



RAF

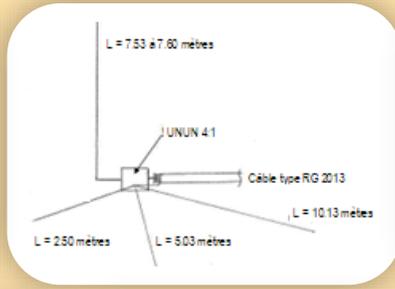


N°11 NOVEMBRE 2022

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



HAMEXPO
22 OCTOBRE 2022
LE MANS - PARC DES EXPOSITIONS
Le salon des RADIOAMATEURS



Samedi 8 octobre 2022
de 9h00 à 18h00 sur le
Port de Plaisance de Neuilly s/ Marne
(en cas de météo défavorable, événement reporté au 15 octobre)
fête de la Science
Découverte de la radio sous toutes ses formes
organisée par la Radio-Club de la Haute Ile
FKGL/FKFF avec le

F6KGL



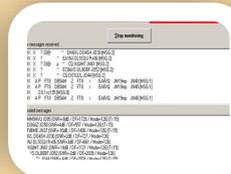
PH9HB/am
Jerry van der Goot capt. BT37
Boeing 737 NG Amsterdam based
TRX Collins HF5900400W
ANT shunt-fed-slotted type in tail
> see QSL rules on QRZ.com <



NanoVNA-F 4.3" IPS LCD
50k-1.5GHz real-time continuous scanning
4.3" 800 x 480 IPS LCD
5000mAh lithium battery
height 20mm

	50k-300MHz	300-600MHz	600-1000MHz
S11 Dynamic Range	>60dB	>50dB	>40dB
S11 SWR	<1.005	<1.01	<1.02
S21 Dynamic Range	>70dB	>70dB	>60dB

ROUTE DU RHUM
DESTINATION GUADELOUPE



Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social, RadioAmateurs France

Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Informations, questions,

contacter la rédaction via

radioamateurs.france@gmail.com

Adhésions

[http://www.radioamateurs-france.fr/
adhesion/](http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/)

Site de news journalières

<http://www.radioamateurs-france.fr/>

Revue en PDF par mail

Mensuelle 12 n°/an

Identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Livre pour l'examen F4

Livre d'histoire

Livre DX—QSL

(Envoyé par PTT)

Interlocuteur de

ARCEP, ANFR, DGE

Partenariats avec

ANRPFD, BRAF, WLOTA, UIRAF,
l'équipe F0, ON5VL,

Bonjour à toutes et tous

Quelques jours de retard à la parution ... désolé.; cela est dû à un coup de froid violent qui a maintenu votre serviteur loin du clavier. Tout rentre progressivement dans l'ordre.

Ce mois-ci, les expéditions se succèdent et parfois même sont en simultanées. TY0RU, 5V7RU, P29RO, FJ/SP9FIH, 5R8AS et en novembre s'enchaînent avec T33T, T88WA, ... pas faciles à contacter les 3 premiers jours mais après avoir laissé passer "la meute" on y arrive !! Alors bons DX.

Contacté par Gabriel VA2QA Président de RAQI (association nationale de Québec), nous avons longuement échangé et sa biographie présentée ici développe l'implication d'un OM passionné depuis de nombreuses années.

Les photos de leur HAMFEST montrent bien peu de différences avec la France.

Les publications connaissent un beau succès. Elles sont disponibles. Nous allons essayer de sortir pour décembre une nouveauté.

Les derniers salons 2022 les 6 et 26 novembre pour Radiotroc département 40 avant la trêve hivernale. Qu'en sera-t-il en 2023 avec le prix en hausse des carburants ? La radio est un passe temps, fut-il agréable mais là, le budget déplacement devient exorbitant dès lors que l'éloignement est important.

Par conséquent, quel sera l'avenir des salons? Une tendance s'est développée "post covid" et avant les hausses. Celle-ci s'est traduite par une diminution importante des visiteurs en France, en Belgique à La Louvière mais surtout en Allemagne à Friedrichshafen ...

Bonne lecture de ce numéro de novembre 2022.

73 Dan F5DBT / Pdt RAF et l'équipe.



Publiez vos informations, vos articles, vos activités ... diffusez vos essais et expériences. Le savoir n'est utile que s'il est partagé.

Pour nous envoyer vos articles, comptes- rendus, et autres ... une seule adresse mail : radioamateurs.france@gmail.com

REVUE RadioAmateurs France

REVUE RADIOAMATEURS

FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



SOMMAIRE de NOVEMBRE

Editorial	p2
Publications RAF (cours F4, histoire, antennes, DX...)	...
Reportage photos HAMEXPO Le Mans	p11
FETE de la Science PAR Jean Luc F6GPX	p12
ANFR, brouillages	p14
RTL grandes ondes, la fin	p15
LU dans la Presse	...
Gabriel VA2QA Président de RAQI	p19
HAMFEST Longueuil Québec	...
Analyse vectorielle et calibration par Bernard F1GBU	p27
Wattmètres à bouchons par Bernard F1GBU	p35
Antenne en "V" 12/17 mètres par Dan F5DBT	p39
Antenne CADRE MAGNETIQUE par Bernard F6BCU	p40
Antenne verticale simple	p44
JTSYNC pour synchroniser l'horloge de l'ordinateur	p47
Les QSL du mois, analyse retour sur EQSL	p49
PH9HB / aéronautique mobile Jerry	p50
INCLINOMETRE par Alain F1MDT	p54
AGREGATEUR de rapports DX pour FT4 / FT8	p55
D60AE expédition aux Comores	p58
Le team F6KOP	p63
TY0RU Bénin expédition	p65
5V7RU Togo expédition	p71
FT4YM ANTARCTIQUE par David F4FKT	p74
Activités "F", DOM TOM	p80
Ecoute des stations OC	p81
Concours et règlements	p83
Salons, manifestations	p86
Nouveautés	p87
Publications	p90
Adhésions, identifiants SWL gratuits	p103/104

Retrouvez tous les jours, des informations sur le site : <http://www.radioamateurs-france.fr/>



+ de 500 PDF
+ de 1300 pages
En accès libre !!!!!!!!

REVUE RadioAmateurs France



RADIOAMATEURS FRANCE

C' est

Une représentation internationale **UIRAF**

Des partenaires **ANRPF, WLOTA, DPLF, BHAFF, ERCI**

Un site de news, <http://www.radioamateurs-france.fr/>

Un centre de formation pour préparer la **F4**

Une base de données **500 PDF accessibles**

Attribution (gratuite) d'identifiant **SWL, F-80.000**

La revue " **RAF** " gratuite, **12 n° /an**

Adresse " contact " radioamateurs.france@gmail.com

Contacts permanents et réunions avec l'Administration

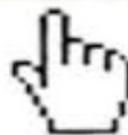
Une plaquette publicitaire et d'informations

Une assistance au mode numérique **DMR**

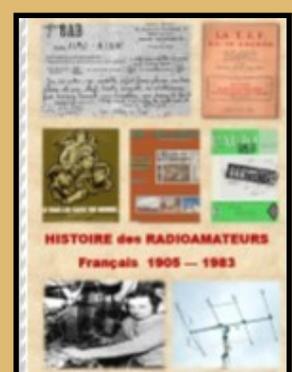
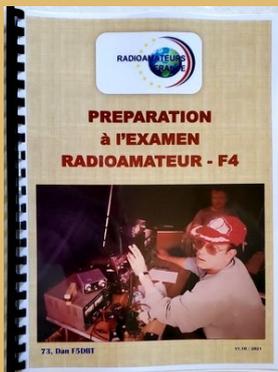
Une équipe à votre écoute, stands à

Monteux (84), Clermont/Oise (60), La Louvière Belgique

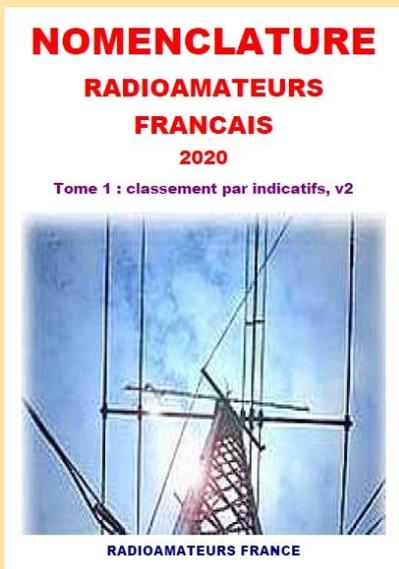
C'est décidé, j'adhère



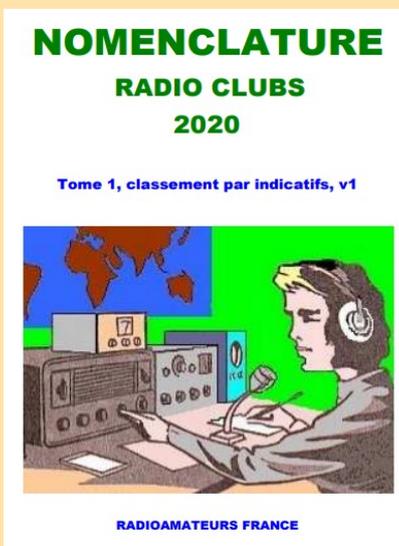
Voir le bulletin en fin de revue



NOMENCLATURE 2020



<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-raf/>



<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-radio-clubs/>

NOMENCLATURE RAF

Comme une autre associations nationale le fait depuis de nombreuses années, RadioAmateurs France a souhaité vous apporter cette nomenclature dans l'esprit de partage de notre association.

A chaque fois que nous développons quelque chose, il y a les "satisfaits ravis", ceux qui "ne comprennent pas" la démarche" et les "opposants" ... Nous avons, au moins, le mérite de faire quelque chose pour la communauté.

Bonne utilisation, 73 de l'équipe RAF

Le document est non modifié respectant le RGPD.

Il ne contient pas les stations en liste orange, Il n'y a que les stations de métropole, DOM-TOM. C'est le fichier distribué par l'ANFR

Si malgré tout, vous souhaitez ne pas apparaître, il faut passer en "liste orange" sur le site de l'ANFR.

Pour notre part, nous pouvons lors de mises à jour, vous "effacer" il suffit de le demander.



ANTENNES HF et 50 MHz

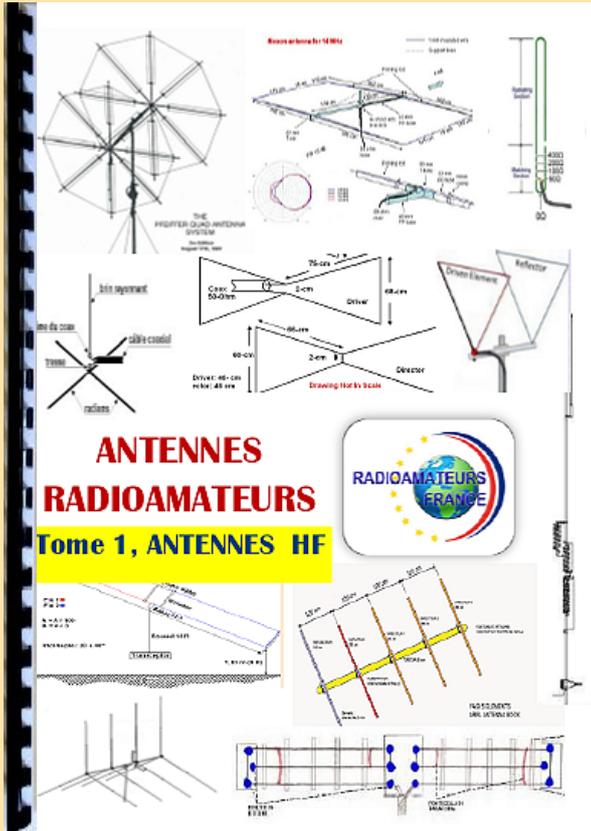
Antenne Quad ou Yagi
Ligne de transmission
Doublet 5 MHz
Doublet 40 / 80 mètres
Verticale 7 MHz
Doublet 7 MHz
Le 160 mètres, L inversé
Verticale 160 mètres
Double Bazooka 50 MHz et HF
Bandes WARC verticales
Butterfly 2 éléments 5 bandes
Butternut verticales 5bd HF
Dipôle 30, 40, 80 mètres
Delta Loop mono, multi-bandes
Dipôle en "V" HF
DX Commander multi bandes
NVIS 60 mètres
Half Sloper
Hyendfed multi-bandes
INAC multi-bandes
Amplificateur d'antenne à boucle
Filiaires et G5RV multi-bandes
Multi-bandes Loop HF
Moxon 21, 28, 50, 144
Verticale Outback 2000 HF
Multi-dipôles HF

Tome 1

Antennes HF

Plus de 200 pages

37 euros port compris



DROIT A L'ANTENNE

VHF

Moxon Yagi 144 – 430 MHz
144 et 430, polarité
Site comparatif antennes 144 MHz
Comparaison types d'antennes
Antenne Halo
Antenne 144 / 430 MHz
Antenne en "J" Slim Jim
Polarité d'antennes
Beam 144 et 430 MHz
Quad 50 MHz 2 éléments
Record et antennes longues
Antennes longues VHF
Big Wheel
Diverses antennes
Quad 144 8 éléments
La Quagi
Log Périodiques
Yagi 145

Tome 2

Antennes VHF et plus

Plus de 160 pages

33 euros port compris



COMPLEMENT

Analyseur de câbles
Effet MCCE
Câbles coaxiaux
Prises coaxiales
Ferrites et Baluns

EXTRAITS DU SOMMAIRE

REVUE RadioAmateurs France

DX et QSL, ASIE PACIFIQUE



144 pages recto verso
Plus de 120 préfixes (passés et présents)
31 euros (port compris)

Commandes chèque ou paypal (faire un don)

<https://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>



PAGE EXEMPLE

REVUE RadioAmateurs France

AH2, KH2, NH2, WH2 Ile Guam

C'est une île située dans l'est-sud-est de la mer des Philippines, à la limite de celle-ci avec l'océan Pacifique, et au sud-ouest-ouest des Mariannes du Nord.

Elle est la plus grande île (649 km²) de Micronésie et de l'archipel des Îles Mariannes, dont elle est l'île la plus méridionale. Elle est un territoire non incorporé des États-Unis disposant d'un gouverneur élu et d'un parlement.

En 2017 sa population est de 164 229 habitants et sa capitale est Hagåtña.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, Guam est attaquée par l'Empire du Japon et conquise trois jours après l'attaque de Pearl Harbor, après la première bataille de Guam en décembre 1941.

Dans le cadre de la campagne des Îles Mariannes et Palao pendant l'été 1944, elle fut reconquise par les États-Unis lors de la seconde bataille de Guam juste après l'invasion de Tinian.

Elle de mesure une importante base pour les forces armées des États-Unis dans le Pacifique.

RAF, la revue n°1 en France et dans toute la Francophonie **71**

EXTRAIT SOMMAIRE

- | | |
|---------------|--------------------------|
| BT0, AC4RF | BT0 par AC4RF |
| BV | TAIWAN |
| BV9P | PRATAS |
| C2 | NAURU |
| CE | CHILI |
| CE0X, XQ0X | SAN FELIX et AMBROSIO |
| CE0Y, XQ0Y | ILE de PAQUES |
| CE0Z, XQ0Z | JUAN FERNANDEZ (CRUSOE) |
| DU | PHILIPPINES |
| DU ex KA1 | PHILIPPINES |
| DU ex KA1 à 9 | PHILIPPINES ex KA1 à KA9 |
| E5 nord | CCOK nord |
| E5 sud | COOK sud |
| E6 (ZK2) | NIUE |
| FK | NOUVELLE CALEDONIE |
| FK / C | CHESTERFIELD |
| FO, TX | TAHITI |
| FO/A TX/A | AUSTRALES |
| FO/M TX/M | MARQUISES |
| FO/C TX/C | CLIPPERTON |
| FW | WALLIS et FUTUNA |
| H40 | TEMOTU |
| H44 | ILES SALOMON |



DERNIERS EXEMPLAIRES DISPONIBLES

Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

Ce document est la compilation des publications faites dans les revues RREF, Mégahertz et RAF de 1981 à 2019 par Dan F5DBT.

Dès les années 1970, j'ai archivé de nombreuses revues françaises et étrangères, livres et documents par abonnements, achats, dons et copies ... Cette collection, j'ai souhaité la faire partager pour que l'on appréhende mieux l'histoire du radio-amateurisme et de la législation française à travers les faits, les oublis et le côté parfois nébuleux de certains faits.

Les publications sur ce sujet sont extrêmement rares et celle ci apporte sa contribution à un devoir de mémoire.

Bonne lecture, 73 Dan F5DBT.

SOMMAIRE

Prologue pages 1 à 3

1905 à 1925 pages 4 à 19

1926 à 1929 pages 20 à 22

1930 à 1939 pages 23 à 69

1940 à 1949 pages 70 à 105

1950 à 1959 pages 106 à 144

1960 à 1969 pages 144 à 156

1970 à 1979 pages 157 à 165

1980 à 1984 pages 166 à 182

Références bibliographiques page 183

Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

186 pages

30, 00 euros le document

6.00 euros de port Soit 36.00 euros

Règlement chèque ou Paypal

<http://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>

PREPARATION à la F4 de RAF

Depuis de nombreuses années, RAF diffusait par mail des cours mis au point par Dan F5DBT pour préparer l'examen radioamateur ou pour approfondir les connaissances.

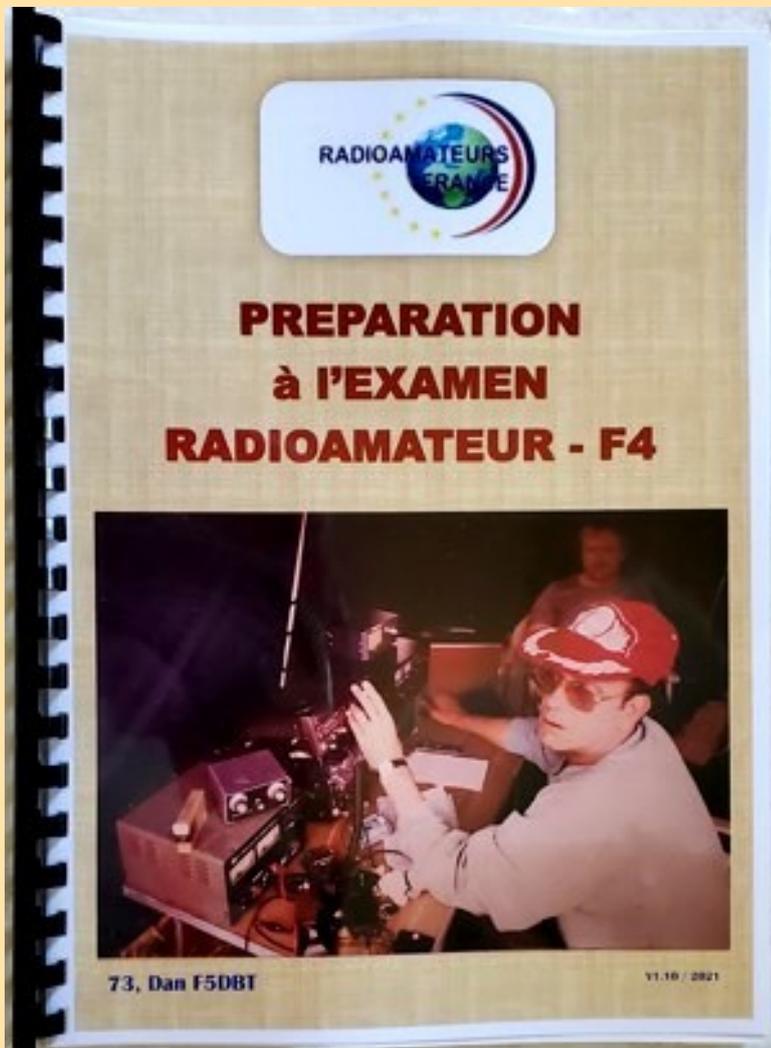
Maintenant, nous avons transformé les pdf envoyés par mail en une publication dans une version complétée, enrichie avec des mises à jour ...

Ce qui avait fait le succès des cours est maintenu, à savoir une formation minimum pour réussir l'examen.

Il n'est pas nécessaire d'obtenir 20/20 alors que 10/20 suffisent. Certains n'ont pas le temps, d'autres un niveau suffisant et ce qui compte c'est de réussir, il restera après à continuer de travailler pour améliorer et enrichir ses connaissances ...

Nous vous souhaitons la bienvenue, un bon travail et la réussite.

73 Dan F5DBT et l'équipe RAF.



Au sommaire:

- Les textes en vigueur
- Un complément de documentation
- Les chapitres législations
- Les chapitres techniques
- Des questions réponses

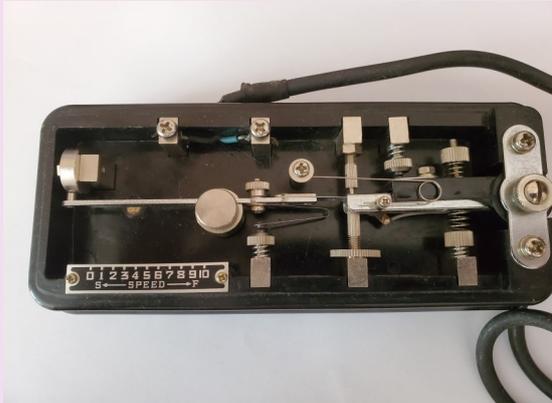
ADHESION
+
Le LIVRE de COURS
=
36 euros chèque ou Paypal
Rendez-vous sur la page <https://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>
(Expédition du livre par la poste)

NEUF, CA23RP Parafoudre (fiche N entrée—sortie)

Bon état, **40.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Ou port en plus

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com



Occasion, CLEF semi automatique HI-MOUND modèle BK-100 Japon

Bon état, **100.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com

Occasion, comme neuf, KENWOOD SWT-1

Antenna tuning 144/146 MHz 100w FM-CW et 200w SSB

Très bon état, **60.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com



Lots de **Transistors de puissance NEUFS** vendus environ **50% du prix d'achat** été 2020, (sous blister).

PAS SERIEUX, S'ABSTENIR

2 BLW 83

2 MRF 186

3 MRF 9180

2 MRF 183

3 MRF 151 G

1 2N 5862

2 MRF 422

2 MRF 182

2 MRF 448

17 MRF 151

2 MRF 157 appairés : lot de 2

1 MRF 9120

2 MSA 1023

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com à prendre sur place (dept 83) ou port en plus



REVUE RadioAmateurs France

HAMEXPO Le Mans

22 octobre

HAMEXPO
22 OCTOBRE 2022
LE MANS - PARC DES EXPOSITIONS



Fête de la Science 2022 au Radio-Club F6KGL/F5KFF le samedi 8 octobre

L'édition 2022 de la Fête de la Science s'est parfaitement déroulé : de nombreux jeunes ont profité pleinement des animations que nous avons préparées. Un grand merci à tous les membres du radio-club qui s'étaient mobilisés pour cet événement.

En plus de la vingtaine de copains venus nous rendre visite, nous avons compté près de 80 visiteurs dont 25 enfants de 6 à 12 ans. Par moment, nous étions à peine assez nombreux pour répondre à toutes les sollicitations.

La Municipalité avait bien relayé notre annonce en faisant paraître un encart dans sa revue d'octobre en complément des annonces que nous avons diffusés tous azimuts

Pour la première animation, Fifou F1GMA avait apporté sa station de réception d'images **météo et une radiosonde** envoyée par le centre météo de Trappes et récupérée cet été à Noisy le Grand.

Nous présentions également notre station de **réception QO100** et avons montré les images envoyées par F4KLO (Paris – RT de la Villette).



La station de réception météo et son antenne « eggbeater » au fond la station de réception QO100

Vidéo reçue du radio-club F4KLO (RadioTélescope de la Villette / Cité des Sciences)

La seconde animation était organisée par Jules F4IEY : nous avons acheté des récepteurs ARDF 3,5 MHz en kit (*modèle R3500D de SDR-kits*) et nous en avons monté deux qui ont fait la joie des enfants.

Il était prévu au départ une balise montée à partir d'un Arduino mais elle n'a fonctionné que quelques minutes (*Murphy devait rôder dans le coin !*).

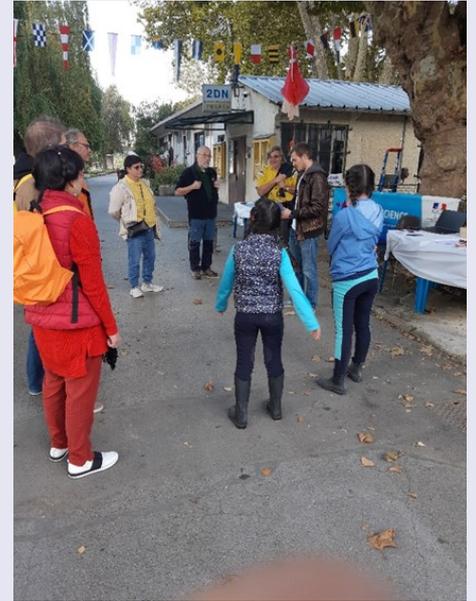
Le plan B a tout de suite été mis en œuvre : le générateur HF du radio-club (avec un fil de cuivre sur sa sortie en guise d'antenne) a remplacé la balise et a été placé à côté de la station QO100, ce qui permettait à la suite de présenter cette activité aux visiteurs.





