1 (50 MHz) et 9.1.6 de l'ordre du jour de la CMR (WPT-EV).

Enfin, fin juin, l'IARU a participé au Groupe de préparation à la Conférence de la CEPT à Turku, en Finlande. L'IARU fournit le coordinateur de la CEPT pour le point 1.1 de l'ordre du jour.

Parallèlement aux réunions de la CEPT et l'UIT, IARU a également été actif dans d'autres organisations régionales de télécommunications (RTO) dans la région (Afrique, Moyen-Orient et de la Russie) sur les mêmes sujets ainsi que dans les groupes de travail CISPR étudiant les limites appropriées des rayonnements non essentiels WPT EV. L'IARU sera présente à la réunion du CISPR à Busan, en Corée, plus tard cette année.

Les experts de la gestion du spectre de l'IARU consacrent chaque année plusieurs semaines de leur temps à la préparation et à la participation aux réunions telles que celles mentionnées ci-dessus. L'IARU est la seule organisation radioamateur présente lors de ces réunions afin de défendre les intérêts du service radioamateur.

<https://www.iaru-r1.org/index.php/91-spectrum/1798-iaru-speaks-for-the-region-s-amateur-radio-communitya>

L'ARAN59

Le 9 juin, Sébastien F4HRE et Raymond F4DDQ étaient à l'AG de l'A2RS à Cappelle La Grande.

Merci à tous les contributeurs de cette rubrique à Blabla !
vos news et potins à f1siu [-chez-] radioamateur.org