Pendant ce temps, Zidane manœuvrait l'émetteur sur les bandes décimétriques puisque la visite de la station faisait partie du « parcours » de chaque visiteur pour la grande joie des enfants. Les parents étaient aussi étonnés que, à l'heure d'Internet, notre Young Team fasse des contacts en Morse avec le monde entier.

A la sortie, petit cours de géographie puisqu'il fallait trouver des indices du pays contacté sur la carte échangée avec le correspondant (carte QSL) et le montrer sur le globe ou la planisphère (question subsidiaire à l'attention des parents : dans quelle direction était orientée l'antenne ?).



Enfin, l'atelier « découverte de l'électricité » présentait une pile de Volta (Zinc / Cuivre) fabrication maison et des jeux de construction de circuits électriques : pile, interrupteur, lampe, moteur, diode.



La pile de Volta (Zinc / Cuivre) générait 4 volts (1 volt par élément) et permettait d'éclairer (faiblement !) une LED rouge



A la fin de cette journée bien remplie, nous avons profité d'un beau levé de Lune sur le Port de Plaisance de Neuilly sur Marne

Nous sommes en Isère, à la limite du département du Rhône, une commune de 6 000 habitants, Saint-Quentin-Fallavier : entre une série de collines et un gisement fossilifère de carrières souterraines, un site radioélectrique s'élève. Une configuration a priori sans souci particulier...

Une configuration a priori sans souci particulier... Mais c'est sans compter que ce site, assigné à la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC), permet de contrôler les aéronefs en phase de décollage ou d'atterrissage.

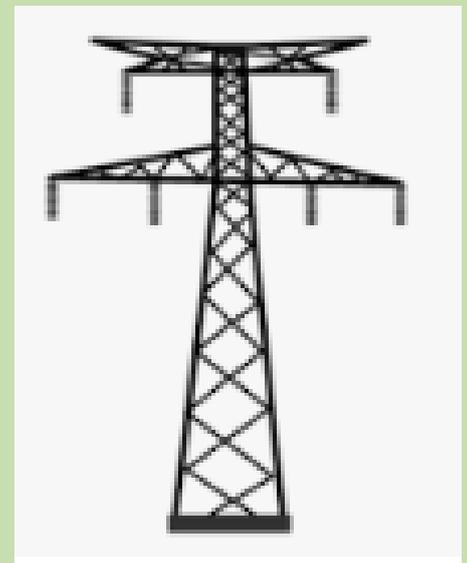
Et voilà qu'en pleine saison estivale, cette antenne utilisant différentes fréquences pour assurer la sécurité aérienne au profit des deux Centres « en Route » de la Navigation Aérienne (CRNA) de Bordeaux et d'Aix-en-Provence ainsi que par l'approche de l'aéroport de Lyon St-Exupéry commence à subir des brouillages.

En effet, l'exploitation des fréquences 117,975-137 MHz dédiées au service mobile aéronautique est réservée aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes aériennes civiles nationales ou internationales.

Les agents de l'aviation civile décrivent des bruits de crachotements « industriels », un crépitement provenant des équipements, mais aussi un bruit blanc se superposant aux communications en provenance des pilotes.

Ces perturbations sont intermittentes, sans récurrence spécifique ni logique particulière : elles peuvent durer des heures puis soudainement s'arrêter pendant un long moment. Ce caractère discontinu du brouillage risque de complexifier la recherche de son origine. La DGAC n'a identifié aucune origine interne. Elle sollicite donc l'ANFR qui classe immédiatement comme prioritaire ce cas de brouillage d'un service critique.

C'est ainsi que deux agents du service interrégional Est de l'Agence se rendent sur place pour mener leur enquête. Les agents du Service de la Navigation Aérienne Centre-Est (SNA-CE) de Lyon leur prêtent main forte. Avant toute chose, il convient en effet d'effectuer des mesures des signaux perturbateurs...

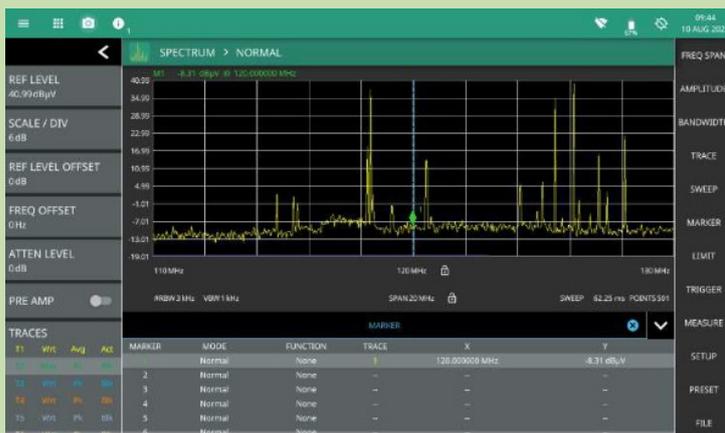


Le brouillage, bien visible sur l'analyseur de spectre, est désormais caractérisé : les agents sautent à bord de leur véhicule laboratoire, afin de trouver son origine grâce au radiogoniomètre de toit. Leur trajet permet d'amplifier le signal au fil des kilomètres parcourus. Puis, lorsque les voies routières ne leur laissent plus d'autre option, ils décident de descendre pour continuer la poursuite à pied, munis d'un récepteur et d'une antenne directive... Bingo ! Leur course se termine au pied d'un poteau en béton soutenant une ligne de distribution d'électricité à haute tension. Et, en levant les yeux et en scrutant le sommet du pylône, nos agents confirment enfin leur diagnostic : le coupable semble être un isolateur, apparemment dégradé, qui pourrait bien correspondre au point d'émission des parasites.

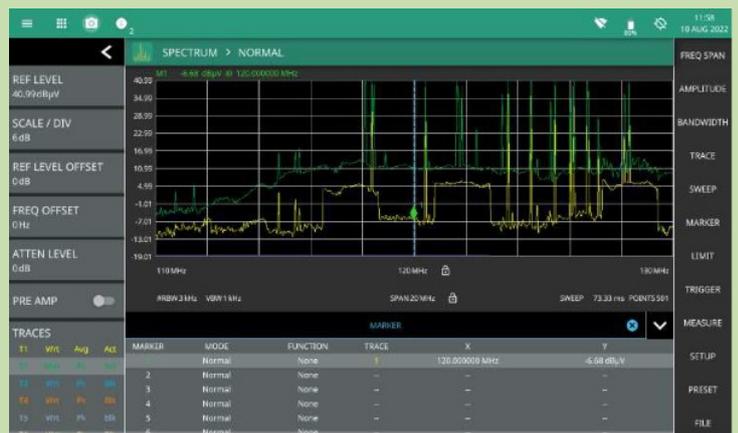
Les pylônes électriques, comme les voitures, bénéficient heureusement d'une immatriculation ! Grâce à cette petite plaque métallique, l'ANFR a pu rapidement contacter le distributeur du réseau électrique et lui intimer l'ordre de mettre en conformité son installation (radio-)électrique. Il a été très réactif : moins d'une semaine après, des travaux ont été réalisés.

Sur deux des trois isolateurs portés par le pylône, l'un était effectivement fendu et l'autre partiellement amputé. Et, depuis, les brouillages n'ont pas réapparu !

La perte d'un isolateur de ligne électrique est souvent consécutif à un impact de foudre, un orage accompagné de grêlons... mais aussi parfois aux plombs d'un chasseur.



Mesure par l'ANFR du signal reçu sur l'antenne de l'aviation civile sans la présence de brouillage



Mesure par l'ANFR du signal reçu sur l'antenne de l'aviation civile en présence de brouillage

RTL— Grandes Ondes sur 1271 m (234 KZH) FIN au 1/1/2023

1925-1930 : une radio associative convoitée

Au début des années 1920, les frères François, Marcel et Aloyse Anen sont propriétaires d'un magasin de postes de TSF à Luxembourg. La vente de récepteurs est toutefois compliquée car aucune radio ne peut être captée dans le Grand-Duché de Luxembourg dans de bonnes conditions.

À partir de 1923, passionné de radio, François se met à expérimenter en tant que radioamateur avec un émetteur d'une puissance de 50 W

En 1925, François et Marcel créent l'Association Radio Luxembourg et commencent à diffuser de la musique. Les programmes s'étoffent au fil des mois et sont présentés à la fois en luxembourgeois, français, allemand et anglais.

En 1927, la radio associative diffuse deux à trois heures de programmes par semaine. Cette même année, elle reçoit sa première subvention du Luxembourg. En 1928, Radio Luxembourg commence à se faire un nom et la puissance de son émetteur passe à 250 W

La position idéale du Luxembourg au cœur de l'Europe et l'absence de réglementation du secteur attirent les sociétés privées de radiodiffusion étrangères

Plusieurs groupes français veulent y installer une radio périphérique afin d'échapper à la réglementation française et aux autorisations de diffusion précaires accordées aux stations privées. Radio Luxembourg est alors au cœur des convoitises.

En 1929, elle reçoit une aide technique de la Radiophonie du Midi, propriétaire de Radio Toulouse, qui crée la Compagnie nationale de radiophonie luxembourgeoise (CNRL) le 20 juillet 1929. Dans le même temps, François Anen s'associe avec deux français, l'éditeur Henry Étienne et l'ingénieur Jean Le Duc de la Compagnie des compteurs, pour créer la Société luxembourgeoise d'études radiophoniques (SLER) le 11 mai 1929. En réalité, la Compagnie générale de la télégraphie sans fil (CSF), propriétaire de Radio-Paris, se cache derrière cette société

Finalement, le 19 décembre 1929, le Grand-Duché de Luxembourg instaure un monopole d'État sur la radiodiffusion et se réserve le droit d'accorder une concession à une station privée

Le 7 janvier 1930, Radio Luxembourg est sommée de cesser sa diffusion et s'exécute deux jours plus tard. Le 3 avril 1930, le projet de la SLER est choisi face à ceux de ses concurrents, notamment la CNRL. L'État luxembourgeois et la SLER signent un cahier des charges le 28 août 1930, puis une convention exclusive d'une durée de 25 ans le 29 septembre 1930.

Cette dernière prévoit une redevance à l'État de 30 % du bénéfice net ainsi que la création d'une commission des programmes et d'une commission technique permettant au gouvernement de contrôler la station privée

1931-1939 : une radio périphérique privée

La Compagnie luxembourgeoise de radiodiffusion (CLR), société de droit luxembourgeois (au capital majoritairement franco-belge), est constituée le 30 mai 1931 et se substitue officiellement à la SLER le 8 juin 1931. Les frères Anen ne font alors plus partie de l'aventure

Le 19 novembre 1932, la CLR installe son siège à la Villa Louvigny dans le parc municipal de Luxembourg

Le 15 mars 1933, Radio-Luxembourg Expérimental commence la diffusion de ses programmes réguliers sur une fréquence non autorisée par l'Union internationale de radiophonie (1 191 m, 252 kHz).

Associée au plus puissant émetteur en grandes ondes d'Europe installé à Junglinster, la radio est captable sur une bonne partie de l'Europe, représentant un bassin de 16 millions d'auditeurs potentiels. La station diffuse chaque soir de 19 h à 23 h des concerts, débats et informations en allemand, français et luxembourgeois. La radio possède même son propre orchestre.

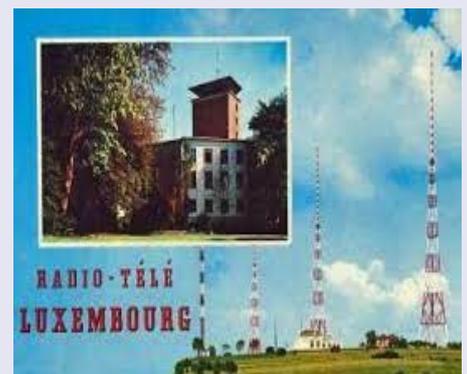
Le 15 juillet 1933, Radio Luxembourg passe à 8 heures de programmes quotidiens avec une première plage à la mi-journée et une seconde dans la soirée, puis une matinale est ajoutée à la fin de l'année. À partir du 3 décembre 1933, la radio diffuse également en anglais. Radio Luxembourg se positionne alors comme une radio internationale et connaît un rapide succès

Même si la radio est diffusée depuis le Luxembourg, bon nombre de programmes sont produits à Paris, dans un studio situé rue de Ponthieu, avant d'être acheminés par train jusqu'au Grand-Duché

En 1936, la station déménage au 22, rue Bayard à Paris, à quelques pas de l'avenue des Champs-Élysées. La légende affirme que ces nouveaux locaux soient ceux d'une ancienne maison close, le Panier fleuri (en fait situé au 8, boulevard de la Chapelle) On y trouve l'administration française, un studio ainsi que la régie publicitaire et de l'information.



De ... RL
à RTL



Le 14 janvier 1934, Radio Luxembourg inaugure une nouvelle fréquence (1 304 m, 230 kHz) à la suite des accords de Lucerne sur les fréquences des radios européennes. Cette même année, elle diffuse pour la première fois le Tour de France en juillet et récupère les émissions religieuses supprimées de Radio-Paris en janvier

En février 1936, la radio change de nouveau de fréquence (1 293 m, 232 kHz)

Le 15 novembre 1937, Radio Luxembourg est la première radio à émettre toute la journée sans interruption en France, ne s'interrompant que la nuit. En 1939, elle émet 16 heures par jour, avec une régularité dans ses heures d'émission et sa grille des programmes qui permet de fidéliser les auditeurs

1939-1945 : la parenthèse de la guerre

Après l'invasion de la Pologne par l'Allemagne nazie le 1^{er} septembre 1939, le gouvernement luxembourgeois décide de cesser la diffusion des programmes de Radio Luxembourg dès le lendemain pour faire respecter sa neutralité.

La radio se contente de diffuser des communiqués officiels du Grand-Duché et de la musique. Finalement, le 21 septembre, la radio est totalement arrêtée. Une partie du matériel est alors exfiltrée vers Paris, hors de portée des Allemands, et est dès lors utilisée par Radio-Paris

Lors de l'invasion du Luxembourg en mai 1940, les Allemands projettent de s'emparer des installations de Radio Luxembourg.

En octobre, l'émetteur de Junglinster redevient fonctionnel et les Allemands l'exploitent pour diffuser leur radio de propagande, Großdeutscher Rundfunk, animée par William Joyce surnommé Lord Haw-Haw

En septembre 1944, l'armée américaine libère le Grand-Duché. Le gouvernement luxembourgeois en exil passe un accord avec les États-Unis leur permettant d'utiliser l'émetteur de Radio Luxembourg.

La Division de la guerre psychologique du SHAEF diffuse jusqu'à la fin de la guerre des programmes destinés à démoraliser les Allemands. En juillet 1945, la radio passe provisoirement sous le contrôle du Bureau d'information de guerre des États-Unis

1945-1966 : de l'âge d'or à l'arrivée de la concurrence; la conquête de nouveaux marchés

Le 11 novembre 1945, les Américains rendent la station à la Compagnie luxembourgeoise de radiodiffusion (CLR). Dès le lendemain, Radio Luxembourg reprend ses programmes avec la phrase : « Bonjour le Monde, ici Radio Luxembourg »

Cependant, les équipes travaillent dans des conditions précaires, avec peu de matériel et sans archives. La radio ne peut alors diffuser que 40 heures de programmes par semaine.

Au printemps 1946, la station est en mesure d'émettre 80 heures de programmes musicaux et d'information par semaine en allemand, anglais et français.

Radio Luxembourg obtient une fréquence en ondes moyennes en 1948, puis en ondes courtes en 1950 où elle diffuse un programme spécifique en néerlandais, allemand et anglais

Les années 1950 sont un âge d'or pour la station, qui connaît un franc succès commercial et populaire face aux radios nationales jugées très culturelles et érudites. Les animateurs tels que Jean Nohain, Louis Merlin ou Zappy Max présentent des émissions emblématiques comme *Quitte ou double*, *Reine d'un jour*, *Arrêtez la musique*, *La Famille Duraton* ou encore *Radio Circus*.

Pour devenir un média d'information de référence, la station met en place un début de rédaction et embauche des reporters, des techniciens et des correspondants en France et à l'étranger.

Ainsi, en 1954, la radio est écoutée par près de 16 millions d'auditeurs français et belges

Le 1^{er} février 1954, l'Abbé Pierre y lance un appel à la solidarité [« Appel de l'Abbé Pierre »] auquel les Français répondent en masse, menant à la création de l'Association Emmaüs.

En mars 1954, la Compagnie luxembourgeoise de radiodiffusion (CLR), propriétaire de Radio Luxembourg, devient la Compagnie luxembourgeoise de télédiffusion (CLT) avec le lancement de Télé Luxembourg, inauguré le 23 janvier 1955 par la Grande-duchesse Charlotte de Luxembourg

À partir de 1955, Radio Luxembourg doit faire face à la concurrence de plus en plus forte de la nouvelle Europe n° 1, dont la programmation plus moderne attire notamment les jeunes. Malgré les efforts de la station, les audiences ne cessent de chuter. Néanmoins, dans les années 1950 et 1960, beaucoup d'adolescents européens (notamment britanniques, allemands, néerlandais et scandinaves) plébiscitent le programme nocturne anglophone de Radio Luxembourg, intitulé *The Great 208*, en ondes courtes et ondes moyennes.

1966-2000 : un nouveau ton

Le 11 octobre 1966, la radio est rebaptisée RTL (pour « Radio Télévision Luxembourg ») par Jean Prouvost, nouveau PDG de la CLT.

En 1972, RTL inaugure un grand studio et son nouvel émetteur à Beidweiler

2016-actuel : prise de contrôle par le groupe M6

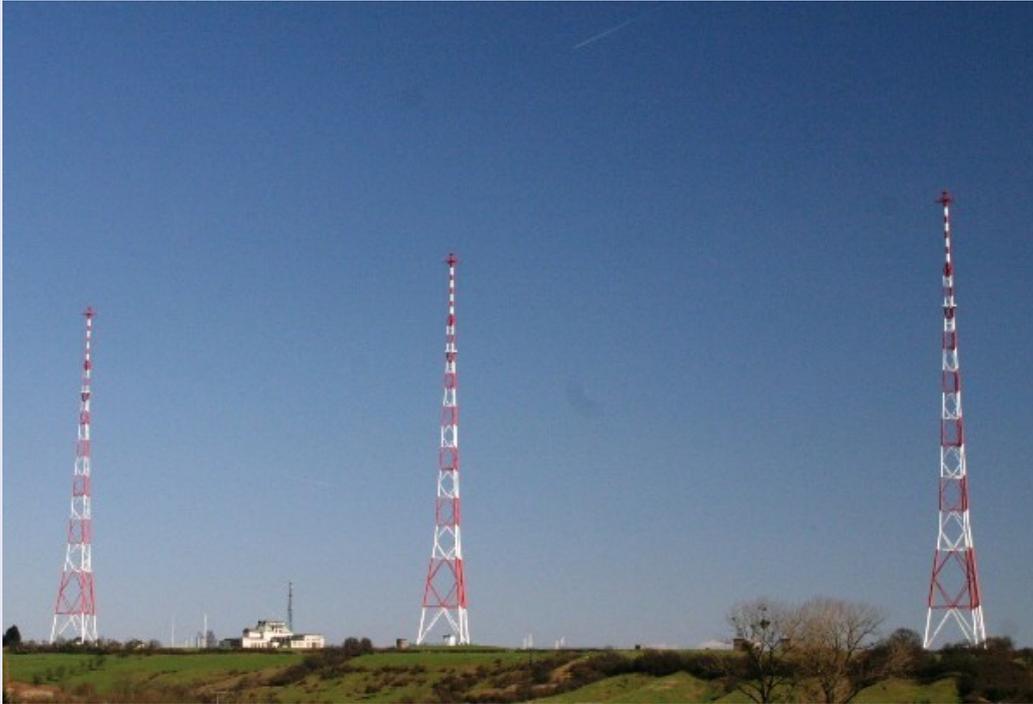
Le 13 décembre 2016, le groupe M6 annonce son projet de racheter le groupe de radio RTL France pour 216 millions d'euros. RTL Group, propriétaire à 100 % de RTL France et à 48,26 % du groupe M6, détiendrait alors 48,26 % du nouvel ensemble.

La transaction a lieu le 1^{er} octobre 2017 pour un montant d'un peu moins de 200 millions d'euros.

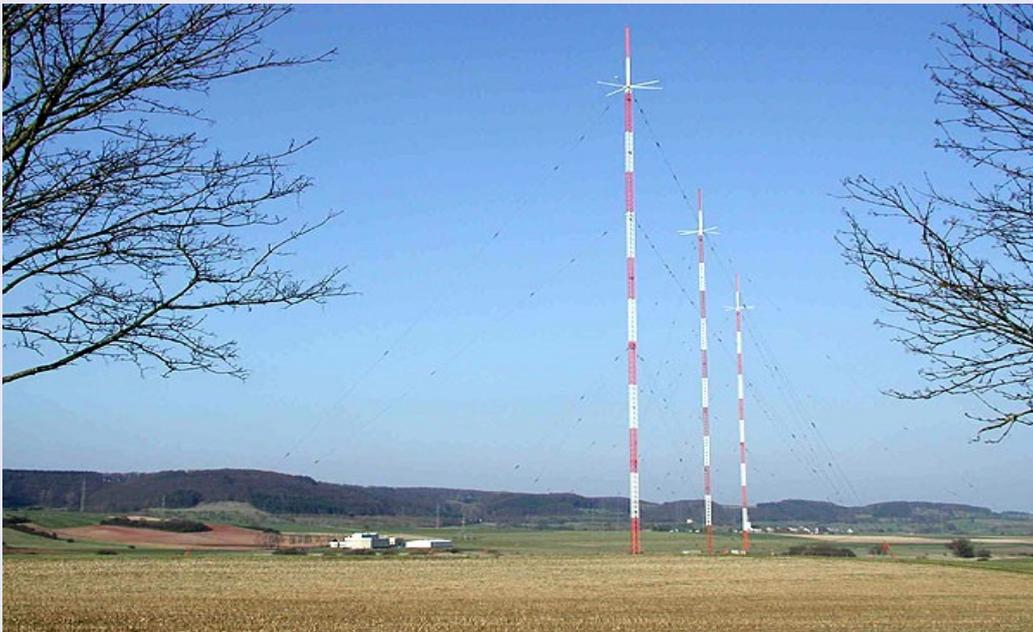
Dans le même temps, RTL et les autres radios du groupe (RTL2 et Fun Radio) quittent le siège historique du 22, rue Bayard dans le 8^e arrondissement de Paris pour de nouveaux locaux à Neuilly-sur-Seine, plus proches du siège de M6.

Ce rapprochement entraîne la disparition de la société pour l'édition radiophonique Ediradio et la suppression d'une cinquantaine de postes

Sur la période janvier-mars 2019, RTL est détrônée par France Inter en tant que radio la plus écoutée en France



La première pierre de l'émetteur de Junglinster est posée le 7 octobre 1931.
Les émissions d'essai débutent le 14 janvier 1933, avec utilisation de la longueur d'onde 1 191 mètres (soit approximativement 252 kHz ; par la suite, la fréquence utilisée est autour de 236 kHz)



L'émetteur de Beidweiler est employé depuis 1974 pour transmettre le programme français sur 234 kilohertz avec une puissance de 2000 kilowatts ,
Il est constitué d'un réseau d'antennes directionnelles se composant de trois mâts haubannés de 290 mètres

RTL cessera sa diffusion en Grandes Ondes sur 234kHz à partir du 1er janvier 2023
Il ne restera plus de Radios Française en AM hors mis RB5 sur le 1593khz
Il y a aussi RFI comme radio Française en AM (sur les Ondes Courtes), mais il est vrai que le signal n'est pas émis a destination de la France.

LU dans la PRESSE



Les radioamateurs de Thionville portent un beau projet avec les CM2 de Guenrange

Liaison avec l'île Crozet en vue pour les radioamateurs

En 2017, les radioamateurs de Thionville entraînent en contact avec Thomas Pesquet. Cette fois, ils projettent d'échanger avec des scientifiques basés sur l'île Crozet. Une classe de l'école de Guenrange est partante. La candidature a été envoyée. Lorsque l'association nationale des radioamateurs lui a parlé de cette action inédite, l'équipe thionvilloise a eu la tête dans les étoiles. « Thierry, un radioamateur français, part pour un an sur l'île Crozet. Il souhaite établir une connexion avec des scolaires par le biais de clubs locaux, précise Jacky Willaume, vice-président de l'ARTT. On s'est dit que ce défi était à notre portée. »

Effectivement, en 2017, grâce aux radioamateurs, des élèves de l'école Hélène-Boucher avaient pu établir le contact avec Thomas Pesquet. « C'est donc un nouveau challenge auquel on souhaite intégrer des enfants. » Frédéric Mayol, enseignant à l'école de Guenrange, s'est montré très intéressé. « Je l'ai rencontré lundi 19 septembre. Il a finalisé le projet pédagogique qui doit être transmis avant la fin du mois. Mi-octobre, nous saurons si nous sommes retenus. »

Connexion via un satellite

Concrètement, il est prévu d'installer une parabole dans la cour de l'établissement thionvillois et d'entrer en contact durant vingt minutes avec des scientifiques qui se trouvent à 10 000 km de Thionville, sur l'île Crozet. « Cet archipel se trouve entre Madagascar et l'Antarctique, précise Pierre-Marie Gayral, spécialiste dans le développement électronique au sein de l'association. La connexion audio et vidéo se fera via un satellite géostationnaire qui se trouve à 36 000 km. La transmission sera directe et les enfants de CM2 pourront ainsi voir les scientifiques, les entendre et leur poser des questions. On va utiliser du matériel technique, on est impatient. »

Direction la Lune en 2025 ?

Les radioamateurs n'en sont pas à leur coup d'essai. « On se charge de la transmission du semi-marathon depuis des années. On sait faire, mais on cherche toujours à innover. Cette action s'inscrit dans notre programmation future, ajoute Jacky Willaume. On rêve en 2025 d'entrer en contact avec des Américains qui seront en mission sur la Lune. »

<https://www.republicain-lorrain.fr/insolite/2022/10/03/liaison-avec-l-ile-crozet-en-vue-pour-les-radioamateurs>



Suite à une prise de contact par Gabriel, VA2QA Président de RAQI, avec RAF, voici une biographie pour comprendre et connaître le cheminement ... au Québec.



La station de Gabriel VA2QA et de Rachel VE2ITI au sous-sol de leur résidence à St-Hubert.



Rencontre avec Gabriel, VA2QA

VA2QA GABRIEL

Président de RAQI Association des RadioAmateurs du Québec

Gabriel VA2QA, "allumé", sociable et passionné de communications par Jacques VE2DJQ

Notre personnalité du jour Gabriel Houle VE2KGH-VA2QA est un enfant d'Hochelaga-Maisonneuve, quartier populaire bien connu de Montréal.

Il est l'aîné d'une fratrie de trois enfants nés et ayant grandi dans le quartier.

Il a lui-même deux fils et trois petites-filles. Aujourd'hui, il vit à Saint-Hubert, sur la Rive-Sud de Montréal, où il a installé une station qu'il partage avec sa conjointe Rachel VE2IT1.

Sa passion pour la radio a débuté très jeune alors qu'il était pensionnaire au collège Roussin dans l'Est de Montréal.

Sa mère étant décédée alors que Gabriel était encore très jeune, son père avait placé son "plus vieux" au pensionnat pour pouvoir s'occuper des plus jeunes qui avaient davantage besoin de lui.

Ironie du sort, le collège Roussin est l'endroit même où le club VE2UMS possède aujourd'hui ses assises et tient ses principales activités! "Ça fait drôle d'y penser, soixante ans plus tard, chaque fois que j'en arpente les corridors..." me confiait Gabriel lors de notre entrevue. À cet endroit, il avait bâti avec quelques autres étudiants un poste de radio à cristal, "à galène" comme disait l'enseignant qui supervisait le groupe.

Gabriel avait été bien impressionné par le fait que "ça marchait" avec rien... un fil sur le sommier de couchette en métal et l'autre sur le radiateur! Il fallait juste faire attention à ce que le surveillant ne "s'enferme" pas dans les fils pendant qu'il circulait le soir dans le dortoir entre les lits placés en rangées!

Dans les années qui suivirent notre ami écoutait à l'occasion sur la Marconi de la maison les échanges sur ondes courtes de la Police de Montréal mais surtout les émissions émanant d'endroits bizarres dont **certains avaient leurs noms inscrits sur le vernier** : **Londres, Berlin, Paris, Bruxelles...**

Un peu plus tard, vers 1953-54, Gabriel rejoint la troupe des Scouts de la paroisse Immaculée- Conception.

Il y fait la rencontre de jeunes qui comme lui manifestent un intérêt marqué pour les communications et qui deviendront éventuellement des radioamateurs:

Jean-Guy VE2BHL/ VE2DHA qui a été télégraphiste au Canadien National et aujourd'hui décédé,
Raymond Rajotte ex-VE2BFE
et Gilles Tapp VE2BTF lui aussi décédé il y a peu.

Chez les Scouts, les amis communiquent grâce à des "walkies-talkies" du surplus militaire mais construisent aussi de petits émetteurs à partir de bobines d'allumage pour automobiles. Du "spark" dans les années cinquante!



Un récepteur à galène typique... moins la vieille paire d'écouteurs!

"C'est chez Jean-Guy que j'ai entendu pour la première fois des stations de pays éloignés sur les bandes amateur... du DX!" me racontait Gabriel.

Jean-Guy venait de faire l'acquisition d'un **récepteur Trio 9R-4J** avec lequel on pouvait écouter tout aussi bien HCJB en Équateur que VOA (Voice Of America). La "Voix de l'Amérique" était renommée pour ses émissions en "Special English", un dialecte de l'Anglais comprenant moins de deux cents mots et donc facile à comprendre pour un étranger.

A l'école Chomedey-de-Maisonneuve qu'il fréquente alors, Gabriel fait aussi la connaissance de Robert Sarrazin qui deviendra au début des années '60, VE2RS.



Récepteur Trio 9R-4J



Une rare photo de ce rare modèle fabriqué au Canada par CGE pour sa Division Internationale (IGE) (Gracieuseté de www.radiomuseum.org)

En 1959, Gabriel a déjà rejoint le marché du travail.

L'une de ses premières folies qu'il se permet mais qu'il n'a jamais regrettée par la suite: l'achat au printemps d'un récepteur flambant neuf de la Compagnie General Electric, un GE-X371.

Gabriel l'ignore à l'époque mais il vient de se procurer un appareil qui deviendra avec le temps une pièce d'anthologie... qui lui a quand même coûté à cette époque le prix de 10 semaines de son salaire hebdomadaire brut

Le X-371 est un récepteur superhétérodyne qui reçoit le "broadcast" plus les ondes courtes de 7,5 à 29,1 MHz en continu mais, avantage considérable pour un simple récepteur de table, il affiche 10 mini-bandes de "bandspread", dont il faut cependant savoir se servir!

C'est ce que, quelques mois plus tard, l'ami Gabriel apprendra de nul autre que Robert VE2RS qui lui enseignera aussi les vertus du câble coaxial! Gabriel me dira en entrevue:

"Pour la première fois, j'entendais plus de signal que de bruit sur mon appareil!"

C'est avec cette radio que Gabriel a t r a p e r a d e manière définitive la maladie des OC (ondes courtes) et pratiquera la patiente écoute de stations lointaines mêmes sur la b a n d e d e " b r o a d c a s t ", comme me l'a rappelé un autre d e s e s a m i s , Claude Gariépy

VE2BLV qui partageait avec Gabriel l'amitié d'un troisième radioamateur maintenant décédé, Normand Crevier ex-VE2KNC.

Ce long épisode d'écoute permettra à Gabriel de collectionner des centaines de cartes QSL, photos et lettres qu'il conserve encore précieusement dans ses filières, en provenance des Forces armées françaises au Tchad jusqu'aux stations AM du Mexique et de Trinidad, pour n'en signaler que deux sur des centaines qu'il conserve.

Pour Gabriel, les ondes courtes ont mis le monde à sa portée, une façon de voyager, et il est aussi encore aujourd'hui un passionné de voyage...

En 1961, Gabriel devient membre du Service de Police de la Ville de Montréal (SPVM). Il y restera jusqu'en 1987 où, comme il le dit, "je prendrai une première retraite!".

Pendant ces 26 années passées au service la population de Montréal, notre homme en passera 8 dans son quartier d'origine (St-Henri) qu'il connaît comme le fond de sa poche.

Il patrouillera aussi dans sa carrière de policier, le Centre-Ville et le quartier Anjou / St-Léonard.

À cette époque, le travail sur des quarts parfois impossibles et la venue des enfants l'ont tenu éloigné de la radio pendant une longue période d'un peu plus de 10 ans. "Trop longtemps en fait, me confiera-t-il.

Cet hiatus m'a fait apprécier à sa juste valeur mon "retour" à la radio au début des années 1980." Un autre épisode très "radioactif" s'ensuivit.



Dans le "shack" de Gabriel SWL-ECO au début des années soixante; le X-371 et, au-dessus, une petite radio SABA, modèle Sabine.

Il s'est alors procuré un excellent récepteur Drake R4 et une bonne antenne Mosley SWL-7 avec lesquels il a poursuivis sa phase d'écoute radio mais par contre avec un peu moins d'assiduité qu'auparavant.

En 1985, l'ami Gabriel fait l'acquisition de ce qu'il a appelé "son dernier récepteur", un **Kenwood R-5000**, une petite merveille puisque c'était pour lui son premier radio à affichage numérique.

"Avec cet appareil, dira-t-il, tout devenait plus facile. Pas besoin de se creuser les méninges pour trouver une fréquence: tout est là, en clair, directement sous nos yeux!"



Le récepteur DRAKE R-4



C'est à cette époque qu'il fait la connaissance de Sheldon Harvey VE2SHW et de son

groupe de SWL (en Français ECO pour Écouteurs d'Ondes Courtes) qui se réunit chaque mois dans la salle d'un hôtel du Centre-Ville de Montréal où les participants partagent le fruit de leurs récentes écoutes, les nouveautés et diverses autres trouvailles du temps.

Gabriel raconte: "Avec ce groupe de passionnés d'OC comme moi, j'ai eu l'occasion de participer à plusieurs week-ends d'écoute en continu pendant 24 heures.

À une occasion, nous avons déployé une antenne Beverage de plus de 300 mètres à travers le Lac Léon directement en face de ma maison (Sainte-Marcelline-de-Kildare).

En réalité, il s'agissait d'un ancien chalet que j'avais complètement reconstruit pour le rendre habitable à l'année longue. "

Gabriel raconte encore: "Ce fut aussi l'époque des conventions organisées par le périodique Monitoring Times où étaient présents des centaines de SWL-ECO dont beaucoup étaient aussi radioamateurs. Ainsi Jim Hay

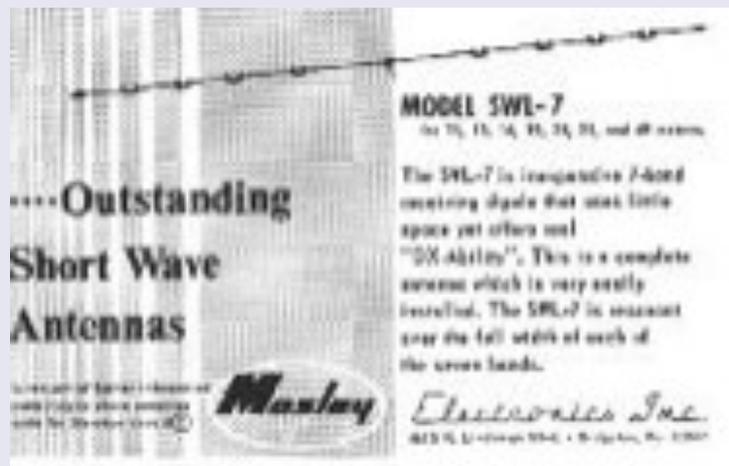
VE2VE qui fut l'un des "columnists" du magazine. Des dizaines de manufacturiers de partout au monde y présentaient leurs produits. Je me souviens avoir assisté aux conventions de Knoxville (Tn) et d'Atlanta (Ga). Bob Grove W8JHD l'éditeur du magazine était l'organisateur de ces événements. "

Écoutons encore Gabriel: "Puisque je n'avais jamais eu la piqûre du CB, il devint évident que tôt ou tard il me faudrait faire l'effort nécessaire pour obtenir mon certificat de radioamateur et me joindre au "grand club"!

J'avais essayé déjà à deux reprises de prendre le cours mais j'avais dû abandonner chaque fois par manque de temps et de persévérance."

Finalement, c'est à Joliette que Gabriel suivra le premier cours organisé par le club local en 1991-92 à l'école Thérèse-Martin. Ses profs? Alain VE2DEK, feu Denis ex-VE2BRK, Claude VE2BLV. J'ai demandé à Alain VE2DEK et Claude VE2BLV s'ils se souvenaient de Gabriel parmi les quelque 30 étudiants qui suivaient le cours de radio amateur cette année-là...

Alain VE2DEK: "Je me souviens très bien... Gabriel était toujours assis dans la 1ère rangée et, ayant déjà une bonne expérience de la radio et des ondes courtes, il "challengeait" souvent les profs! Hi! Je me souviendrai toujours d'une lettre qu'il nous avait montrée reçue du Gouvernement fédéral suite à son intervention à l'effet que CHU Canada donne l'heure sur les ondes courtes en Anglais ET en Français!"



La Mosley SWL-7



Photo du groupe au Lac Léon. Gabriel est le 3è à partir de la gauche. On reconnaît Sheldon Harvey VE2SHW, dernier à droite. Le copain 2è à partir de gauche porte dans sa main le rouleau de fil de la "Beverage"...

Avec l'aide patiente d'Alain VE2DEK et grâce à quelques cours privés de CW donnés par feu Denis Lapierre ex-VEBRK, Gabriel réussit l'examen administré par Claude VE2BLV.

C'est en 2004 que VA2QA est devenu son indicatif principal et, depuis, il n'utilise que ce dernier.

Après l'obtention de son certificat et de son premier indicatif, c'est évidemment avec le club de Joliette que Gabriel a fait ses premiers pas comme radioamateur "patenté". Claude VE2BLV le rappelait à juste titre un peu plus haut dans ce texte, Gabriel a initié et a fait partie du groupe d'une dizaine de membres de ce club qui a mis en ondes le relais VE2RJR, toujours en fonction sur la fréquence de 224.62

De retour à Montréal en 1993, Gabriel rejoint aussitôt le club VE2UMS et l'année suivante il est élu au Comité exécutif du club; c'était juste après que l'UMS ait déménagé du Collège Marie-Victorin vers le Centre Roussin. La présidente d'alors était Monique VE2AJK, dont on n'entend plus beaucoup parler...

L'UMS est demeurée à Marie-Victorin depuis les débuts du Club avec Adrien VE2BLN avant d'occuper de nouveaux quartiers à Rous-sin, soit une vingtaine d'années

En 1996, notre ami devient aussi membre du club VE2CLM Rive-Sud de Montréal où il fait la rencontre de Daniel VE2KA.

Ce dernier vient de rejoindre le Conseil d'administration de notre association provinciale RAQI et, connaissant l'intérêt que Gabriel porte à ce regroupement, entreprend de le convaincre de poser sa candidature à l'élection suivante de mars 1997. Gabriel nous parle de la suite...

"J'ai été élu et je suis resté au Conseil d'administration de RAQI de 1997 à 2006. De janvier 1997 à mai 1999 j'ai habité Charny sur la Rive-sud de Québec;

je me suis alors joint aux deux clubs de la Capitale nationale, le CRAQ et l'ARES où j'ai noué des amitiés qui durent toujours et qui ont largement contribué à faciliter mon intégration et mon passage à cet endroit.

"De mon passage au CA de RAQI je retiens surtout une rencontre avec le sous-ministre de la Sécurité publique du Québec

Gabriel prend une deuxième retraite en 2007, la "vraie" celle-là; il va pouvoir consacrer davantage de temps au HF.

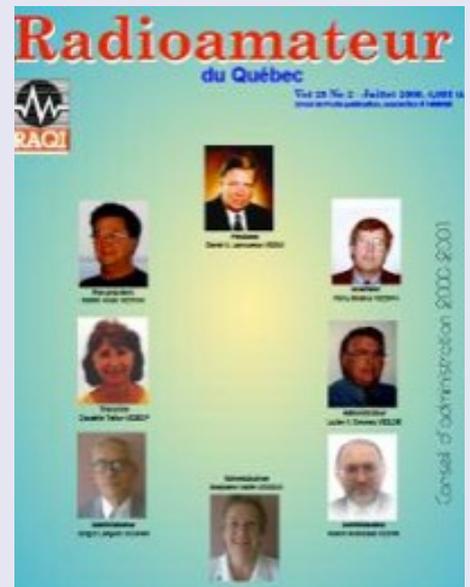
À cette fin, il fait l'acquisition d'un transceiver **Kenwood TS-2000X** et d'une antenne dipôle repliée Barker & Williamson.



L'installation des antennes sur la tour dans l'arrière-cour de Gabriel VA2QA à Saint-Hubert.



Gabriel pratique son hobby favori au Lac Léon à la fin des années 1980. Son récepteur est le fameux Kenwood R-5000

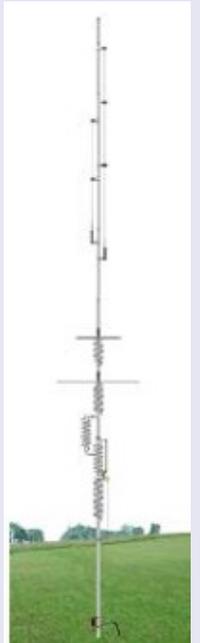


REVUE RadioAmateurs France

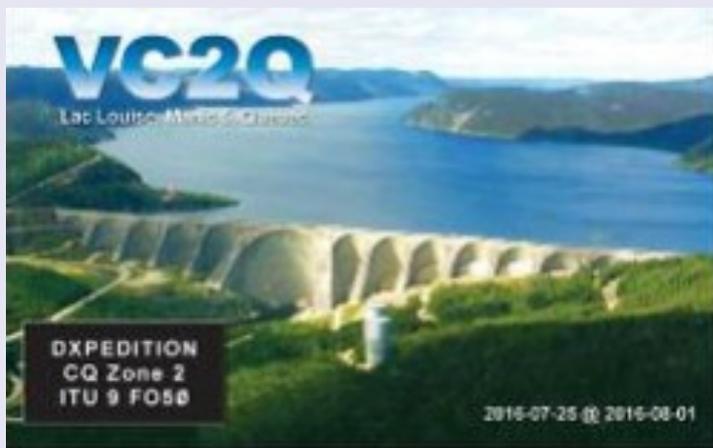
L'addition d'un amplificateur linéaire Amérित्रon AL-600 en 2015
Et une Butternut HF9V Avec une douzaine de radiants.

“J'ai mentionné avoir assisté à deux conventions du Monitoring Times déjà mais la retraite aidant j'ai eu depuis ce temps l'occasion de visiter plusieurs “hamfests” et de participer à plusieurs grands rassemblements radioamateurs. Ainsi, à quelques re-

Le Dayton Hamvention rassemble bon an, mal an, au-delà de 20 000 radioamateurs en provenance de partout dans le monde. Le “marché aux puces” dans le stationnement extérieur (1500 places) du Hara Arena vaut à lui seul le déplacement pour qui recherche un ancien appareil ou des pièces rares ou de la documentation ancienne.



j'ai pu assister au HamExpo de France organisé par le REF-Union à Auxerre en 2006 et en 2014 à celui de Tours avec ma conjointe Rachel VE2ITI.



là je me suis retrouvé à l'autre bout du “pile-up” en faisant partie d'un groupe de neuf radioamateurs pour une DXpédition dans la zone CQ 2, au nord du cinquantième parallèle, au Lac Louise, Manic 5 plus précisément.
Nous avons réalisé plus de 3.000 qso

Gabriel, un homme “allumé”, sociable et passionné de communications qui sait aussi apprécier l'apport important, à ce qu'il est devenu, de tous les bénévoles qu'il lui a été donné de faire la rencontre pendant toutes ces années passées au sein de la communauté radioamateur

**VE2CLM
HAMFEST 2022
LONGUEUIL, QUÉBEC**



VA2PV Pascal DE LA CHAINE Laoenligne.ca

REVUE RadioAmateurs France



Quelques images d'une HAM FEST au Québec. Peu de différence avec ce que nous avons en France.

ANALYSE VECTORIELLE & CALIBRATION par Bernard F1GBU

Comment représenter une onde ?

Oscilloscope : amplitude (axe des y) & temps (axe des x),

Analyseur de spectre : amplitude (axe des y) & fréquence (axe des x) par transpositions de fréquence,

Analyseur scalaire ou générateur de poursuite & analyseur de spectre

Analyseur vectoriel : Rayon & phase (vecteur tournant) au sein d'un cercle : le vecteur porte à la fois l'amplitude & l'angle le déphasage.

L'**analyseur scalaire** (réponse amplitude vs fréquence) n'exige pas de calibration spécifique. Un SWOB II (1954, 35kg) requiert un seul calibre (CC) & un réglage du gain vertical pour une linéarité meilleure que 0,05dB jusqu'à 1,2GHz (fréquence centrale), ce à partir d'un oscillateur « tube crayon ».

Convenable pour mesurer ROS, coefficient de vélocité des câbles, .. 2022 sait présenter du « aussi bien & moins lourd », seront-ils fonctionnels dans 70 ans ?

L'**analyseur vectoriel (VNA)** (réponse amplitude exprimée en terme de « quotient » & phase exprimée en terme d' « écart de phase ») caractérise un composant intégré dans un sous-ensemble, puis ce sous-ensemble et enfin cet ensemble. Le résultat final (qualification de l'ensemble) ne sera exact qu'après ces caractérisations élémentaires. : on ne peut mesurer de but en blanc un ensemble sans précautions (isolateurs, voire des atténuateurs).

A l'époque héroïque (1940-1960), l'on accédait à la mesure vectorielle, point par point, par calcul à partir d'une ligne à fente : très lent et interpolation à risque (risque de ne pas 'voir' entre deux points de mesure).

Notons que le connecteur N (5GHz Max en 1940), conçu en début de conflit, tient de nos jours les 20 GHz encore faut-il le reconnaître.

Autres âges .. autres matériels

D'un côté, un PL: 1980 : 70kg / 12,4GHz / 70 dB de dynamique ,

Au premier plan : ligne à fente (1950) & bolo (constitué de 4 fusibles 10mA)

De l'autre, le poids plume : 2022, moins de 500g / 1,5 GHz / 70 à 40dB de dynamique

A bien lire les notices d'emploi de ces équipements, les deux continents ne semblent pas partager la même définition de la dynamique.

Représentation vectorielle : un vecteur remplace une courbe de réponse.

Ce vecteur, dit vecteur de la « représentation de **Fresnel** » est bi-dimensionnel dans le sens qu'il est repéré sur deux axes (perpendiculaires : x & y) : les calculs sont des opérations simples de géométrie dans un repère orthonormé .

La valeur 'amplitude' : - égale la projection à 90° sur l'axe d'origine des y du vecteur,

La valeur 'phase' : - égale l'angle du vecteur par rapport à l'axe d'origine des x.

En Basse Fréquence, la ligne d'alimentation est perturbée par le déphasage d'une charge réactive, mais sans que sa tension en ligne en soit affectée (cas du 50Hz) . Cette réactance est souvent négative (effet de self) que l'on cherchera (ou pas) à compenser par une réactance positive (un condensateur).

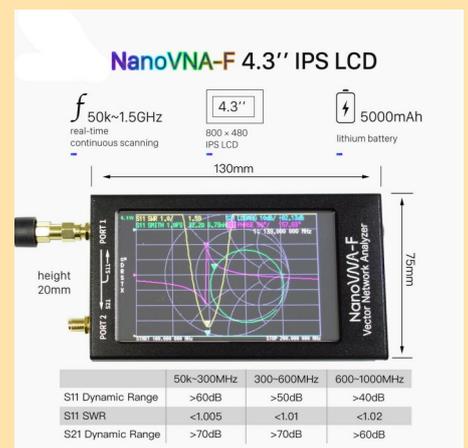
Ce déphasage (cosinus φ) est doublement pénalisant : Surcharge du générateur + perte en ligne (effet Joule par le surcroît de courant), gênant sur un groupe électrogène. La mesure est facile.

L'unité d'angle est le radian (unité très ancienne dont l'unité est π , π valant 180°).

L'angle 2π représente un cercle (sa circonférence $2\pi R$, sa surface πR^2 ... tout est plus simple avec π)

En Radio-Fréquence, la ligne d'alimentation est tout autant perturbée avec en conséquence une réaction de l'onde réfléchie sur l'onde incidente : la tension sur la ligne d'alimentation varie avec l'importance du 'retour' => ce devient une onde stationnaire.

La mesure s'effectue autrement, par calculs complexes, par exemple après avoir mesuré l'impédance et le coefficient de réflexion. (ce que fait tout VNA)



REVUE RadioAmateurs France

La notion mathématique du vecteur tournant dans le cercle de Fresnel trouve un développement avec l'abaque de Smith (*Indicatif OM de Philip Hagar Smith : 1ANB*) vulgarisée avant la WWII. Ce n'est pas nouveau (*déjà enseignée dans les écoles d'ingénieurs de l'armée française (Air : EA & EMA) d'avant 1950*) et trouve son expansion d'usage dans les actuels VNA chinois vendus moins de 40€ à 800€.

En représentation de Fresnel : l'opposition de phase vaut π ,

Représentation de Smith : l'idée a été de remplacer la notion d'angle par une autre : la longueur d'onde $\lambda/2$.

Cercles des ROS (centrés sur 50 Ohms) :

Avec λ : longueur sur la ligne, fréquence et déphasage sont liés car un tour complet de cercle vaut $\lambda/2$.

Traductions : une ligne de coaxiale égale à $\lambda/2$ ne change pas l'impédance.
une ligne $\lambda/4$ transforme un circuit ouvert en court-circuit.

Puisque la valeur de l'impédance sur une ligne de transmission se répète tous les $\lambda/2$, l'abaque ne portera que le reste de la soustraction de $n\lambda/2$ à la longueur en cours d'étude.

- Représentation de Fresnel du $\lambda/4$:

* conventions: Z_c impédance de la ligne de transmission $\lambda/4$,
 Z_e & Z_s Impédance en Entrée & Sortie

* ce $\lambda/4$ est porté par le vecteur de rayon R & d'angle 45° (ou $\pi/4$)

* le théorème de Pythagore (le carré de l'hypothénuse égale la somme des carrés des deux côtés) fournit le calcul à effectuer $(Z_c)^2 = (Z_e)^2 + (Z_s)^2$

- Abaque de Smith:

* ce $\lambda/4$ est porté par le cercle des ROS,

* le sens de la « circulation » & l'amplitude de cette circulation (le quart de cercle ou le complément à $\lambda/2$ de ce quart de cercle) sont régis par les règles d'utilisation de l'abaque .. ce qui sort du cadre du sujet.

* le calcul est graphique.

Un VNA présente son résultat de calcul autant sous la forme scalaire (*amplitude versus fréquence*) que sous la forme vectorielle-abaque de Smith : celle-ci est **la seule à effectuer graphiquement ces calculs complexes**.

Avant de laisser le VNA s'adonner aux calculs, il convient de « sortir » des points de références nécessaire à la calibration du port A :

Extrémité de ligne en Court-Circuit : **la tension en bout de ligne est nulle** et repart déphasée de 180°

Cette tension nulle se retrouvera régulièrement sur la ligne, tous les $\lambda/2$. C'est le point à G du cercle des ROS infini.

Extrémité de ligne en Circuit-Ouvert : **la tension en bout de ligne est maximale** et se retrouve tous les $\lambda/2$. La tension est réfléchi sans déphasage
C'est le point à D du cercle des ROS infini. => Il est important que les longueurs électriques soient strictement identiques.

Ligne chargée par son impédance = pas d'onde progressive : aucun ventre ou nœud de tension sur la ligne. L'onde est dite progressive. C'est le point centré sur l'impédance caractéristique (50 Ohms)

La calibration du port A d'un VNA à partir des trois calibres (CC, CO, 50) permet au VNA de disposer de trois jalons sur la base desquels il calculera l'impédance & le coefficient de réflexion du montage soumis à mesure. Il traduit ces calculs en un mode graphique qu'un opérateur saura utiliser. **A l'opérateur de s'assurer de la pertinence des conditions initiales**. Les VNA chinois sont si facile d'emploi que l'on en oublie les erreurs possibles.

La calibration du port B s'effectue par raccordement court au port A, en utilisant un connecteur référent 'I' (droit F-F) ou 'rouleau' (droit mâle-mâle) en utilisant le coaxial utilisé en CO, CC & 50

La mesure : Le VNA, **après calibration**, **saura poser le point** du vecteur correspondant à l'élément mesuré sur le cercle de **Fresnel** (ou le point sur l'abaque de Smith) sans trop se tromper (*en fonction de la 'justesse' de la calibration*).

Avec une excursion en fréquences, le VNA d'affichera 'la promenade du point' à la manière d'un oscilloscope.

Une mesure (filtre, LNA, PA, ..), s'effectuant sur une plage de fréquence, devra avoir été calibrée sur cette plage de fréquence.

Utilisation du VNA :

VNA calibré : certes, il affiche un résultat mais en présence d'onde progressive les coaxiaux de raccordement à l'élément mesuré font fonction de « transformateur d'impédance » : la valeur à mesurer (*en métrologie le mesurande*) est faussement affiché le mesurage est faux..

La calibration doit être effectuée aux extrémités des câbles de connexion.

Les performances du coaxial de raccordement (perte et bande passante), des connecteurs ou adaptateurs sont à lier à la mesure et affectent le résultat ;

Ce n'est pas du tout le point fort des VNA chinois, qu'ils soient à 30€ ou 800€. Mais rien d'équivalent n'existe à ce prix : l'opérateur doit être prudent.

Comportement d'un élément d'impédance 50 Ohms à réactance significative:

Insérer une longueur de coaxial (*ou une ligne coulissante*), après un premier mesurage, entre le coax de raccordement et l'élément mesuré,

La valeur affichée diffère alors fortement : ce peut être l'espèce avec un LNA 'crédité' d'un magnifique 0,4dB de NF parfaitement adapté à la charge de la source de bruit mais désadapté en utilisation.

Ne pas régler de « but-en-blanc » (*c'est-à-dire sans réglage individuel*): par exemple deux PA en série (driver / PA)

Même manip (*insérer une ligne coaxiale en série entre les deux*) en lever de doutes.

Erreurs à commettre :

Calibrer au port du VNA : En présence d'onde progressive, le résultat ne reflètera pas la réalité 'vraie'.

Pertes d'insertion des coaxiaux de mesures : modifient les valeurs mesurées et affectent la dynamique de la mesure

Calibrer à l'extrémité du câble de mesure : les caractéristiques (perte & la bande passante) de ce coax est à considérer par rapport à la fréquence.

Ce n'est pas le point fort des VNA chinois (*coaxial fin, connecteur SMA « Or brillant » de qualité aléatoire et peu durable*)

Utiliser des adaptateurs, des calibres sales, de mauvaise qualité, usés ou détériorés. Le VNA 4410 chinois sort en SMA, suivi d'un adaptateur SMA-N, puis d'un adaptateur N-SMA pour une calibration en SMA et ce sur ses deux ports A & B : une cascade de 4 adaptateurs en série !

Utiliser des adaptateurs, des calibres sales, de mauvaise qualité, usés ou détériorés. Le VNA 4410 chinois sort en SMA, suivi d'un adaptateur SMA-N, puis d'un adaptateur N-SMA pour une calibration en SMA et ce sur ses deux ports A & B : une cascade de 4 adaptateurs en série !

Calibrer selon une configuration & mesurer d'une autre. Le VNA ci-dessus est calibré en SMA et mesure en N !

Les trois calibres doivent présenter le même « plan de référence » c'ad présenter la même longueur électrique

Ne pas laisser le VNA se stabiliser : l'incertitude de fréquence (en ppm) se traduit en incertitude sur la mesure. De même, utiliser l'harmonique 5 du générateur dégrade d'un facteur 5 l'incertitude en fréquence.

Mesurer de but-en-blanc : il convient de mesurer/qualifier élément par élément. L'aléa est qu'un élément soit en 'conjugué' de l'autre : en modifier la disposition affectera leur comportement (Opération de lever de doute)

Utiliser un calibre perfectible : Variation de valeur d'un calibre en fréquence = point de calibrage plus large (*plage d'incertitude de mesure augmentée*).

Exploitation des VNA chinois : intuitive mais son lot d'erreurs toutes aussi vite faites.

Le VNA chinois, dual port pour rester bon-marché (port A & B), se connecte à l'entrée de l'élément et à la sortie de cet élément. Il ne visualise que le S11 (retour vu en A) & le S21 (ce qui est reçu en B).

Un HP8745 (ou 8746) associé au HP8410 visualise S11, S21, S12, S22 est capable de mesurer gains, pertes, adaptations d'Entrée et de Sortie ... mais le chinois est simple, léger & cheap (36€) .

Un coaxial de liaison « fin & souple », par son atténuation, est perturbateur pour la mesure (masque la désadaptation)

Un mode harmonique étend la gamme de mesure : initialement à 300MHz est portée à 600 puis 900MHz par des modes harmoniques (2 & 3) : les sources d'erreurs (fréquences + phases + distances + bruit) s'en trouvent amplifiées de ce facteur harmonique. L'impact sur la mesure se traduit autant sur la dynamique de mesure que sur l'exactitude ou l'épaisseur (bruit) de la courbe.

=> A moins de 50€ le VNA, ces constats sont-ils bloquants ? Encore faut-il les connaître et s'en prémunir.

Le VNA chinois 4 GHz n'est plus à ce prix (entre 390 & 800€) : il inspire confiance par sa masse et sa présentation mais il n'est que l'évolution ultime (à cet instant de rédaction) de la conception initiale :

Ses connecteurs de sortie sont maintenant en N mais ce n'est qu'un trompe-l'œil (*en réalité, deux adaptateur SMA-N internes ont ajoutés à la structure initiale*) avec des calibres SMA. (*Illustration parfaite des erreurs à éviter*).

La datasheet du câbles de liaison (50cm de RG316 en SMA) ne dépasse pas 3GHz avec des pertes sensibles (-1dB/m @ 1GHz et -1,75dB @ 3GHz) ce qui impacte les mesures dès 1GHz ... lorsque ce n'est pas 0,2m de RG174 (-1,25dB/m à 1 GHz)

=> A 400€ que propose-t-on ailleurs ? Rien.

Les calibres de références sont chers à l'acquisition mais peuvent être réalisés en FSM (Faire-Soit-Même) avec quelques précautions. Un coaxial de qualité sera de mise. Les connecteurs de raccordement seront adaptés à la gamme de fréquence (BNC acceptable en 144MHz, N jusqu'à 18GHz, SMA au-delà).



Précautions :

Ne pas utiliser en mesures de connecteurs oxydés, sales, usés, déformés.

Connecteurs & coaxiaux de test & essais serviront **exclusivement aux raccordements du VNA**.

Les calibres seront exemplaires.

Les calibres sont à positionner aux extrémités des câbles de liaison VNA-équipement en mesure.

Cela peut ne pas suffire :

- serrage correct (à la clé dynamométrique, surtout pour les connecteurs issus de la famille SMA)

- entretien régulier : nettoyer les connecteurs

(Connecteur N : coton tige (aplati au marteau) + alcool isopropylique pour ôter les brisures de bronze, lesquelles affectent rapidement les mesures)

- éviter tout éclairage à tube électroluminescent ou milieu perturbateur (*riche en ondes radio*).

Le VNA chinois peut souffrir d'un écrantage perfectible (*lorsqu'il n'a pas été omis en chaîne de fabrication & être vendu moins cher que le pas-cher*)

Ne pas se soucier du VSWR ou de son exactitude à être relevé en négligeant la calibration va à l'encontre de l'obtention d'un coefficient de réflexion exact, paramètre déterminant pour les calculs de tout VNA.

Construire ses calibres :

* **N mâle** circuit-ouvert / court-circuit :

Il est vital que les deux connecteurs soit du même type, du même fabricant, de préférence neuf & nécessairement à contact-central-prisonnier

- le circuit ouvert correspondra à un connecteur assemblé sans coaxial (*de l'importance du conducteur central prisonnier*)

- le court-circuit sera apporté par une feuille de cuivre reliée en son centre au contact central (la pinoche) du connecteur. Un surfaçage à la laine d'acier mettra à vif le cuivre pour une 'saine brasure'.

=> Un assemblage « cul-à-cul » par gaine thermo-rétractable avec colle solidarise les deux calibres.



Pinoche prisonnière



Découpe du disque cuivre



Brasure fil cuivre sur pinoche



Pose disque cuivre



Disque cuivre sorti



Aplanir le disque avant de le braser sur le fil de pinoche





Connecteur à monter :



Résultat : les plans de référence des connecteurs CC & CO sont parfaitement identiques



Ne pas faire : les plans de références ne sont pas identiques

N femelle, BNC femelle circuit-ouvert / court-circuit : selon les mêmes consignes

Ils serviront à calibrer le dispositif VNA + câbles : soit deux connecteurs, soit deux embases femelles.

- Embase CC & CO : le court-circuit peut être réalisé différemment par un cône de cuivre (*percé en son centre*) brasé au corps de connecteur (*à mettre à vif au disque à meuler*) .
- Pour que le plan de référence du circuit CO corresponde à celui du CC il faudra raccourcir à la lime la queue de la tulipe centrale.

- Embase 50Ohms : vues témoignant du soin à respecter le plan-de-référence.



protections mécaniques & poussière N & BNC femelle par gaine thermo rétractable & colle, le connecteur APC 7 mm hermaphrodite inutilisé en extérieur n'est pas protégé : noter le soin apporté au plan de référence d'autant plus qu'il sert en hyper (banc 8410)



calibres I (continuité) & charge résistive : (Bourse ou EBay)

Un bon atténuateur (5 dB) peut servir à vérifier le cercle des ROS (celui des 10dB).
Une charge nettement supérieure à la fréquence d'utilisation servira de calibre.



Calibres soigneusement rangé (hors chocs & poussières)

Quels connecteurs à utiliser en calibre ?

Connecteur N (du nom de son concepteur : Mr Neil).

Les caractéristiques varient selon les époques, les matériaux et le traitement de surface. L'écran interne à lèvres limite les caractéristiques (source de rayonnements induits) mais conviennent aux VNA chinois (le plus souvent limités à 300MHz, fonctionnant au-delà en mode harmonique avec des caractéristiques dégradées). VSWR meilleur que 1,3 (connecteur 90°)

Différentes qualités de fabrication limitant la fréquence max de 6 GHz à 11 GHz.

Une qualité supérieure existe (dite « Test & Mesures » ou « 18GHz » voir « 20GHz » : la tulipe centrale du connecteur femelle est alors à 6 ou 8 pétales), le corps en acier, l'écran interne est systématiquement continu (non pas à lèvres) avec l'augmentation des performances.

Ce serait le connecteur à privilégier de préférence avec écran continu.



Connecteur BNC commence à montrer ses limites dès 5 GHz . son écran fendu apporte les mêmes perturbations que celui du N, avec en sus une perturbation apportée par l'isolant interne à l'écran, mais si pratique à connecter/déconnecter.

VSWR de 1.3 (droit) à 1,5 (90°). Durabilité 500 accouplements pour les meilleurs.

Connecteur APC-7 ou 7mm pour Amphenol Precision Connector. Fort utilisé en labo du fait d'un très performant coefficient de réflexion (typique 1,025 à 18GHz), il apporte une excellente répétabilité (le connecteur N n'est qu'à +/- 0,1dB) mais fort coûteux.

Connecteur SMA pour SubMiniature de type A : conçu à l'origine pour le câble semi rigide 141 (pour 0,141 pouce) dont le conducteur central sert de pinoche au connecteur mâle (impérativement à tailler en pointe biseautée).

Relativement fragile, serrage à la clé dynamométrique.

Petit calcul : pour acquérir une mesure, le SMA du VNA-chinois sera connecté au CC, au CO, à 50 et enfin au connecteur du coaxial : 4 accouplements. Cela l'occasion à chaque acquisition de mesure. Sachant qu'un Industriel comme Radiall estime la vie de son connecteur SMA à 500 accouplements minimum à combien d'accouplements estimez-vous la vie du connecteur-chinois low cost à partir desquels ses mesures seront entachées d'erreurs et qu'il faudra cesser de s'en servir ??

Une solution, serait de remplacer l'adaptateur SMA-N du VNA 4GHz à intervalle régulier ou par une version acier & de se fabriquer ses câbles (N bronze ou acier)

Un autre handicap à l'usage réside dans l'identification de ses multiples versions depuis la passable (le GHz) jusqu'à l'excellence (26 GHz). S'il est compatible avec les connecteurs dérivés (3,5mm, 2,92mm et même 2,4mm) ce n'est pas sans risque de destruction de ceux-ci (*tulipe du connecteur femelle*) par un connecteur mâle (*extrémité, longueur & centrage de la pinoche*)

3,5 mm (26,5GHz) & Precision -3,5 : (34 GHz), compatible SMA signifiant « avec les performances du moins bon ». VSWR meilleur que 1,15. Durabilité : 500 accouplements minimum.

2,92mm ou K (50GHz) compatible avec Precision -3,5 « avec les performances du moins bon », risque de destruction par un connecteur mâle SMA. Durabilité : 500 accouplements minimum. VSWR meilleur que 1,2

2,4mm (50GHz) : genre de SMA où la paroi externe est épaissie et les pétales de la tulipe renforcés. Durabilité : 500 accouplements minimum. VSWR meilleure que 1.25

Exemple de cette famille SMA : absent SMA sur coax 141



Pour mémoire : 1,85mm (77GHz) & 1mm (110GHz)



Choix du connecteur :

La fréquence est le critère déterminant,

Si le connecteur N est retenu, privilégier à minima celui avec écran interne continu.

Quelques mots significatifs :

« **Précision** » ne signifie pas grand-chose (*mot vague*) et n'a pas le même sens en anglais qu'en français : à éviter.

En anglais : caractérise une « fidélité d'une mesure », il est alors recommandé d'utiliser « accuracy »

En français : lui préférer « exact » ou « exactitude » qui a le mérite d'être clair.

Une mesure « fidèle » caractérise une faible dispersion des résultats successifs.

Calibrage : opération amenant un appareil de mesure à pouvoir afficher une valeur liée à la valeur à mesurer.

Étalonnage : ensembles d'opérations liant, dans des conditions spécifiées, les valeurs fournies par un appareil aux valeurs correspondantes d'étalons de mesures.

Caractériser un montage, ce n'est pas 1 mesure à effectuer, mais 2 ou 3 : **fidélité & répétabilité**

La 1ère mesure est réalisée ... normalement : mise en marche + calibration + mesures.

Eteindre le VNA, défaire tout : **très important**.

Lorsque tout est déposé, entreprendre la 2ème mesure et comparer les résultats avec la 1ère.

Refaire une troisième mesure dans les mêmes circonstances.

Les mesures sont groupées à X dB près : vous avez un ordre de grandeur de l'erreur réalisée.

Si X est grand, comment continuer puisque le résultat est compris dans une marge de X dB ?

Pour isoler un VNA « perfectible » le mesurer ainsi trois fois selon les indications précédentes (*arrêt/calibrations/..*) chargé par un un atténuateur 5dB/40GHz : la dispersion obtenue caractérise la marge d'erreur de l'appareil. Vous ne pourrez pas faire mieux sur une mesure « qualifiante ». Les connecteurs trompe-l'œil chinois (*couleur or magnifiquement brillante*) deviennent à terme problématiques.

D'autres sources d'erreurs :

Connecteur sale (*poussières de bronze sur le joint d'étanchéité*)

Usé (*le constructeur définit un nombre d'accouplements, chez RADIALL c'est « 500 mini ! »*)

Mal monté (*pinoche ou tulipe en dépassement ou trop courte, tulipe déformée, tresse de masse, cotes de montages ..*)

Jonction connecteur-câble dégradée (*un connecteur n'a pas vocation à porter un câble*)

Relais coaxial : le positionnement de la palette de contact influence la mesure, y compris sur les outils de tests tels ces bancs paramètres S de HP dont ils limitent à la fois la répétabilité & l'exactitude.

- attention au relais coaxial : introduisant des variations d'amplitude & de phase il modifie la réponse d'un circuit « pointu » (*Que devient le Nf d'un LNA mesuré à 0,6dB (il était alors « adapté sur la source de bruit ») après un relais coaxial ?*)

- éviter de déplacer ou cintrer un coaxial après calibration.



Que conclure si ce n'est que « **Mesurer sans peser l'erreur dans le mesurage n'est guère utile** ». (Exemple : les radars autoroutiers dans le Code de la Route).

Un lever de doute simple : allonger la ligne de transmission d'une valeur inférieure au quart d'onde.

Que la mesure varie significativement signifie qu'elle est effectuée en situation d'onde stationnaire (comprendre : cette mesure est erronée car 'transformée' par la ligne de transmission.). **Le montage est à reprendre.**

Ce peut être le cas entre deux amplis, entre un générateur et une antenne (ou groupement d'antennes) ou encore entre un générateur de bruit et un LNA en mesure d'autant plus que son NF est < 1dB.

Une désadaptation sera marquée par un circulateur ou un atténuateur, c'est concevable en liaison inter-ampli, en adaptation de mélangeur mais inconcevable devant un LNA ou une antenne.

BIRD 43

Bird fournit des produits, des services, des étalonnages et des formations de communication par radiofréquence pour les industries des semi-conducteurs, de la sécurité publique, des réseaux cellulaires, de la radiodiffusion, de l'armée, du gouvernement et de la médecine.

Le portefeuille de produits de Bird comprend des capteurs de puissance RF, des wattmètres RF, des analyseurs de spectre, des testeurs d'antenne et de câble, des atténuateurs, des terminaisons et charges RF, des répéteurs cellulaires, des amplificateurs de signal, des solutions d'enregistrement RF IQC, la génération de signaux RF et des outils d'analyse logicielle RF.

Historique

En 1942, James Raymond Bird s'est associé à un ami d'université pour démarrer un petit atelier à Cleveland, Ohio, ce qui a conduit au développement d'une gamme de produits utilisés pour mesurer la puissance RF générée par les émetteurs de télévision et de radio.

James et son partenaire ont fondé la Bird Engineering Company qui a ensuite changé son nom en Bird Electronic Corporation. Au cours de sa carrière, James Bird avait obtenu plusieurs brevets.

Bird a acquis TX RX Systems en 1995.

Bird a acquis X-COM Systems en 2010, la société conçoit et fabrique du matériel et des logiciels de communication numérique pour des applications militaires et commerciales.

Jalons et brevets

2018 - Comilent US acquiert la division des produits d'infrastructure radio de Bird

2017 - Bird lance l'analyseur de spectre portable SignalHawk SH-42S

2013 - Bird Technologies acquiert le fabricant de systèmes d'antennes distribuées DeltaNode

2013 - Lancement du générateur de signaux vectoriels cohérents en phase multicanaux VSG5000A

2013 - Série IQC5000A, lancement du système de capture et de lecture du spectre RF

2013 - X-COM Systems lance la boîte à outils d'analyse de signal Spectro-X 4.0

2012 - X-COM Systems lance la version 3.0 du logiciel RF Editor Graphical RF Signal Editor

2010 - Bird Technologies Group acquiert X-COM Systems pour sa technologie militaire RF avancée

1999 - Brevet de testeur d'antenne accordé

1959 - Brevet de mesure de puissance Thruline accordé



Wattmètre directionnel Thruline modèle 43

Le wattmètre Bird **Model 43** Thruline a été créé au début des années 1950.

L'instrument autonome utilise des microwatts d'énergie provenant de la transmission qu'il a mesurée. Sa section de ligne de référence le rendait économique et fournissait une précision de référence intégrée qui restait cohérente avec l'âge.

Le brevet a été accordé pour le wattmètre directionnel en 1958

Modifications par F4EOH

Changement des connecteurs du BIRD 43

Lecture de la puissance PEP

Site : http://f4eoh.free.fr/modification_bird_43_638.htm



<http://www.logisyskorea.co.kr/download/whi/30.The-Legend-Lives-On-Model-43.pdf>

WATTMETRES A BOUCHONS par Bernard F1GBU

Wattmètres à bouchons, FERISOL RADIALL METRIX Extension de la gamme d'un bouchon



Ces Wattmètres (*bouchons ou sondes amovibles*) datent des années 60-70 et sont inspirés du BIRD, au même titre que les wattmètres FERISOL à thermocouples sont des produits HP 432/478 avec, eux, en sus une compatibilité fonctionnelle (*seul le connecteur diffère*).

Le Wattmètre RADIALL était encore en fournitures aux armées des années 80s.

L'intérêt de ce matériel est d'être bien meilleur marché que celui du constructeur US et tout aussi disponible sur le Net (*Ebay, Electropuces, LeBoncoin, ...*).

Ils sont facilement 're-constructibles' à l'image du NTO800 'reconstruit' ci-dessus.

Comme le pratique BIRD, il peut être installé en post montage un inter On-Off-On pour **augmenter le calibre de 2 à 5 fois**: un bouchon 10W pleine échelle 'tient' alors pleine échelle 20W et 50W.

Il convient d'être raisonnable dans l'exactitude attendue (*remarque tout autant applicable au Bird*): à peine 5%.

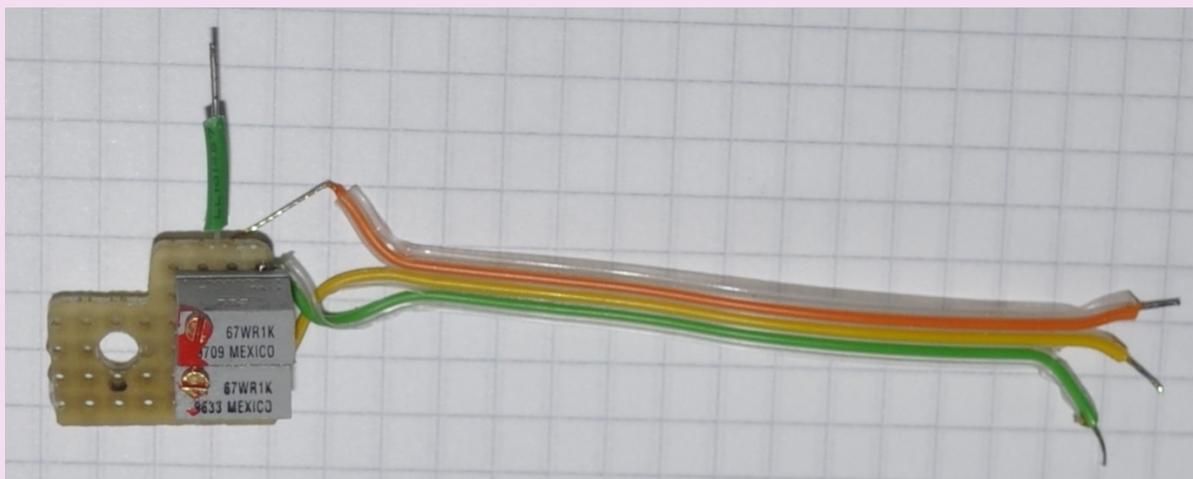
Matériel FERISOL:

En réalité, avec le temps, la dispersion maximale entre différents boîtiers / bouchons peut dépasser 10%. Le vieillissement des résistances en est le responsable. Ainsi un Wattmètre RADIALL indiqua 8W là où 5 autres marquaient 10W.

La dispersion lue sera accentuée par la variété des bouchons etc ..

Pratiquement pour un même boîtier & en comparant 10W lus sur deux bouchons VHF 10 & 30W, on obtient :

- 10W lus avec un bouchon-RADIALL 10W
- 11W lus avec un bouchon 30W, calibre x1 (*erreur d'origine du constructeur*)
- 15W lus avec ce même bouchon 30W avec le calibre x5 '150W' mais ce n'est pas d'un usage raisonnable d'user d'un tel calibre pour 10W à mesurer. (*erreur à identifier du côté de la non-linéarité de la diode de détection*)



Réalisation:

Elle consiste en deux résistances shuntant la tension délivrée par le bouchon, commutables par un inverseur 3 positions (*On-Off-On*), portés par un petit circuit imprimé. Le fond quadrillé donne une idée des dimensions.

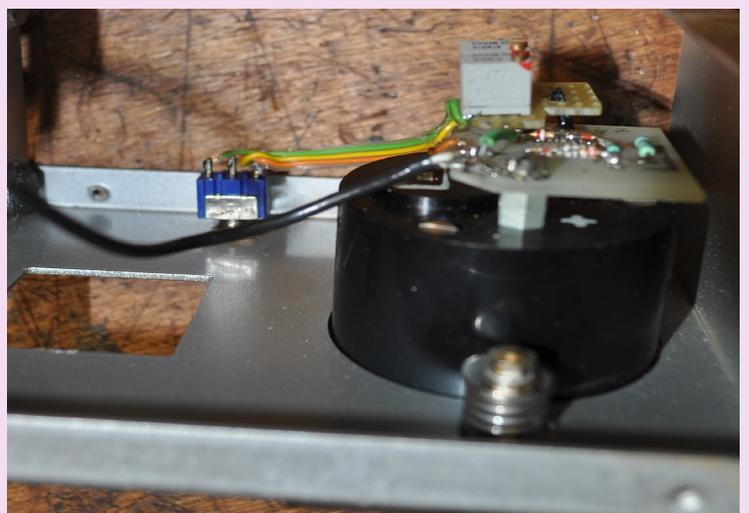
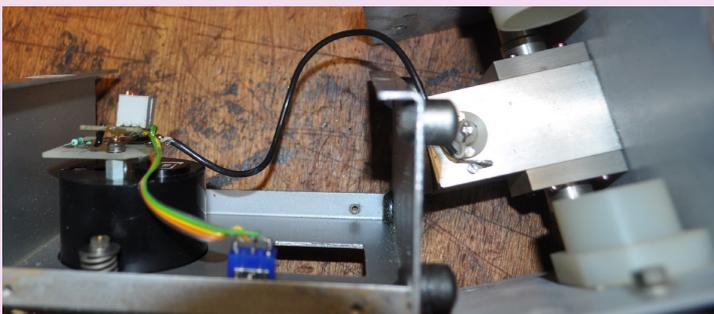
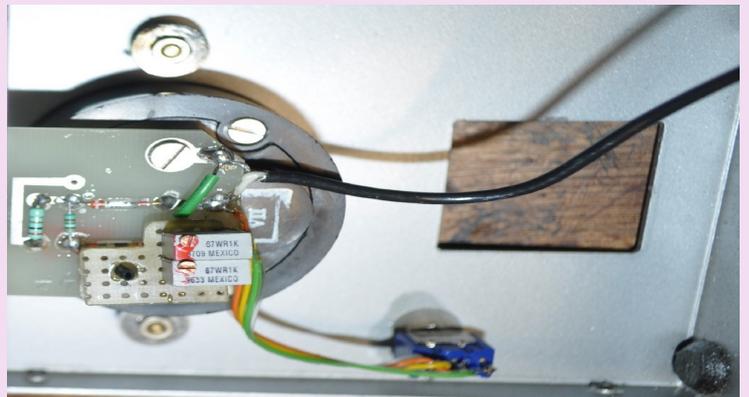
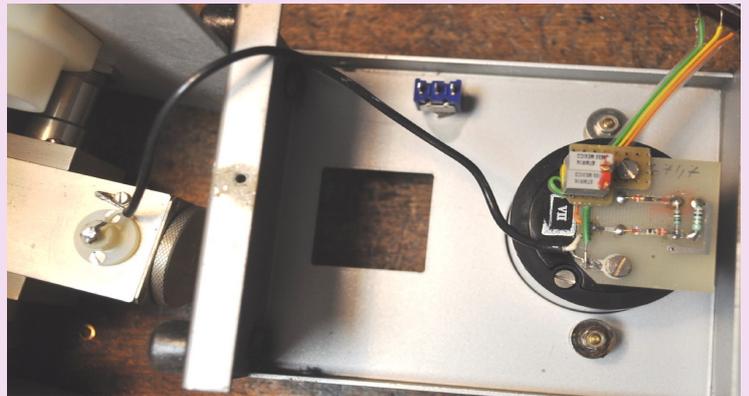
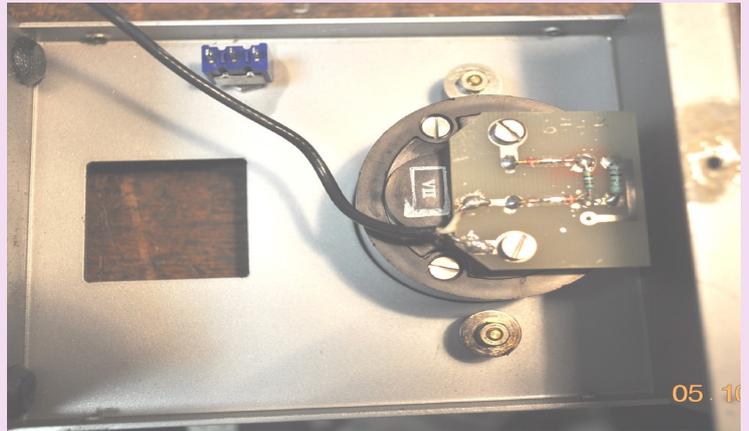
Pour simplifier, ces résistances sont de 1K Ω variable, multi-tours de préférence, sur les deux calibres : inutile de les repérer par fonction.

Ce circuit est vissé sur le galvanomètre par sa vis de masse (à remplacer par une plus longue).

Prévoir une rondelle éventail en compensation d'épaisseur.

Par contre, bien veiller à ne pas engager le volume des deux bouchons portés latéralement par le boîtier.

Pour ne pas l'avoir fait, il faut fixer (*collage*) différemment.



Tarage:

- par excitation RF, amener l'aiguille à pleine échelle, commutateur en position centrale-verticale,
- commuter l'inverseur sur une position ($x2$ ou $x5$): l'aiguille diminue peu ou prou,
- agir sur un des potentiomètres pour amener l'affichage sur l'échelon de lecture idoine,
- agir de même sur l'autre position.

Ainsi le «petit» RADIALL avec 3 bouchons VHF (3, 30, 100) portés par son boîtier offre en pleine échelle: 3W 6W 15W 30W 60W 100W 150W 200W 500W de quoi mesurer «finement» de 1 à 500W pour un coût dérisoire par rapport à l'Oiseau de référence.

Pratique:

- Esthétique : positionner l'inverseur selon une symétrie visuelle telle l'intersection de la projection des lignes de fuites des bords galva-empreinte rectangulaire du bouchon.
- Fiabiliser : raccourcir le levier de l'inverseur pour qu'il ne dépasse pas du coffret,
- Légender : impression DYMO sur fond transparent, découpe à l'emporte pièce sur un martyr (*bois dur*), finition en sur-couchant par bombage d'un vernis transparent mat.
- Lecture de la puissance des échelles « $x3$ » ou « $x5$ » : toujours sur l'échelle du bouchon d'origine

Digression:

Ce matériel, par son côté « bon marché », 30€ boîtier ou bouchon, offre un large terrain d'évolutions.

- usiner le bouchon d'obturation pour en faire une sonde de couplage:



- modifier un bouchon pour 'monter' en fréquence, 23 & 13cm par exemple:

Seuls les bouchons 1000MHz permettent l'aventure sur 23 & 13cm

Sur 13cm, ils devront être charcutés (remplacer la capa-disque de découplage par une CMS ATC de quelques 6 à 8 picoF).

Dans les deux cas, remplacer la diode de détection positionnée dans un tube métal,

- Le plus délicat, le plus pénible sera de réaliser concomitamment
- le couplage 1296 ou 2304 (*je n'ai pas recherché la largeur de bande*)
- la juste injection de Puissance pour que la diode travaille dans sa zone quadratique (*les résistances 1KΩ ci-dessus, à l'occasion du surcroît de tension, œuvrent dans ce sens*)



ANTENNE DIPOLE "V" 12 et 17 mètres de PROSISTEL

PST—27TV (environ 210 euros)

Dipôle bibande à trappes 12m et 17m, en configuration en V, omnidirectionnelle.

2 KW pep

Longueur du bras : 3,5 m, encombrement ~3 m

Monté sur poteaux de 40 à 50mm, 60mm en option.

Hauteur suggérée d'au moins 5 m, mais fonctionne également bien jusqu'à 2 m.

L'antenne ne nécessite pas de haubans.

Poids de 10 kg

Balun 1:1 en option

Lien : <https://www.prosistelshop.com/en/pst-27tv-16.html>

PRO.SIS.TEL.

Produzione Sistemi Telecomunicazioni



Le fabricant est connu, matériel solide, prix très correct

8 jours entre la commande et la livraison

Montage classique en 1 heure

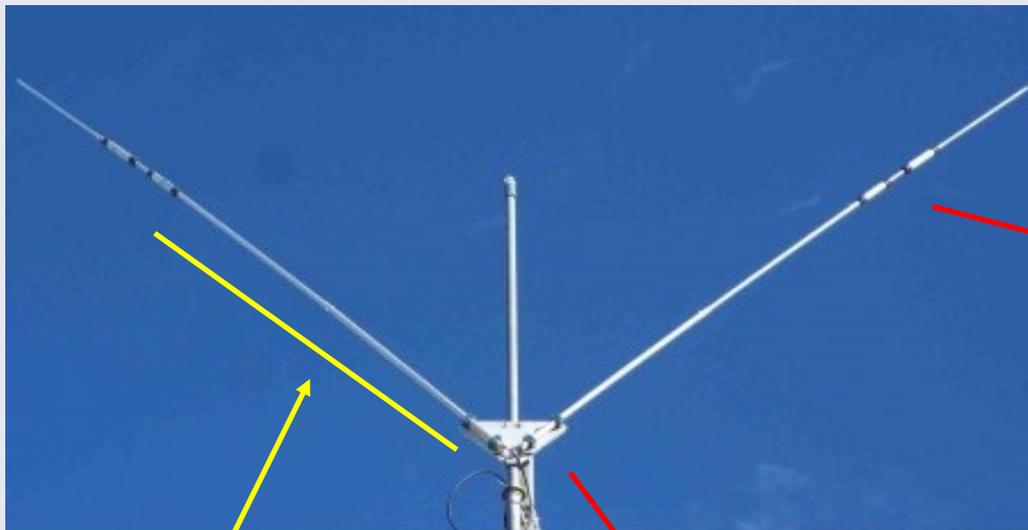
Réglages fait en 5 minutes grâce au [MINI1300](#)

[\(les 2 fréquences ont été mises en mémoire\)](#)

18.100 MHz SWR 1.2

24.915 MHz SWR 1.3

Antenne en tests montée à 1 mètre du sol.



C'est en raccourcissant (ou allonger) que j'ai réglé en même temps la valeur la plus basse



Le balun 1/1 est une option que je n'ai pas utilisée. Juste fait 2 tours avec le câble coaxial et branché directement celui-ci à l'antenne.

ANTENNE CADRE MAGNETIQUE 144-146 émission /réception par Bernard F6BCU

Sont déjà parues dans diverses revues la description de quelques antennes de notre fabrication dans la bande 144 et 432 : « HB9CV » 3 à 4 éléments et « Cubical Quad ».

Voici une nouvelle réalisation faite et mise au point comme au « bon vieux temps », 100 % reproductible dont les composants sont dans le commerce.

A plusieurs reprises lors du QSO de « l'amitié » sur 3664 KHz, la station F6GFN est venue nous parler de la fabrication de ses antennes, des cadres magnétiques sur les bandes décamétriques.

Bernard F6GFN nous avait décrit sa construction sur 2 mètres d'une antenne magnétique de diamètre 16 cm. Curieux de connaître les performances d'un tel aérien, nous nous sommes attachés à en construire un dans le genre, afin de mieux le tester ; déjà informés dans ce domaine d'expérimentations antérieures.

M. Ruyer F6FJZ† membre du Radio club, avait aussi fait les essais d'une antenne magnétique dans les années ...1990 sur 144 avec un carré de 4 cm de côté (F6DPR gendre de F6FJZ† confirme bien 1990).

Émettant de l'intérieur de sa station à Baccarat (54) il avait été reçu 59 + par F6DDR 50 km dans la région de Nancy



A propos de l'antenne magnétique :

Concernant la bande 144 et la littérature qui se rapporte à ces antennes magnétiques, les parutions et les descriptions sont rares. Les recommandations principales sont l'utilisation d'un condensateur variable d'accord à fort isolement dont le réglage est paraît-il très pointu.

La représentation générale de l'antenne magnétique dans les descriptions est d'être disposée à la verticale sur un pied orientable comme un cadre de réception.

Ceci crée déjà une idée préconçue de ce que l'on va fabriquer avec des résultats prévisibles « un peu comme le cadre ».

La réalité est toute différente, et la surprise fut de taille, lors des essais avec le mesureur de champ et la détermination exacte des positions de polarisations dites verticales et horizontales avec la recherche de l'effet directif dans chaque plan.

Nous allons découvrir tout cela ensemble.

Souvent l'expérience acquise en radio fait bien les choses et permet de sortir quelque chose qui en soi, n'est pas si moche, puisque ça fonctionne fort bien pour une réalisation amateur.

Dimensions de l'antenne magnétique sur 144

Notre choix est une moyenne entre les constructions de F6FJZ†, F6GFN. C'est un carré d'environ 10 cm de côté en tube de cuivre de 12mm de diamètre raccordé par des manchons soudés à 90°.

Nous avons pris du tube de 12 mm car seul disponible au moment de l'achat au magasin de bricolage. Si nous comparons le périmètre de l'antenne d'environ 40 cm par rapport à la longueur d'onde de 2 m, le rapport est de 1/5 ; comparativement à une antenne magnétique sur 80m de 1 m de côté (voir la description de F6GFN), le rapport est de 1/20 ou 4/80.

La remarque qui vient naturellement à l'esprit est que le rapport de 1/5 reste raisonnable, les performances encore remarquables ; et l'on ne va pas se tromper !

Antenne cadre magnétique (figure 1)

La figure 1 donne à une échelle voisine de 1/1 une vue complète de l'antenne.

Construction

1° Les tubes sont soudés à l'étain au « jet gaz butane ». Une saignée est faite à la scie sur 1 cm au milieu du tube pour le montage de la capacité variable. Il faut dresser les bords à la lime pour être bien plan et parallèle.

2° Le condensateur d'accord : un disque de diamètre 25 mm en laiton ou cuivre de 1mm est soudé sur un écrou de 3mm de diamètre.

Un trou de centrage est percé, l'écrou E immobilisé par un petit boulon en inox de diamètre 2mm (vous souder sans problème) le démontage est facile. Même opération dans une des flasques A en époxy simple face de 30 x 40 mm .

Percer un trou de centrage serrer un écrou E de 3mm de diamètre par un boulon en inox de diamètre 2mm et souder. Le démontage est facile l'inox ne se soude pas à l'étain.

3° Les flasques A et B de 30 x40mm sont soudées aux bord de l'ouverture de 1cm entre les tubes. Prendre (figure 3) le disque avec une paire de pinces plates garnir la vis d'un écrou de 3mm libre (contre-écrou de serrage) et ensuite visser au travers de E de B et de E du disque.

Bien serrer la vis dans le disque. Notre condensateur variable est terminé. La vis sera tournée plusieurs fois pour adoucir son passage en force dans la fibre époxy et avoir une rotation douce.

4° Percer comme figure 2 un trou de Ø 4mm pour insérer la vis de Ø 3mm du support en plexiglas (petit rectangle de 3 x 6 cm) servant à fixer l'antenne sur un trépied photo pour les mesures.

Remarque : Ce type de condensateur variable est facile à régler la variation va de 140 à 160 MHz. environ (valeurs relevées au grid dip). Une fois réglé serrer doucement le contre écrou. L'époxy cuivré est du "simple face" de 1,6 mm d'épaisseur.

A ce stade la construction est presque terminée découper dans un morceau de cuivre de 1mm d'épaisseur une plaquette de 26 x 30 mm de hauteur : souder la prise BNC et ressouder la plaquette près de la vis pour support Ø 3mm, latéralement sur le tube Ø 12 mm

Faire le montage de la figure 2, la boucle L : Ø 35mm en fil de cuivre 5/10ème sous plastique à souder au condensateur variable de 10 pF sur la prise de la BNC, l'autre partie de L à la masse de la plaquette en cuivre.

La construction de la boucle magnétique est terminée.

Détail des composants du cadre magnétique figure 1 :

A, B : flasques en époxy cuivré simple face épaisseur 1,6 mm au dimensions de 30 x 40 mm

D : Disque en cuivre ou laiton Ø 25 mm épaisseur environ 1mm (critère de rigidité)

E : écrou de Ø 3mm

L : self de couplage d'entrée, Ø 35 mm en fil de cuivre 5/10ème sous plastique.

M : manchon coudé en cuivre pour Ø 12 mm

P : plaque en cuivre de 1 mm d'épaisseur au dimensions de 30 x 26 support de la prise

BNC : connecteur d'entrée de l'antenne du TX

CV : capacité ajustable de 10 pF, Johanson ou plastique jaune ou vert (en fonction de la disponibilité).



La pièce maîtresse est l'appareil de lecture les solutions sont nombreuses : un vu-mètre de récupération, CB, FM etc... ou son multimètre sur la position de sensibilité la plus élevée (μA), mais le cadran sera analogique (le digitale n'est pas pratique), l'aiguille toujours visible à distance). L'appareil doit faire entre 100 et 500 μA

Détail des éléments de la figure 4

A1 et A2 : morceau de cuivre Ø 2mm formant collecteur d'onde

P : plaque en époxy cuivrée 4 x 6 cm

CV : ajustable de 10 pF couleur verte ou jaune (en matière plastique)

L : 4 spires fil de cuivre nu de 5/10ème de mm Ø 8mm longueur 15 mm enroulé sur air

SCH : self de choc genre VK 200 ou 4 tours fil 3/10 ème dans une perle en ferrite.

D : diode 1N4148

Le Mesureur de champ étant terminé, le placer à côté de l'antenne de son émetteur portable et régler le condensateur ajustable (CV) au maximum de déviation du vu mètre avec un tournevis isolant. C'est le seul réglage.

Réglages de l'antenne magnétique

Nous disposons pour nos réglages :

- d'un émetteur portable 144-146 et d'une puissance commutable de 0.5 et 3 watts HF, • d'un ROS mètre, • de notre mesureur de champ, • d'un « grid dip », ici un modèle F8CV à lampes,
- D'un tournevis en matière isolante.

Les réglages se passent en 2 parties bien distinctes :

- Réglage du condensateur d'accord de la boucle
- Réglage du circuit L , et adaptation d'impédance à la HF issue de l'émetteur.

Réglage du condensateur de la boucle :

1. prendre le grid dip et le coupler à la boucle et régler le condensateur disque pour une résonance sur 144 (le dip est très franc).
2. brancher l'émetteur et injecter en puissance réduite 0.5W HF sur 145.
3. Coupler le mesureur de champ il dévie un peu tourner le disque du CV avec un tournevis isolant jusqu'au maximum de déviation du mesureur de champ, se déplacer vers 145.600 pour un maximum de HF.
4. notre première manipulation est terminée

Réglage du circuit L :

1. disposer en série avec l'émetteur un ROS mètre pour 144,
2. tourner le CV de 10 pF et le ROS descend doucement vers 1/1
3. Vous pouvez désormais passer à 3 W HF l'antenne est réglée. En dérégulant légèrement le disque d'accord la HF mesurée au ROS mètre en lecture directe varie, mais en réfléchi l'incidence n'est pas proportionnelle. Laissant supposer l'indépendance du circuit d'attaque au niveau de L et du système de rayonnement, la boucle elle-même.

Mesures diverses et commentaires

Largeur de bande à -3dB :

L'antenne sans retouche de l'accord du disque, certainement du au fort diamètre du tube présente une bande passante de plus de 800 KHz centrée sur 145.600 elle permet de travailler sur les fréquences mobiles et tous les relais.

A l'accord sur 146.600 le ROS est de 1/1 sur relais (shift de 600khz il monte à 2 sans problème). Pour faire de la BLU la centrer sur 144.300.

Toutes ces constatations sont issues des contrôles au mesureur de champ. Et confirmées par des QSO sur le terrain.

Polarisation horizontale : (mesureur de champ horizontal hauteur 1.60 m au-dessus du sol) Un fort champ HF est décelable lorsque le cadre est disposé horizontalement, il semble uniforme sur tout le périmètre avec un léger maximum au niveau de la prise BNC. Ce qui serait une légère directivité dans le plan horizontal.

Le comportement de l'antenne nous rappelle celui de l'antenne « Halo » dipôle replié en cercle, de polarisation horizontale omnidirectionnel, mais légèrement directif au point d'attaque $50\ \Omega$.

Polarisation verticale : (mesureur de champ vertical hauteur 1.60 m au-dessus du sol) L'habitude dans les descriptions est de présenter l'antenne avec sa capacité d'accord le condensateur variable au sommet, ici se serait le disque et les flasques A et B.

Laissant supposer que le rayonnement maximum se fait sur les tubes verticaux, la direction maximum n'est pas dans le sens perpendiculaire au cadre, mais dans le prolongement du plan du cadre sur la tranche de ces tubes.

Au mesureur de champ l'effet est nettement perceptible. Mais surprise, basculons de 90° le cadre de façon à avoir les plaques du condensateur A,B à l'horizontale, l'antenne est bien disposée verticalement ; le mesureur de champ accuse encore une déviation, du côté de la prise BNC, existe aussi un autre champ vertical mais plus faible.

Remarque

L'effet directif lorsque les bras du cadre sont à la verticale côté condensateur, est remarquable et il existe un véritable rapport avant côté condensateur disque et arrière côté BNC.

Si nous ne pouvons mesurer ce rapport, auditivement il est clair est net (sur un relais comme celui du Hohneck département 88 reçu par réflexion à notre QRA c'est d'un côté sans souffle, de l'autre noyé dans le souffle).

Conclusion :

L'effet directif bidirectionnel en polarisation verticale est bien démontré. Nos mesures sont faites à l'air libre à 1.60m du sol. Sur relais l'effet directif est comparable en émission comme en réception. ; même comportement au S/mètre corroboré auditivement.

L'antenne est sensible à 1 mètre de l'effet de masse de la personne sur le champ HF rayonné. L'antenne disposée horizontalement est intéressante pour le travail en BLU, son action omnidirectionnelle est à retenir.

En position verticale pour être efficace la capacité est au sommet. Néanmoins des essais sont encore à faire en polarisation verticale du côté du condensateur la nette directivité existe.

Notre but était de construire cette antenne pour en définir les difficultés particulières et son comportement en émission/réception en portable.

Quant au condensateur variable à disque facile à reproduire et à accorder, il est indéréglable dans une valise ou un sac.

L'antenne a été testée jusqu'à 25 W HF en FM et SSB (FT 225 RD), le condensateur variable à disque ne présente aucune tendance à manifester d'amorçage HF entre ses flasques.

Remarque :

Par contre nous ferons une remarque : côté BNC attaquer la boucle L directement sous $50\ \Omega$ sans CV (10 pF) en série est une erreur ; l'accord du condensateur variable disque de la boucle, au mieux de la résonance de la boucle ne fait pas du tout diminuer le ROS vers 1/1, mais souvent reste supérieur à 3/1 et plus.

L'adaptation des impédances d'entrée ne peut être négligée.

F6BCU- Bernard MOUROT –Radio club de la Ligne bleue- REMOMEIX (Vosges) 2/2002

Voici l'antenne cadre magnétique construite par F6FJZ† qui permis en 1990 une liaison de 50 km avec F6DDR de Nancy sur 144 MHz

Cette antenne provient de F6DPR : le 17 octobre 2004, exposée à Tantonville 54



CONSTRUCTION FGBCU R.C. LIGNE BLEUE / BB 02/2002

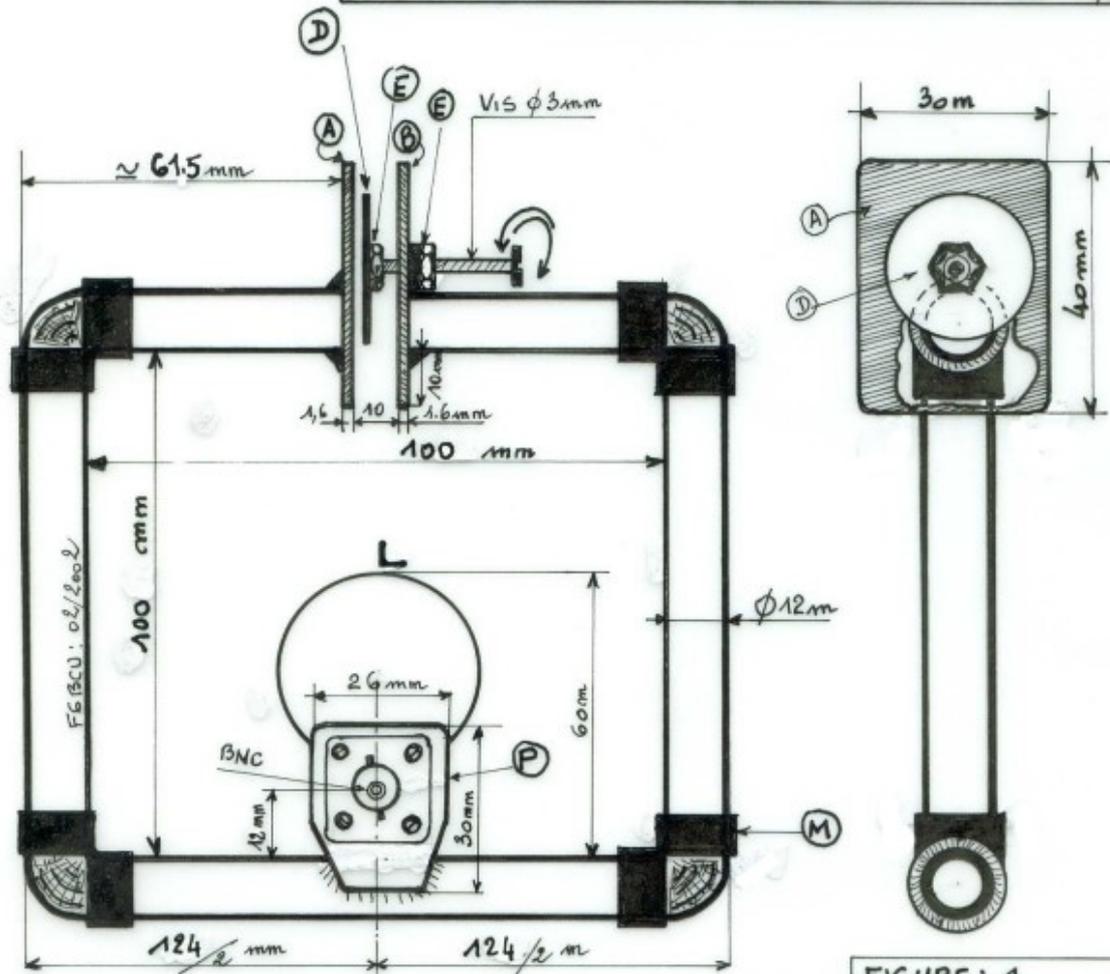


FIGURE : 1

CADRE MAGNÉTIQUE 144 MHz

L = fil $\frac{5}{10}$ e sous plastique
 CV = Johanson 10pF

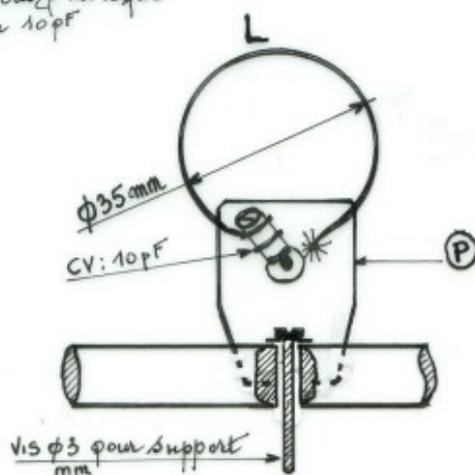


FIGURE : 2

BOUCLE de COUPLAGE

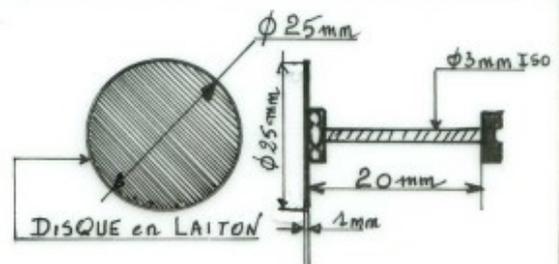


FIGURE : 3

DISQUE: CAPACITÉ VARIABLE

ANTENNE VERTICALE

CONSTRUISEZ-VOUS UNE ANTENNE ÉCONOMIQUE MAIS TRÈS EFFICACE par Riccardo Bersani, IZ2074SWL

La quasi-totalité des radioamateurs et amateurs d'écoute radio ont tendance à rechercher un moyen, éventuellement économique, leur permettant d'accroître de plus en plus les performances de leur station.

Les Américains disent : "**dépensez 10 dollars pour le poste et 100 pour l'antenne**" et ils n'ont pas tort. En effet, il est possible de disposer d'une radio ultramoderne et équipée, mais si l'antenne laisse à désirer, les limites sautent aux yeux.

Sur Internet, il existe des dizaines et des dizaines d'articles sur l'auto-construction d'antennes, écrits par ceux qui ont expérimenté certaines solutions, même innovantes. Cependant, les choses sont souvent tenues pour acquises et ceux qui sont au début du voyage évolutif radiamateur ont régulièrement du mal à comprendre quoi faire ou comment interpréter ce qu'ils lisent.

Souvent ces articles regorgent aussi de calculs, de schémas et de graphiques incompréhensibles pour le néophyte, l'obligeant à des efforts d'interprétation qui ne sont pas indifférents ou totalement vains.

Le groupe de radio amateur présent dans mon pays a la chance d'avoir parmi ses membres David, IK2AHG, qui en termes d'expérience, de conception et d'expérimentation possède un très long cursus et un bagage technique absolument enviable.

Eh bien, notre ami David a mis ses connaissances à notre disposition pour nous permettre de créer une antenne très efficace avec un coût minimum, qui peut être réglée de 10 à 160 mètres et qui supporte des puissances légèrement supérieures au kilowatt en émission.

Tout ce qui suit est le résultat de plusieurs tests et améliorations qui se sont produits au fil du temps.

Il s'agit de la énième version de l'antenne de type **Rybacov**, également appelée "**canne à pêche**", car le support est constitué d'une simple canne à pêche en fibre de verre.

Dans les instructions qui suivent, vous ne trouverez pas d'indices théoriques, ni de calculs ou quoi que ce soit d'autre, mais je vous assure que l'antenne fonctionne très bien et permet des DX transocéaniques avec un rapport **5:9** qui n'ont rien à envier aux antennes commerciales.

Compte tenu de son poids extrêmement limité, cette antenne omnidirectionnelle se monte facilement sur les toits et ne nécessite pas de contreventement particulier sauf dans des conditions extrêmes, étant particulièrement souple et opposant très peu de résistance au vent.

Les matériaux dont vous avez besoin sont faciles à trouver et une courte recherche sur le net vous permettra de trouver assez facilement l'élément le plus important, la canne à pêche.

Autre avantage incontesté de cette réalisation, elle peut être facilement utilisée pour des sorties sur le terrain : elle se monte en quelques minutes et prend un minimum de place une fois fermée.

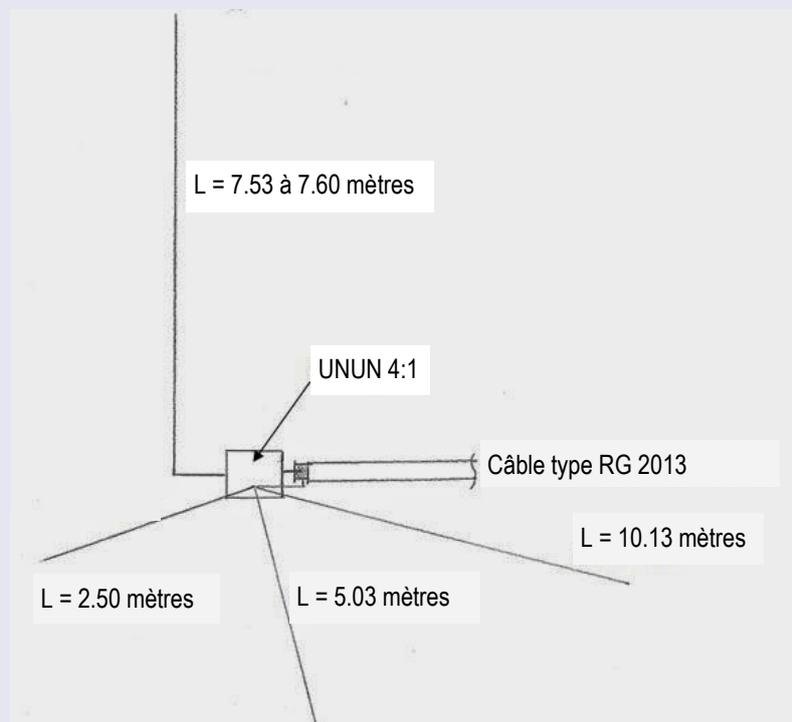
L'esprit du radioamateur est de chercher de nouvelles solutions et ensuite de mettre ses expériences à la disposition des autres. C'est pourquoi cet article a été écrit.

Enfin, le coût total de cette antenne ne dépasse pas 70 euros, elle est donc vraiment abordable pour tout le monde.

Bon travail!



canne à pêche



MATÉRIEL NÉCESSAIRE :

Support de canne à pêche strictement **en fibre de verre**, longueur 10 m
Section de fil électrique de 30 mètres. 2 mm² pour les radiales (la section n'est pas critique, 1,5 mm² est bien aussi)
Section de tube PVC Ø 50 mm pour enrouleur UNUN
Plaque transparente (câble audio) - environ 2 m pour la bobine
N° 1 PL femelle du panneau
Coffret conteneur type IP 65 en matière plastique
Colliers de serrage en nylon pour électriciens de différentes tailles et épaisseurs, ruban électrique, etc.

MONTAGE

1. UNUN 4 : 1 préparation (bobine dans l'air)

Faire un trou de Ø 9 mm dans le tuyau PVC pour permettre le passage de la bande audio et insérer une extrémité de celle-ci de l'intérieur du tuyau vers l'extérieur.

Enroulez de nombreuses bobines serrées et jointives, jusqu'à atteindre la longueur de 1,50 m que vous aurez préalablement marquée sur la sangle. (Cette longueur n'est pas critique, mais il est bon de s'en approcher le plus possible)

Faites un deuxième trou pour faire passer la bande de l'extérieur vers l'intérieur du tube.

Fixez les extrémités de la bande avec des attaches d'électricien et/ou de la colle chaude pour l'empêcher de se dérouler.

Coupez la partie excédentaire de la bande en laissant dépasser une trentaine de centimètres de chaque extrémité du tuyau en PVC.

2. Préparation de l'antenne

Faire un trou sur la paroi latérale du caisson en PVC pour le passage des radiales verticales et trois trous pour la sortie des radiales horizontales, plus un quart pour l'évacuation des éventuels condensats.

Monter le panneau femelle PL sur l'extrémité inférieure du boîtier.

On appelle pour ne pas confondre les câbles des extrémités de la bobine A et B en entrée et A1 et B1 en sortie du tube.

Soudez la radiale verticale (L = 7,53 m) avec l'extrémité A de la bobine.

Passez l'autre fil B de cette extrémité à l'intérieur du tube, raccordez-le à l'extrémité A1 et soudez le tout au pôle central du PL.

Souder ensemble les extrémités des trois radiales horizontales, l'extrémité B1 de la bobine et la masse du PL. (voir photos suivantes)



Remarque : dans ce mode de réalisation, on voit les trois radiales sortir d'un seul trou. Au lieu de cela, il est recommandé de les sortir de la boîte séparément, même si l'antenne fonctionne de toute façon. Cette astuce facilite le réglage.

La longueur des radiales est à calculer jusqu'à leur point de soudure, donc la partie à l'intérieur du caisson doit également être prise en compte.

Vérifier avec un testeur que le pôle central du PL est bien relié à la masse avec son filetage.

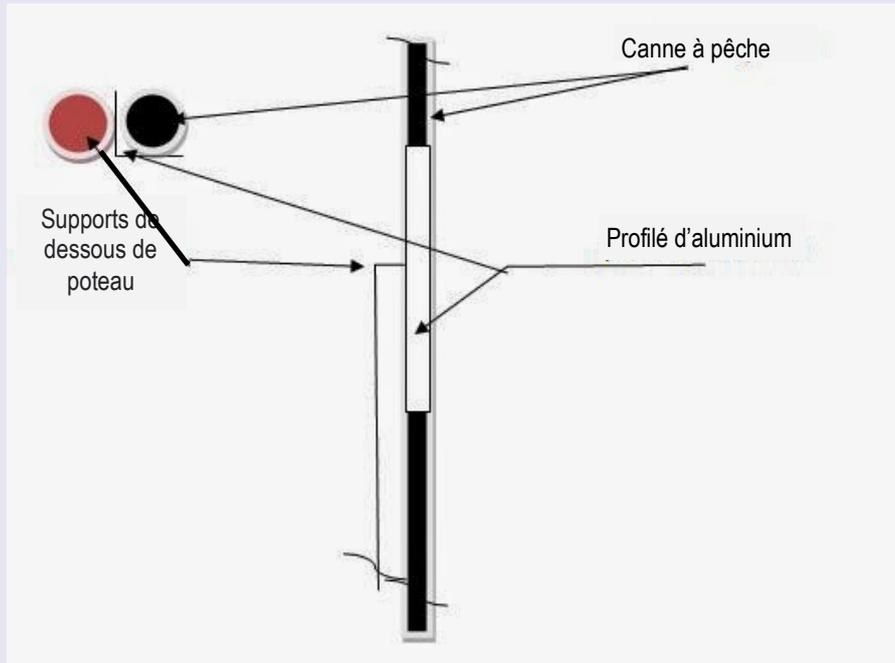
Vous pouvez maintenant fermer la boîte et l'antenne est prête à être assemblée.

3. Recommandations de montage

Fixez le radial vertical au sommet de la canne à pêche avec une pince d'électricien et du ruban électrique, étirez progressivement les éléments de la canne télescopique. A chaque changement de section, fixez une pince pour éviter que le canon ne se referme sur lui-même. Couvrez toutes les attaches à glissière avec du ruban électrique pour empêcher les rayons UV d'endommager le nylon dont elles sont faites.

Avec le canon complètement allongé, fixez-y la boîte contenant la bobine et fixez le tout au poteau de support, toujours à l'aide de pinces d'épaisseur adéquate.

Pour éviter que le vent ne craque la fibre de verre de la canne au sommet du piquet support là où elle est le plus sollicitée en cisaillement, il est conseillé de placer un profilé en "L" en aluminium d'environ 4 cm de chaque côté entre la canne à pêche et le poteau de support, d'environ un mètre de long, de sorte qu'il chevauche l'extrémité du poteau lui-même, comme illustré ci-dessous.



Disposez les radiales pour une section horizontale aussi longue que possible, compatible avec l'espace disponible et fixez-les aux supports éventuels (pots de cheminée, tiges de bois, etc.) à l'aide d'une corde en nylon ou similaire, tant qu'elle n'est pas métallique. L'orientation des radiales est déterminée par la position géographique dans laquelle l'antenne est montée. La réception est maximale orthogonalement à celles-ci.

Bon DX !!!

Remarque

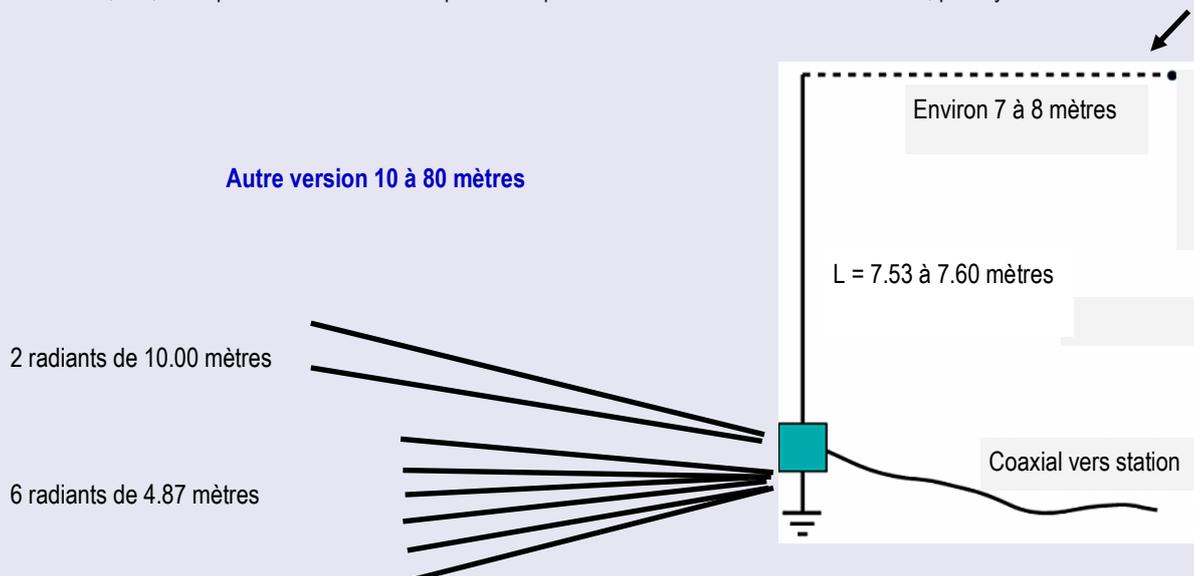
Les mesures fournies dans l'article sont conformes aux photos (1,5 mètre). Ce n'est pas une faute de frappe. La bobine est enroulée sur un tube PVC de diam. 50 millimètres.

Comptez les tours et multipliez-les par la circonférence et vous verrez que la valeur est d'environ 1,50 m.

L'article indique la longueur du câble d'environ 2 m. en tenant compte de la longueur des cosses qui doivent dépasser de la bobine. Ils doivent alors être maintenus aussi courts que possible, en compatibilité avec le récipient utilisé.+

Étant une antenne non résonnante, vous devez utiliser un syntoniseur d'antenne pour la faire fonctionner. Vous devez également utiliser des radiales ou un autre type de sol.

L'antenne peut couvrir 80M à 6M. La couverture de la bande dépend de la longueur du fil utilisé et des capacités de votre tuner. Avec un fil de 7,6 m, vous pouvez couvrir 40 m et plus sans problème. Pour une couverture de 80M, prévoyez d'utiliser un radiateur plus long.



LOGICIEL JTSync pour HORLOGE ORDINATEUR



JTSync est un utilitaire simple qui permet de synchroniser l'horloge de votre ordinateur sur un réseau avec des serveurs NTP du monde entier.

Lorsque la connexion Internet n'est pas disponible, JTSync vous permet d'effectuer des ajustements de temps en fonction des QSO décodés dans l'application WSJT-X.

JTSync prend en charge l'adhésion à un groupe de multidiffusion UDP lors de l'interaction avec WSJT-X pour s'exécuter simultanément avec d'autres applications telles que JAlert ou GridTracker.

Version actuelle : 1.3

Taille d'un fichier zip : 183 Ko (32 bits)

Date de publication : 23 août 2020

La configuration minimale requise :

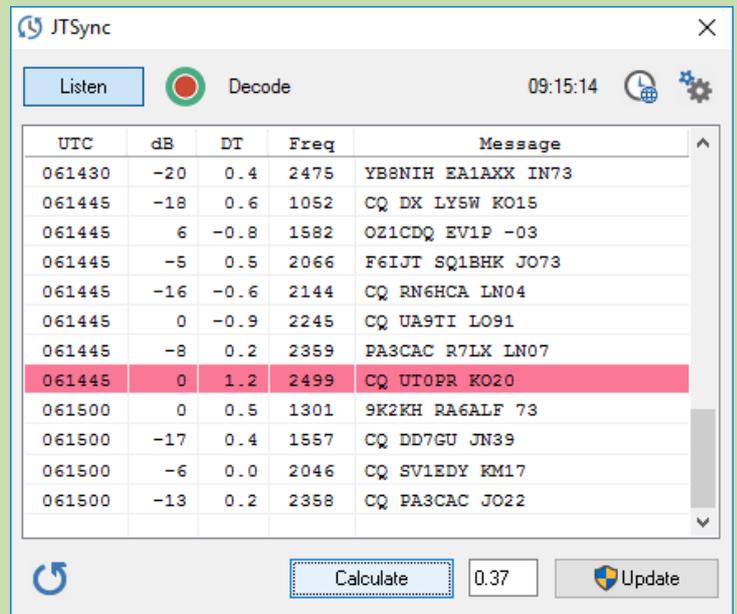
Windows XP/Vista/7/8/10

Écran 640x480 et supérieur

Couleur 16 bits et supérieur

64 Mo de RAM et est Télécharger

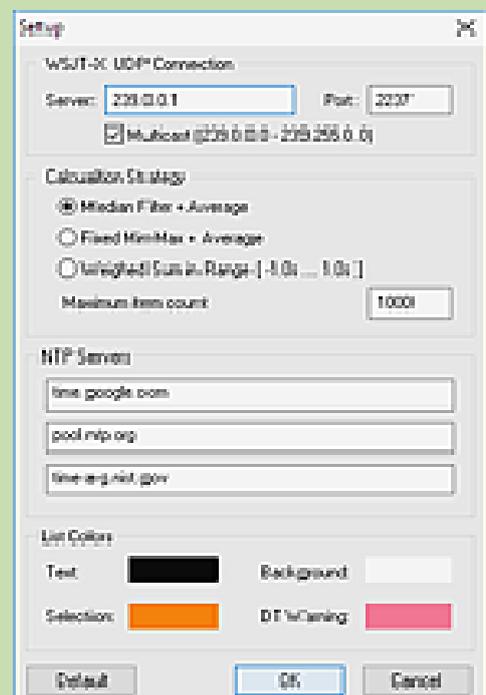
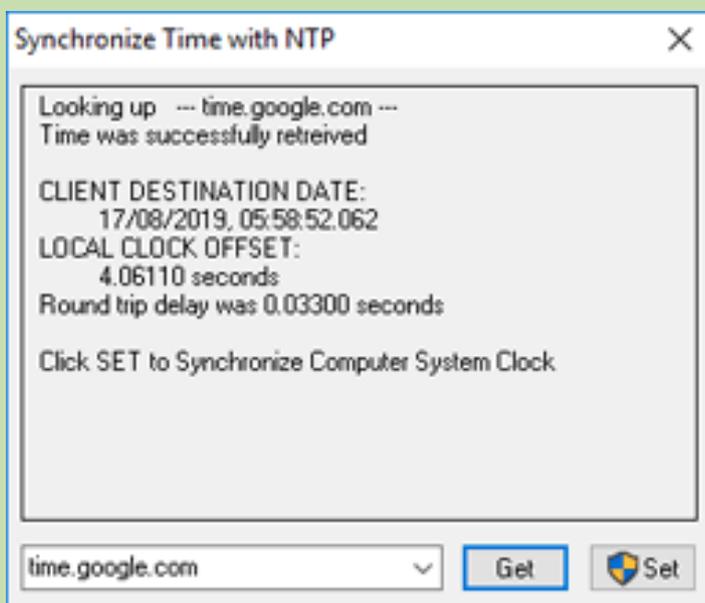
<http://www.dxshell.com/jtsync.html#downloads>



Lorsque vous êtes connecté à Internet, JTSync peut être utilisé pour synchroniser l'heure sur l'ordinateur local via un réseau. La synchronisation est obtenue grâce à l'utilisation de diffusions NTP (Network Time Protocol).

Pour synchroniser avec un serveur de temps réseau :

1. Cliquez sur le bouton de synchronisation d'horloge.
2. Dans la boîte de dialogue ouverte, choisissez le serveur de temps souhaité dans la liste et cliquez sur le bouton Obtenir.
3. Lorsque l'horodatage précis est reçu, cliquez sur le bouton Sync pour régler l'horloge locale.



Vous pouvez configurer les serveurs NTP dans la boîte de dialogue Paramètres.

Lorsque la connexion Internet a une connectivité limitée ou inexistante, il se peut que vous ne puissiez pas synchroniser l'horloge de l'ordinateur sur un réseau. Dans ce cas, JTSync vous permet d'ajuster l'horloge à l'aide des données décodées des QSO extraites de l'application WSJT-X.

Pour régler l'horloge locale :

1. Cliquez sur le bouton Écouter ; cela lancera JTSync en écoutant les émissions WSJT-X.
2. Lorsque certains QSO ont été reçus, cliquez sur le bouton Calculer pour obtenir la différence de temps moyenne entre l'horloge de votre ordinateur et les horloges des autres stations.

Une fois le décalage horaire moyen calculé, cliquez sur le bouton Mettre à jour pour régler l'horloge locale.

Selon la documentation WSJT-X, il est nécessaire d'avoir une "horloge informatique correctement synchronisée sur UTC à ± 1 s".

JTSync met en évidence les stations dont le décalage horaire du signal par rapport à l'horloge de votre ordinateur (DT) est supérieur à 1 seconde. Lorsque vous essayez de contacter une telle station, il peut être utile d'avancer temporairement l'horloge de votre système pour réduire l'écart.

Pour simplifier le processus QSO avec de telles stations :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la station souhaitée et choisissez l'élément de menu "Synchroniser avec cette station". Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour régler l'horloge locale.

Lorsque le décalage horaire de l'horloge locale est trop important et que la connexion Internet n'est pas disponible, vous ne pourrez peut-être pas du tout décoder les signaux de WSJT-X.

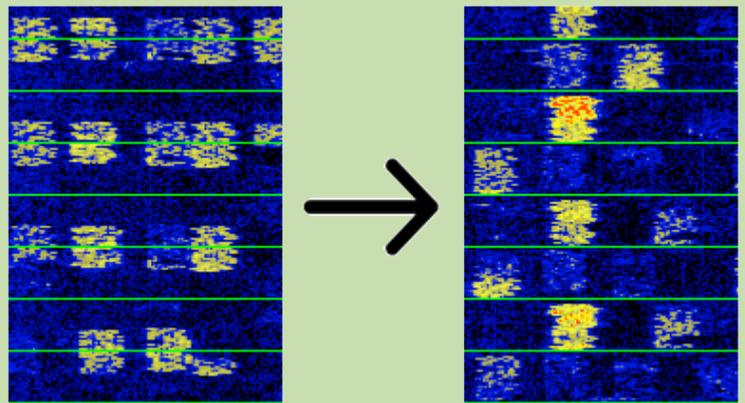
Dans la fenêtre Wide Graph, vous remarquerez peut-être que les gouttes de stations ne s'alignent pas sur les lignes de chronométrage horizontales de la cascade.

Dans ce cas, JTSync peut vous aider à régler manuellement l'horloge locale.

Cette solution est une solution de contournement et n'est généralement pas recommandée, mais peut vous aider à être "en direct" sans la possibilité de synchroniser

1. Entrez le décalage horaire approximatif (en secondes) dans la case Mettre à jour.
2. Cliquez sur le bouton Mettre à jour pour régler l'horloge locale.
3. Répétez les étapes ci-dessus pour obtenir le meilleur positionnement des blobs de station dans les lignes de chronométrage de la cascade.

UTC	dB	DT	Freq	Message
061515	-14	0.4	1492	WL7SJ DL2LDE JN68
061515	6	-0.1	1582	OZ1CDQ EV1P -03
061515	-18	0.5	2066	F6IJT SQ1BHK R-04
061515	-5	-0.9	2245	CQ UA9TI LO91
061515	-3	0.2	2358	PA3CAC R7LX LN07
061515	-5	1.2	2499	CQ UT0PR KO20
061530	-16			
061530	1	0.8	1680	CQ HA7IM UN97
061530	-19	0.4	1954	CQ SB4AMX KM65
061530	-10	0.4	2047	CQ SV1EDY KM17
061530	6	0.5	2143	RN6HCA RA6ALF LN05
061530	-15	0.6	2359	R7LX PA3CAC -16



Calculate 3 Update

Le programme JTSync est une application autonome et ne nécessite aucune DLL ou framework supplémentaire.
Téléchargements

Version 32 bits

[Progiciel, aucune installation requise](#) (183 Ko, ZIP)

[Assistant de configuration avec prise en charge de la désinstallation](#) (493 Ko, ZIP)

Version 64 bits

[Progiciel de programme, aucune installation requise](#) (272 Ko, ZIP)

[Assistant de configuration avec prise en charge de la désinstallation](#) (576 Ko, ZIP)

REVUE RadioAmateurs France

QSL de sept. 2022

par Dan F5DBT en FT4 et FT8 sur 21 MHZ

BW/DJ4JB
 Jan Borstel
 Friedensallee 8
 Eggenstedt, 23721
 Germany
 Loc:OL93XM ITU:44 CQ:24



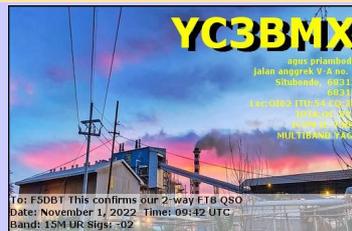
To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 10, 2022 Time: 08:26 UTC
 Band: 20M UR Sigs: -19

JH1MOH JAPAN
 ITU45 CQ25
 GL:PM95
 東京



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 10, 2022 Time: 09:51 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -16

YC3BMX
 situs priembadi
 jalan angkrek V-A no. 1
 Sukoharjo, 60215
 Indonesia
 Loc:OQ69 ITU:34 CQ:11
 MULTIBAND BASE



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: November 1, 2022 Time: 09:42 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -02

VU2NSL
 SUBRAMANIAN V SIVARAJAN
 2075403, 28TH TOLL AVENUE, 11008
 RE:G2016 INDIA |
 Loc:G2016 INDIA |
 IOTA:OC-019 10:10:48577
 FISTS #81411



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: September 12, 2022 Time: 16:27 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -20

NH6JC
 Mitchell O'Neil | 1670 Papaui St. | Kapaa, HI 96746
 USA |
 Loc:OL93XM ITU:44 CQ:24
 IOTA:OC-019 10:10:48577
 FISTS #81411



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 11, 2022 Time: 17:56 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -06

ICOM 7610 | 7300
 ULTRABEAM UB 6-40

VK3BDX David Burdan
 Geelong, Victoria
 Australia
 QF21DT | CQ 30 | IC-001 | ITU 59



To: F5DBT Confirming 2-way HF/SHF FT4 QSO, Band: 20M
 Date: October 10, 2022 Time: 08:18Z RST: -08

ZL3HAM
 John Buckland
 3106 Tram Road, Bennetts
 Road | Oxford, 7493
 New Zealand
 Loc:RE66DO ITU:60 CQ:32
 IOTA:OC-019 10:10:48577
 Kenwood TS-590, Icom IC-7610
 SPE-1.5K FA, Elecraft KP4SD0
 SP7DX Hox 99, Ham
 OCFD



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 10, 2022 Time: 07:00 UTC
 Band: 20M UR Sigs: -08

FK8HM
 Eric
 L'ue Or Tallinchi
 Nouméa, 98800
 Nouméa
 Loc:RG37FS ITU:56 CQ:32

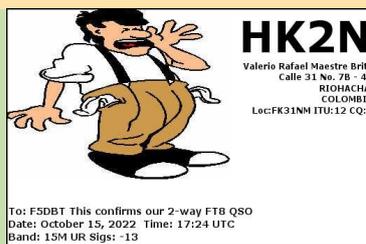


CX4DAE
 Standard
 Sulestada M311, S22
 Tomas de Solymar, 15800
 URUGUAY
 Loc:G25ae ITU:14 CQ:13
 IC-7300
 Inverted V 40m* - Short Window Antenna



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 15, 2022 Time: 20:49 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -21

HK2N
 Valerio Rafael Maestro Brito
 Calle 31 No. 78 - 41
 RIOHACHA,
 COLOMBIA
 Loc:FK91NM ITU:12 CQ:9



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 15, 2022 Time: 17:24 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -13

LU1XU
 Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur - Argentina



CE1JRH



HP1LAQ eQSL
 Daniel Ambrogio
 Avenida del Libertador 9, 337
 Sananton, 083835060
 Sananton, 083835060
 Loc:G25ae ITU:14 CQ:13
 IC-7300
 Inverted V 40m* - Short Window Antenna



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 15, 2022 Time: 17:49 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -07

XE1UYS



VE7UBA



PZ1EW
 COLOMBIA, QUINCE DE BRUNAS
 BRAZIL
 ZUID AMERIKA
 CO 09 SUDINAME ITU 11



ISØKNG
 Raffaele Cugla
 Vico Vittorio Veneto 6
 Dolianova, Italia, 04041
 SARONIA
 Loc:JM49el ITU:28 CQ:15



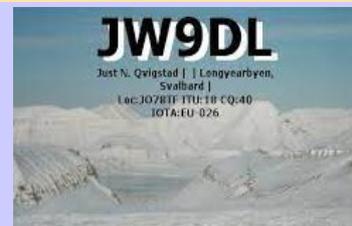
To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 10, 2022 Time: 09:08 UTC
 Band: 20M UR Sigs: -16
 73 De Raffaele Cugla

INTERNATIONAL SHORT WAVE LEAGUE
MX1SWL/A
 This is a regional variation of the club callsign: M1SWL
 For more information Please visit:
www.iswl.org.uk
 and
www.qrzcq.com



To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: October 10, 2022 Time: 08:32 UTC
 Band: 20M UR Sigs: +04

JW9DL
 Just N. Qvigstad | | Longyearbyen,
 Svalbard |
 Loc:J078FT ITU:18 CQ:40
 IOTA:EU-026



6D2TT



QSO avec L'EXPEDITION 5V7RU

QSO avec L'EXPEDITION TYORU

QSO avec L'EXPEDITION FJ / SP9FIH

QSO avec L'EXPEDITION D60AE

QSO avec L'EXPEDITION 5R8AS

QSO avec L'EXPEDITION P29RO

PH9HB / am

trafic aéronautique par Jerry

Quelques informations sur moi :

Né et élevé en Suisse, ma première rencontre avec la radio HAM a eu lieu en tant que boyscout de 12 ans lors d'un Jamboree On The Air (JOTA), où des groupes de scouts du monde entier se rencontrent sur les bandes HAM.

J'étais fasciné par la combinaison de la technique et des langues.

Communiquer avec d'autres personnes partout dans le monde est ce que je trouve toujours très intéressant.

J'ai une grande passion pour les langues et j'ai passé mon examen HAM en 1985 à l'âge de 19 ans. Mon premier indicatif d'appel était **HB9S JL**.

Deux ans plus tard, j'ai choisi de devenir pilote. Encore une fois, un passe-temps fascinant où une combinaison de technique et de bon sens de l'air peut faire de votre journée. Je peux jouer avec du matériel high-tech, travailler sur les bandes HF HAM et même être payé pour ça...

Après avoir piloté des personnalités riches et célèbres sur des jets d'affaires pendant plus de 10 ans, je pilote maintenant des Boeing 737 NG (-700 et -800) pour une compagnie néerlandaise basée à Amsterdam-Schiphol.

Depuis août 2015, ma nouvelle base est EINDHOVEN dans le sud-est des Pays-Bas. Nous vivons maintenant dans la province de Noord Brabant (NB), à seulement 12 km (8 mi) à l'est d'Eindhoven. En tant que **PH9HB/am**, j'ai travaillé des stations DX intéressantes.

Je reste généralement autour de **14,273 MHz , 18,165 MHz, 21,273 MHz, 24,973 MHz, 28,473 MHz** **dernièrement aussi 5,363 MHz et parfois canal USB 7,185 MHz toutes les fréquences +/- QRM.**

L'équipement embarqué se compose d'un Collins HFS900D (USB et AM uniquement !) avec 400 W PEP et d'un coupleur/tuner d'antenne entièrement automatique.

Nous utilisons le casque d'aviation Bose A20 dans le cockpit. Il a une réduction de bruit active.

L'antenne est du type à fentes alimentées en shunt, située sur le bord d'attaque de l'aile verticale sur la section de queue. Si vous souhaitez plus d'informations sur ce type d'antenne, veuillez essayer ce lien : <http://www.google.com/patents/US7511674>

À partir de la fin de 1987, j'étais inactif sur les bandes HAM jusqu'à ce que je demande un indicatif d'appel néerlandais en juillet 2008. Ma licence suisse (F) était suffisante pour me faire enregistrer aux Pays-Bas.

En raison de mon passé (suisse), j'ai choisi une combinaison de HB9 et PH. PH est le préfixe pour tous les avions immatriculés aux Pays-Bas. Il en est résulté une combinaison assez unique : **PH9HB** Chez moi, mon émetteur-récepteur est un FTDX10 pilotant un amplificateur à semi-conducteurs SPE Expert 1k3 jusqu'à 400 W PEP (limite légale) avec un casque HEIL Pro Elite (HC6).

Sur 20 m - 10 m, j'utilise un hexbeam 6 bandes (version large bande) sur une tour de 12 m

Pour le 6 m j'utilise une quad 4 el monté juste en dessous de l'hexbeam.

J'utilise également un DOUBLET 2 x 20 m dans une configuration horizontale nord-sud à 10 m (33 pieds) au-dessus du niveau du sol, alimenté par une ligne d'échelle de 450 Ohms à partir d'un syntoniseur d'antenne Palstar AT1KP.

73 Jerry



L'**antenne long-fil** ou l'**antenne simple fil** est dédiée à la réception radioélectrique et à l'émission radioélectrique dans le spectre des radiofréquences par les avions moyens courriers et longs courriers, par des navires en mer, par des radioamateurs, par des stations radioélectriques temporaires ou d'urgence, de catastrophe et des professionnels.

L'**antenne long-fil** est constituée d'un fil électrique alimenté sur une extrémité, ce fil électrique rayonnant accordable d'une longueur aléatoire généralement choisi pour la commodité, ce fil étant généralement supporté par un mât.

La configuration essentielle pour un rendement maximal est : un fil d'antenne monopôle, une boîte d'accord d'antenne et un contrepoids

Différentes antennes aviation

Pour les Hélicoptères l'antenne 2 à 23 MHz type long-fil est tendue de la cabine à la queue.

Pour les avions à hélice, l'antenne 2 à 23 MHz est tendue de la coque de l'avion à la dérive.

Pour les avions à réaction, l'antenne 2 à 23 MHz est carénée dans la dérive.

Sur des types d'avions à hélice, en vol une antenne pendante longue de plusieurs dizaines de mètres est déroulée pour établir les communications radios dans la bande 2 850 à 3 155 kHz et sur la bande marine. (*Proche du sol cette antenne est rembobinée sur un touret à manivelle*). À l'extrémité de l'antenne pendante

Antenne shunt pour avion

Une antenne shunt pouvant être montée sur un aéronef comprend une plaque inférieure, un élément d'antenne formé au-dessus de la plaque inférieure et intégré dans une nageoire dorsale de l'aéronef où l'élément d'antenne est sensiblement incliné par rapport à la plaque inférieure ; un ou plusieurs coupleurs formés sur la plaque inférieure et connectés fonctionnellement à une extrémité avant inférieure de l'élément d'antenne. Les coupleurs transmettent des signaux radiofréquence à l'élément d'antenne, et l'élément d'antenne et la plaque inférieure sont séparés par de l'air pour produire un effet de condensateur.

La description

La présente invention concerne une antenne pour aéronef et, plus particulièrement, une antenne shunt perfectionnée intégrée à une dérive dorsale d'aéronef.

Les antennes shunt ont été utilisées dans de nombreux endroits au fil des ans.

Fondamentalement, le terme fait référence aux antennes, qui sont mises à la terre à une extrémité et alimentées en radiofréquences basse tension et haute intensité pour provoquer la propagation des radiofréquences à partir de l'autre extrémité.

Les antennes shunt entrent dans cette catégorie et elles sont utilisées sur les empennages verticaux des avions depuis de nombreuses années. Leur utilisation sur les surfaces de queue d'avion fait que toute la queue rayonne/reçoit un signal radio haute fréquence et se traduit par une propagation presque égale à 360 degrés ou une capacité à recevoir un signal radiofréquence (RF).

Toute la surface de la queue devient un radiateur/récepteur des signaux RF de l'antenne.

Les surfaces de queue de l'avion augmentent la surface de l'antenne et augmentent la propagation ou la capacité à recevoir le signal RF dans toutes les directions.



Antenne oblique en « V » renversé 2 à 23 MHz, tendue de la coque de l'avion à la dérive.



Antennes obliques 2 à 23 MHz, tendue de la coque de l'avion à la dérive.

Avant l'avènement des antennes shunt, les avions de transport commerciaux étaient équipés d'antennes «à long fil» dont les capacités à grande vitesse étaient inacceptables, bien qu'utilisées, sur les premiers jets.

Ces antennes ont été conçues pour communiquer sur haute fréquence HF.

Une bande de fréquences dans la gamme de 2 mhz-30 mhz désignée par un traité international a été utilisée pour les contacts de plus de 2182 kilohertz est le signal de détresse international.

Une antenne shunt HF à stabilisateur vertical, qui couvrait la majeure partie de la bande, a été développée par Eastern Air Lines (EAL).

Une telle conception se retrouve aujourd'hui sur plusieurs avions Boeing. Son incapacité à couvrir les basses fréquences est due à sa longueur plus courte, qui est limitée par des considérations d'espace du stabilisateur vertical.

La plupart des jets qui volent actuellement à l'international utilisent des antennes shunt HF verticales montées sur la queue, avec quelques installations dans les carénages d'emplanture d'aile, les carénages de bout d'aile et les bords d'attaque d'aile.

Si une antenne HF à long fil est utilisée, elle est généralement installée sur la longueur du fuselage. L'antenne shunt HF de la nageoire dorsale telle que conçue est installée dans la structure dorsale de l'aéronef à installer à la place de la dorsale existante de l'aéronef.

Cet emplacement maximise la force du signal à la fois dans les modes d'émission et de réception car il utilise les stabilisateurs verticaux et horizontaux de l'avion adjacent dans le cadre de l'antenne shunt, et l'emplacement propage un signal d'émission et de réception extrêmement bon vers l'avant et l'arrière de l'avion, ce qui d'autres HF les emplacements des antennes ne le font pas.

L'équipement de coupleur d'antenne sur les aéronefs est monté de manière à être très proche de l'élément d'antenne dans la dorsale. Les antennes shunt fonctionnent à une tension inférieure et à un ampérage élevé de 75 ampères et plus. Cela rend les longues lignes d'alimentation du coupleur d'antenne à l'antenne contre-productives en raison de la chute de tension et de la perte de puissance qui en résulte.

Les antennes shunt montées dans le stabilisateur vertical imposaient de monter les tuners haut dans le stabilisateur dans des zones inaccessibles ou difficiles d'accès pour répondre à cette exigence.

Il serait avantageux de monter les unités de tuner là où elles devraient être très proches de l'extrémité d'alimentation de l'antenne.

SOMMAIRE

Un objectif de l'antenne shunt est de fournir une antenne qui peut être adaptée aux avions Boeing existants dans un emplacement autre que le stabilisateur vertical de l'avion, mais transmettant un signal égal ou meilleur et recevant un signal plus faible que les antennes HF existantes.

Un autre objectif est de monter les coupleurs d'antenne dans une zone facilement accessible.

Les coûts d'installation, les coûts de maintenance, les besoins en équipement de maintenance et le temps sont tous considérablement réduits par l'amélioration de l'accessibilité sans l'exigence de grands ascenseurs, qui seraient nécessaires si l'antenne HF était installée dans le stabilisateur vertical.

Un autre objectif de l'antenne shunt est de créer une structure d'antenne pouvant être alimentée en signaux RF depuis l'extrémité éloignée de l'empannage. Un avantage supplémentaire est que la ligne d'alimentation RF peut être considérablement réduite en longueur, ce qui minimise les interférences et améliore l'efficacité de la réception et de la transmission.

Un autre objectif de l'antenne shunt étant intégrée dans l'aileron dorsal existant de l'avion, est que l'intégrité structurelle du fuselage et du stabilisateur vertical est maintenue. Le retrait et la réinstallation de l'antenne HF shunt intégrée à la nageoire dorsale est considérablement plus facile et moins coûteux que le retrait, la modification et la réinstallation d'une antenne HF shunt dans le stabilisateur vertical existant.

Encore un autre objectif est de produire une alternative économiquement viable à l'antenne filaire traditionnelle. L'avantage est une réduction significative de la traînée d'air et les économies de carburant associées qui se produisent par rapport à l'utilisation d'une antenne filaire longue, certains types d'aéronefs doivent utiliser une antenne filaire longue pour atteindre la plage inférieure requise pour la fréquence de détresse internationale de 2182 kilohertz.

La nouvelle conception serait avantageuse pour fournir cette capacité, sans avoir besoin d'une longue antenne filaire.

Un autre objectif de l'antenne shunt est une conception qui peut être installée sans temps d'arrêt supplémentaire lors d'un contrôle de maintenance de routine de l'avion. Cela réduit considérablement la perte de revenus qui se produit avec un avion au sol lors des installations d'antennes HF.

Pour atteindre ces objectifs et d'autres, une antenne shunt pouvant être montée sur un aéronef comprend une plaque inférieure ; un élément d'antenne formé au-dessus du plateau inférieur et intégré dans une dérive dorsale de l'aéronef, l'élément d'antenne étant sensiblement incliné par rapport au plateau inférieur ; un ou plusieurs coupleurs formés sur la plaque inférieure et connectés fonctionnellement à une extrémité avant inférieure de l'élément d'antenne, dans lequel les coupleurs transmettent des signaux radiofréquence à l'élément d'antenne, et dans lequel l'élément d'antenne et la plaque inférieure sont séparés par l'air pour produire un effet condensateur.

Une ligne d'alimentation est prévue pour connecter fonctionnellement les coupleurs d'antenne à l'élément d'antenne.

La ligne d'alimentation est fonctionnellement connectée à l'extrémité avant inférieure de l'élément d'antenne où l'élément d'antenne est intégré dans une structure composite de la nageoire dorsale.

La séparation aérienne de l'élément d'antenne et de la plaque inférieure sert à produire en outre un effet d'inductance.

Une crémaillère côte à côte peut être intégrée à la plaque inférieure pour monter sur celle-ci les coupleurs en construction double connectés chacun à la ligne d'alimentation.

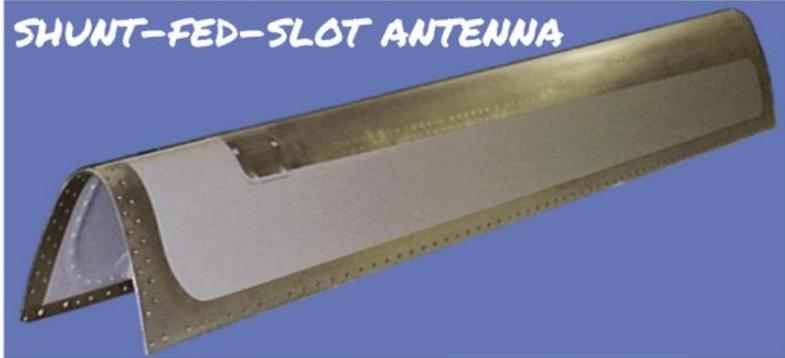
L'antenne shunt est applicable à l'un des avions dérivés des modèles Boeing 707, 737, 747 et C-135. De manière sélective, les coupleurs sont montés à l'intérieur du carénage de la nageoire dorsale. Il est préférable que la conduite d'alimentation ait une longueur d'environ vingt-quatre (24) pouces.

Dans un mode de réalisation, l'antenne shunt pouvant être montée sur un aéronef comprend :
une plaque inférieure ;

un élément d'antenne formé au-dessus du plateau inférieur et adjacent à une dérive dorsale de l'aéronef, l'élément d'antenne étant sensiblement incliné par rapport au plateau inférieur ;

un ou plusieurs coupleurs d'antenne connectés fonctionnellement à une extrémité avant inférieure de l'élément d'antenne, dans lequel les coupleurs d'antenne transmettent des signaux de radiofréquence à l'élément d'antenne, dans lequel une extrémité arrière de l'élément d'antenne est mise à la masse sur un empennage de l'aéronef, dans lequel l'antenne l'élément et la plaque inférieure sont séparés par l'air pour produire un effet de condensateur, grâce auquel les signaux radiofréquence des coupleurs d'antenne sont guidés vers l'extrémité arrière de l'élément d'antenne et dans l'empennage.

Ici,



DESCRIPTION

S98-5000: HF Shunt Antenna

The HF Shunt antenna is incorporated in the leading edge of the vertical fin and provides optimum performance for HF data link and HF voice operations. This antenna is approved for installation on all models of the Boeing 757-200. The antenna installation meets all the airworthiness requirements of Part 25 of the Federal Aviation Regulations and is covered under Supplemental Type Certificate Number ST01997AT.

The same type of antenna can be incorporated on other aircraft models such as the Boeing 737 and 747.

SPECIFICATIONS

ELECTRICAL

Frequency2-30 MHz
VSWR1.3:1
Impedance50 ohms
Power Handling400 Watts
Lightning Protection...D.C. Grounded

MECHANICAL

Material.....Aluminum, Epoxy Glass
Finish.....Polished Aluminum
Connector.....Feedline

ENVIRONMENTAL

Temperature.....-40°F to +185°F
Vibration.....10 G's
Altitude.....55,000 ft

De plus en plus d'avions de ligne sont équipés d'une bosse sur la partie supérieure du fuselage. Il s'agit en fait d'un radôme (contraction de radar et dôme) qui abrite une antenne satellite permettant l'accès au Wi-Fi en vol.

Cette bosse high-tech permet en effet aux passagers via leur ordinateur portable, leur smartphone ou leur tablette de surfer sur internet, d'envoyer des mails ou bien encore de regarder la télévision en direct. Cet équipement est proposé en option par les aviateurs et les conditions d'accès varient en fonction de chaque compagnie aérienne.

Pour équiper un appareil d'un tel système il faut environ 1 500 heures de travail. Car outre le radôme à fixer sur le fuselage, il faut installer plusieurs petites antennes wifi dans la cabine, mais aussi un modem, un serveur, et faire passer quelque deux kilomètres de câbles dans l'avion.



Ce nouveau système Wi-Fi, qui repose sur les satellites en orbite autour de la Terre, offre une meilleure connectivité et couverture que le précédent. L'ancien système s'appuyait en effet sur des récepteurs disposés sous le fuselage et qui communiquaient avec des antennes relais au sol. Le débit était donc beaucoup plus lent et au-dessus des océans le système était bien évidemment inopérant.

INCLINOMETRE

par Alain F1MDT

Un **inclinomètre** (ou **clinomètre**) est un capteur servant à mesurer des angles par rapport à la ligne d'horizon (ou horizontale). Là où le niveau à bulle (ou niveau) permet de détecter précisément où se situe l'horizontale, l'inclinomètre détermine en plus l'angle d'inclinaison par rapport à cette ligne horizontale.

L'inclinomètre ou comment bien orienter ses antennes

Quand nous avons besoin de régler l'azimut et peut-être l'élévation de nos antennes, plusieurs possibilités s'offre à nous, telle que l'utilisation d'une boussole, d'un niveau de maçon, d'un fil à plomb, d'un rapporteur etc...

En ce qui concerne l'orientation au nord avec une boussole basic rien de plus facile, on ajuste l'antenne au nord et on recalibre le contrôleur et c'est parti.

Par contre pour ce qui est du satellite ou de l'EME il faudra un peu plus de précision pour le tracking.

Actuellement on trouve sur internet des produits qui peuvent aider à atteindre une bonne précision comme par exemple, ce petit inclinomètre que l'on peut acheter pour quelque dizaines d'euros sur différents sites de vente.

Pour avoir plus d'informations sur les appareils proposés par WIT voir sur les site: <https://www.wit-motion.com/>

Le choix c'est porté sur le **WT901BLECLBLE5.0 Bluetooth**.

Toujours sur ce site, on peut récupérer le mode d'emploi ainsi qu'un petit programme de démo.

J'attire votre attention sur les inclinomètres proposés par la marque, bien choisir le sien car leurs caractéristiques et utilisations sont différentes suivant les appareils.

Le WT901BLECLBLE5.0.

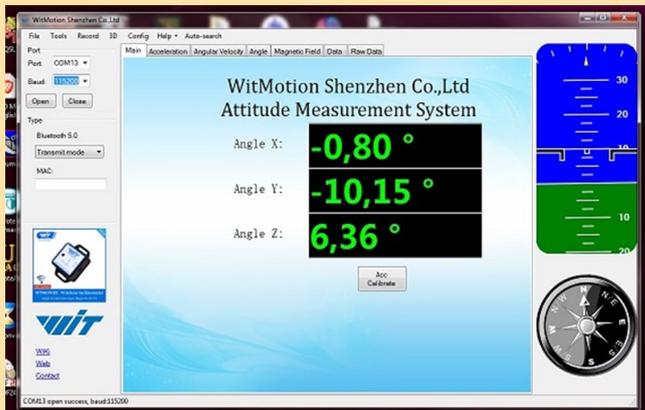
L'intérêt de ce modèle, c'est qu'il est autonome avec ça propre batterie qui se recharge via un port USB (L'appareil est livré avec un petit câble).

Étant Bluetooth on affiche les données avec son téléphone.

Le programme n'a rien de particulier, sauf qu'il permet de comprendre le fonctionnement et éventuellement de calibrer l'inclinomètre, On ne travaillera que sur deux axes X et Z.



WT901BLECLBLE5.0 Bluetooth 5.0 Inclinometer Sensor



L'inclinomètre bien aligné sur le boom de l'antenne et la lecture sur le portable

l'orientation Z à 100°, c'est ma position de repos quand le stack est en bas du pylône,

l'élévation X est à 1.42° car 4.5m de boom ça "flèche" toujours un peu.

L'angle Y 1.08° vous donne l'assiette.

Avec une parabole c'est moins souple, on peut avoir plus de précisions dans l'ajustement.

J'espère que ce petit topo vous intéressera. j'ai pris grand plaisir à essayer cet appareil qui ma coûté que 45 Euros. N'hésitez pas à partager vos expériences car elles sont toutes la philosophie de notre



Agrégateur WSJT DX (V 2.13)

Téléchargez les spots WSJT-X, JTDX et MSHV sur DXMAPS.COM

WSJT DX Aggregator est un programme qui permet aux stations utilisant les programmes WSJT-X ou JTDX ou MSHV de télécharger automatiquement les rapports DX sur DXMAPS afin qu'ils puissent être affichés sur les [cartes](#), [les listes](#), etc.

En option, il permet également de télécharger automatiquement en temps réel. chronométrez votre QSO dans le [journal en ligne DXMAPS](#).

AVIS IMPORTANTS :

- Ne l'utilisez pas pour le mode WSPR. DXMAPS prend déjà les spots du réseau WSPR, ils ne doivent donc pas être envoyés également à l'aide de l'agrégateur DX.
- En raison de l'impossibilité technique de déterminer si les spots 50 MHz MSK144 sont MS ou sporadiques-E, pendant la saison sporadique-E ces spots ne seront pas pris en compte par DXMAPS. En dehors de la saison sporadique-E, ils seront admis et supposés être atteints de SP.

Faux avertissements antivirus : Le programme intègre un serveur UDP afin d'échanger des données avec WSJT-X / JTDX. Cela pourrait conduire certains programmes antivirus à générer de faux avertissements de vulnérabilités dans le code WSJT DX Aggregator. Vous pouvez être sûr que le programme a été vérifié avec la dernière version de McAfee afin de garantir qu'il est exempt de tout virus, vous devez donc lui faire confiance.

AVIS également que WSJT DX Aggregator n'envoie pas de DX-Spots au réseau DX-Cluster, mais uniquement à DXMAPS.

Le programme prend les trames de décodage du flux UDP de WSJT-X/JTDX/MSHV, les interprète et les filtre, et télécharge les données sur le serveur DXMAPS.

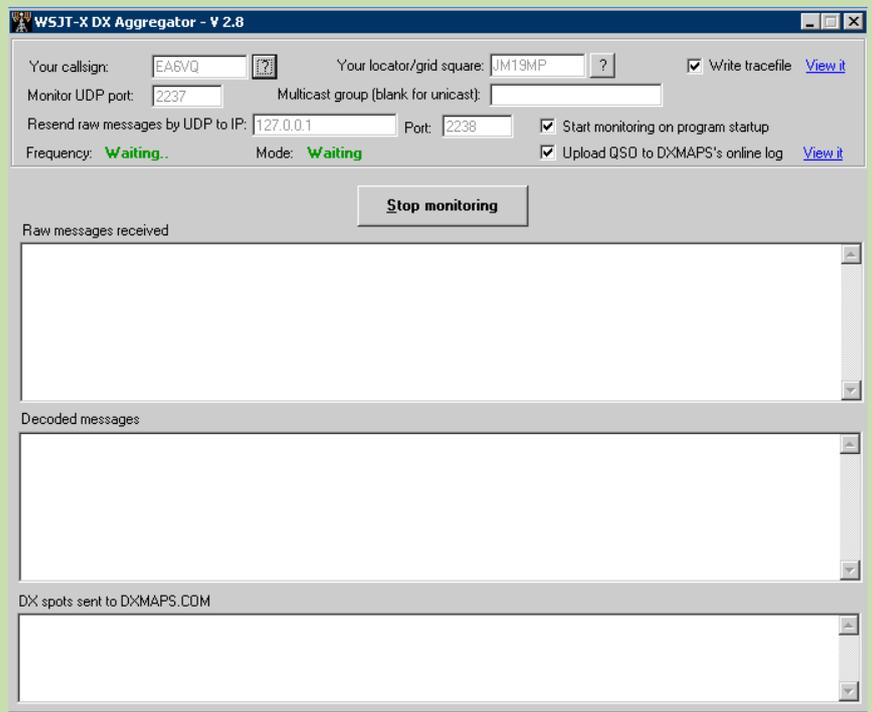
L'utilisation de WSJT DX Aggregator est extrêmement simple et si vous utilisez déjà WSJT-X/JTDX/MSHV, vous pouvez télécharger des rapports DX en quelques minutes. Suivez simplement ces étapes :

1.- Téléchargez le programme, décompressez-le et placez-le dans n'importe quel dossier de votre ordinateur que vous souhaitez (par exemple C:\radio\WsjtDXAggregator). Le programme ne nécessite pas d'installation dans la plupart des cas. Placez-le simplement dans un dossier et exécutez-le.

Si vous obtenez un message d'erreur indiquant que certains fichiers sont manquants.

téléchargez un package d'installation complet, placez-le dans un dossier vide et exécutez-le à partir de là (ne l'exécutez pas directement depuis Internet)

2.- Entrez votre indicatif d'appel radio amateur, votre carré de localisation/grille et le port UDP où WSJT-X / JTDX / MSHV partage les trames. Appuyez ensuite sur "Démarrer la surveillance".



Si tout est OK, vous verrez immédiatement les trames reçues dans la case "Message brut reçu". Sinon, cela signifie que le port UDP configuré dans WSJT DX Aggregator et dans WSJT-X/JTDX/MSHV ne correspondent pas.

Veuillez noter que le port 2237 utilisé dans cet exemple peut être n'importe quel port UDP disponible sur votre système. Assurez-vous simplement qu'il s'agit du même que celui que vous avez configuré dans WSJT-X/JTDX/MSHV pour le partage des données.

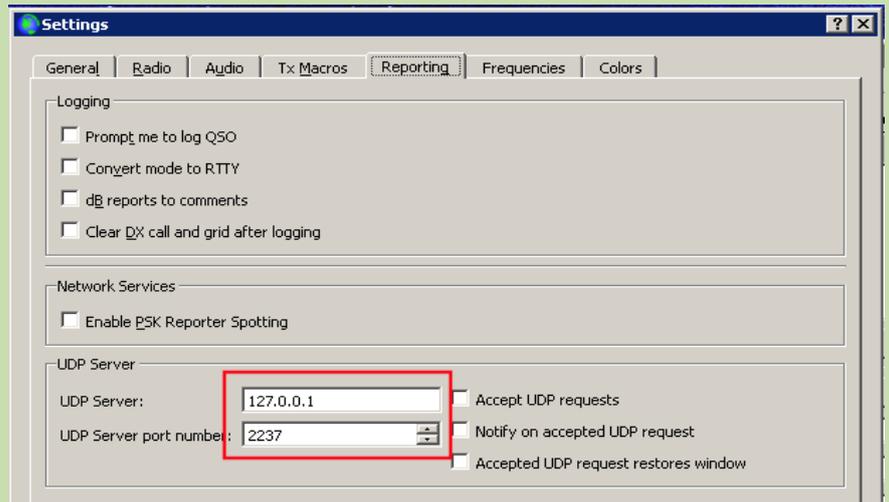
Laissez le programme en cours d'exécution (vous pouvez le réduire si vous le souhaitez). Dès qu'il détecte un message CQ ou QRZ, il le repère automatiquement dans DXMAPS.

En option, vous pouvez également télécharger automatiquement en temps réel votre QSO dans le [journal en ligne de DXMAPS en](#) sélectionnant l'option "Télécharger le QSO dans le journal en ligne de DXMAPS".

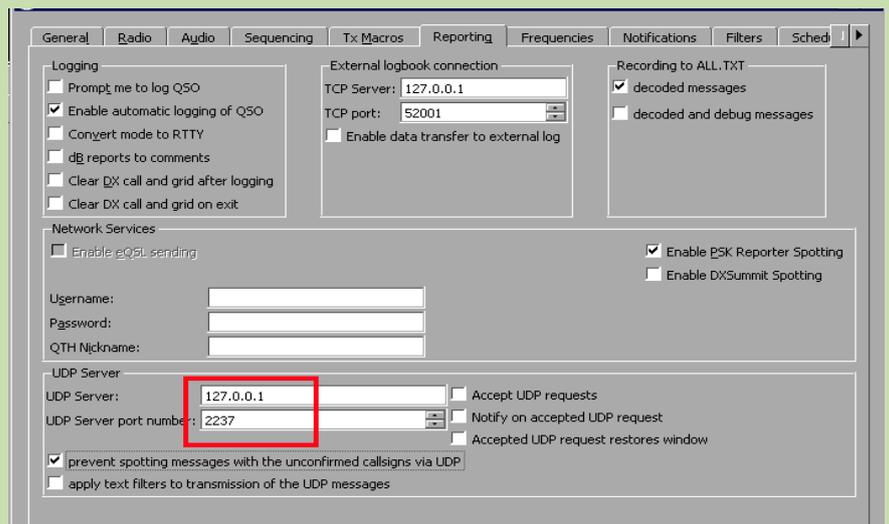
AVERTISSEMENT : N'utilisez pas cette option si vous les téléchargez déjà à l'aide de [VQLog](#), car cela générerait des QSO en double dans le journal en ligne.

REVUE RadioAmateurs France

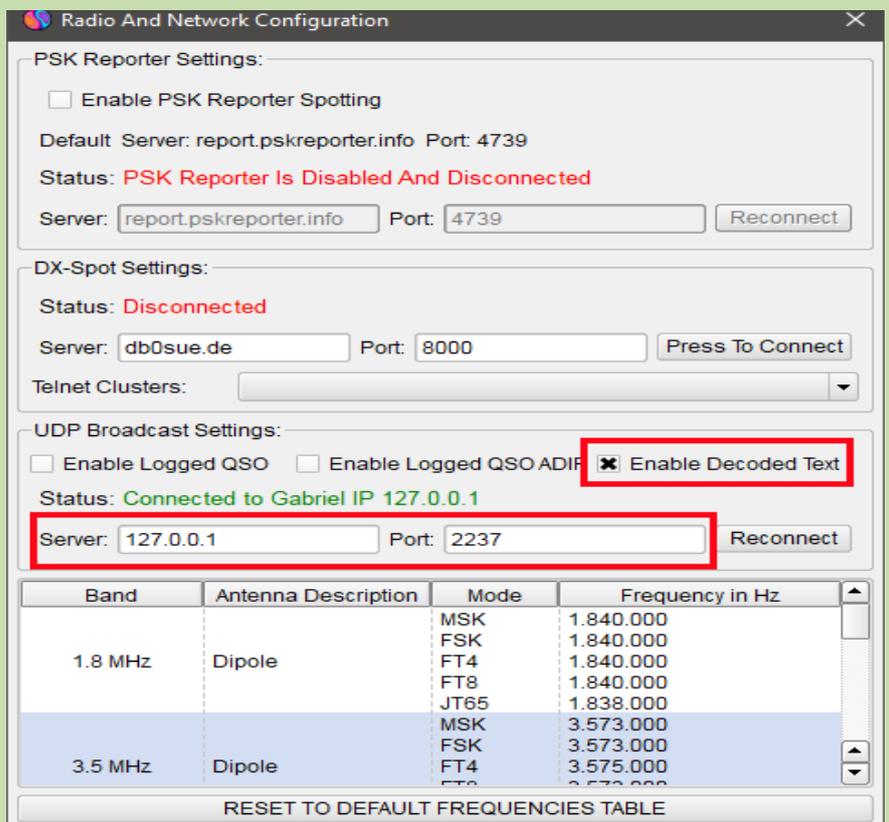
Dans [WSJT-X](#), allez dans "Fichier - Paramètres - Rapports" pour configurer le port UDP, comme indiqué ci-dessous.



Dans JTDX, allez dans "Fichier - Paramètres - Rapports" pour configurer le port UDP, comme indiqué ci-dessous.



Dans MSHV, allez dans "Options - Configuration radio et réseau" pour configurer le port UDP, comme indiqué ci-dessous.



Si vous exécutez l'agrégateur WSJT-X/JTDX/MSHV et WSJT DX sur le même ordinateur, vous devez utiliser l'adresse IP "localhost" 127.0.0.1. Si vous exécutez WSJT DX Aggregator sur un deuxième ordinateur, vous devez configurer l'adresse IP de cet ordinateur. N'oubliez pas que les deux ordinateurs doivent être sur le même réseau.

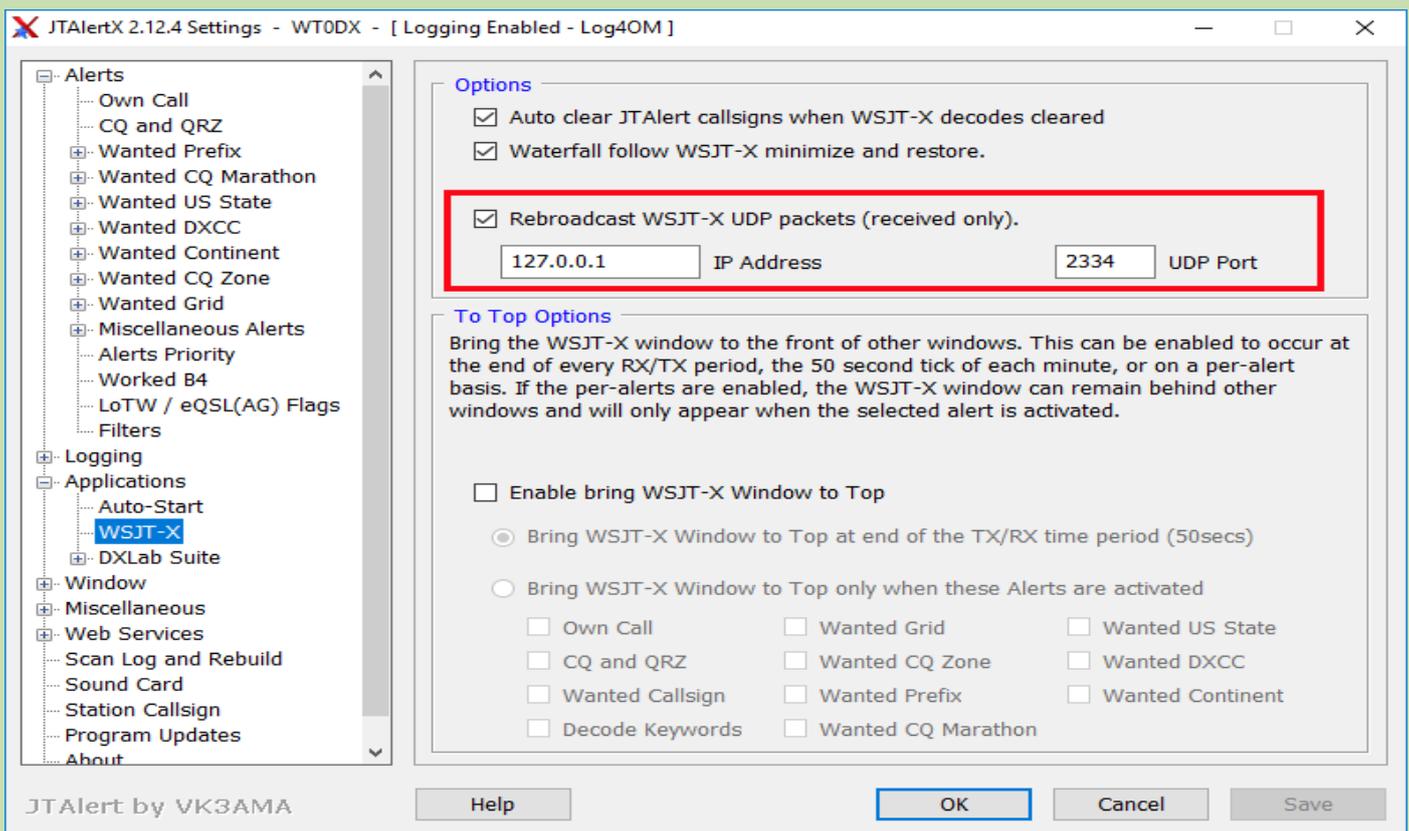
TRÈS IMPORTANT : La fréquence sur laquelle les stations seront signalées est la fréquence indiquée dans WSJT-X/JTDX/MSHV. Assurez-vous que cette fréquence est la même que celle définie dans la plate-forme avant de démarrer le WSJT DX Aggregator.

Multidiffusion : afin de permettre aux messages d'être partagés par plusieurs programmes, WSJT-X permet de les envoyer à un groupe de multidiffusion, au lieu d'une adresse IP et d'un port spécifiques.

Tous les programmes qui rejoignent ce groupe de multidiffusion recevront les messages. Lisez la [page suivante pour les détails de la configuration multidiffusion](#).

Utilisateurs de JT-Alert : Lorsque JT-Alert est démarré, il bloque l'utilisation du port UDP, de sorte qu'aucune autre application telle que WSJT DX-Aggregator ne puisse l'utiliser simultanément.

Cependant la version 2.12.4 de JT-Alert implémente une option de redirection de port qui permet d'utiliser les deux programmes en même temps. Pour ce faire, vous devez configurer JT-Alert pour rediffuser les trames WSJT-X sur un port UDP différent et configurer WSJT DX-Aggregator pour écouter sur ce port. Dans l'exemple ci-dessous, il a été configuré pour rediffuser sur le port 2334.



Plusieurs instances de WSJT DX-Aggregator : si vous exécutez plusieurs instances de WSJT-X / JTDX dans différentes bandes, vous devez également disposer de plusieurs instances de WSJT-DX Aggregator. Chaque WSJT-X/JTDX/MSHV doit être associé à une instance de l'agrégateur à l'aide d'un port UDP commun et unique. Vous pouvez forcer chaque instance de l'agrégateur à avoir une configuration différente en la démarrant avec un paramètre de ligne de commande, par exemple exécutez "*WsjtDXAggregator.exe /C=ConfigFile1.ini*" pour utiliser ConfigFile1.ini, etc.

WSJT DX Aggregator a été testé avec les versions 1.6 à 1.9.1 de WSJT-X. Également avec JTDX 17.7 et MSHV 2.22 rc002, bien qu'il fonctionnera éventuellement avec des versions plus récentes.

Paramètres régionaux de Windows : WSJT DX Aggregator nécessite que dans les paramètres régionaux de Windows, vous ayez soit la virgule "," soit le point "." sélectionné comme séparateur de milliers, sinon il ne décodera pas les messages.

Nouvelle version 2.8 du WSJT DX Aggregator, qui permet désormais en option de télécharger automatiquement en temps réel votre QSO dans le journal en ligne DXMAPS. Téléchargez-le sur <https://www.dxmaps.com/wshtdxaggregator.html>

D60AE COMORES

25 JANVIER

De bonnes nouvelles sont venues de l'autorité des télécommunications, notre indicatif demandé est **D60AE**.

Lors de notre prochaine expédition, vous pourrez nous suivre sur le site de l'expédition

<https://comores2022.wordpress.com/>

Mais vous pourrez nous suivre également sur Facebook

<https://www.facebook.com/D60AE/>

26 SEPTEMBRE

Nous sommes maintenant à 10 jours du départ ! La préparation du matériel pour notre expédition D60AE s'est terminée ce week-end au Radio Club de Provins F6KOP (France).

Sacs et valises sont remplis, fermés et pesés une dernière fois.

La liste des équipements destinés à la douane a également été établie. Merci aux membres de F6KOP qui ont participé à ces derniers préparatifs : un super esprit OM de la part de notre équipe de soutien !

27 SEPTEMBRE 2022

Enfin notre équipe comprendra **15 opérateurs** (comme pour notre précédente [E44CC DXpedition](#)) :

CW1 : F2DX, DL3GA, OZ1IKY, F8GGV

CW2 : F5AGB, F5NTZ, ON7RN, F8EFU

SSB1 : F1ULQ, F4AZF, EI9FBB

SSB2 : F8AVK, HB9GWJ, EI5GM

DIGI : F4AJQ (et plus)

MIXTE : Station qui servira notamment à faire quelques tentatives sur 6m.

SAT : Nous serons actifs sur QO-100

L'équipement vidéo est prêt

3 OCTOBRE 2022

Sur les photos de préparation du matériel pour le D60AE, vous avez jusqu'à présent principalement vu du matériel radio et informatique. Il y a aussi une partie spécifique que nous n'avons pas négligée :

le matériel vidéo destiné à filmer les images qui serviront ensuite à réaliser le film de notre DXpedition. Cette partie revient à Patrick, F2DX qui sera à nouveau notre vidéaste. Comme pour E44CC, nous essaierons également de publier des vidéos en direct. Remarque :

Les boules oranges sur la photo sont des flotteurs pour le drone ; un dispositif de sécurité en cas d'atterrissage d'urgence en mer

D60AE sera actif sur QO-100

4 OCTOBRE 2022

Depuis D68GA en 1990, à notre connaissance, il n'y a pas eu d'autre activité satellitaire depuis les Comores. Ce sera également une première dans une DXpedition F6KOP. D60AE sera actif sur le satellite QO-100 depuis LH180g. Il est également prévu d'y faire du FT8.

L'équipement est composé, en montant, d'un convertisseur Kuhne 2424 + FT817, et en descendant, d'un LNC10 QO-100 avec une parabole de 80 cm + FT857.

Notre spécialiste satellite est Olivier, HB9GWJ.

5 OCTOBRE

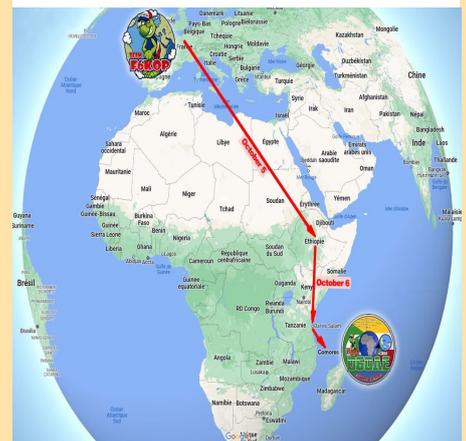
C'est le jour J ! 13 opérateurs se retrouvent à l'aéroport de Roissy (Paris) en fin d'après-midi pour un décollage à 21h55.

6 OCTOBRE

Tous les membres de l'équipe sont maintenant à Addis-Abeba en attendant le prochain vol vers la Tanzanie, suivi d'un autre vol plus tard dans la journée vers Moroni. Il faudra ensuite 1 à 2 heures de route pour rejoindre leur QTH.

Peu avant 11h locales, l'équipe a atterri à Dar es Salaam en survolant Zanzibar en route.

À 13h30 heure locale, leur dernier vol a décollé de Dar es Salaam pour Moroni, Comores. Une heure plus tard, l'équipe D60AE a atterri.



Après 17 heures de voyage, l'équipe est bien arrivée cet après-midi aux Comores avec beaucoup de temps d'attente pour les formalités de visa et de bagages. Malheureusement 4 valises dont un ampli de nos amis irlandais ne sont pas arrivées.

Après un trajet plus long que prévu, nous arrivons à notre hôtel une demi-heure avant le coucher du soleil. 4 antennes verticales ont cependant été installées et nous espérons pouvoir démarrer un trafic réduit dans les prochaines heures avec une seule station CW et une station SSB. A 6h00 demain matin, la priorité sera à l'installation de toutes les antennes par tous les opérateurs, et le trafic ne reprendra que plus tard.

7 OCTOBRE

Comme prévu et annoncé hier, le montage des antennes a commencé à 6h00 ce matin et toutes sont désormais installées, dont deux BOG (Beverage on ground) pour la réception bande basse, que nous allons tester ce soir. Pour le satellite, nous avons dû acheter une parabole plus grande sur place car celle que nous avons apportée ne suffisait pas. Des travaux sont en cours, et le trafic QO-100 débutera donc probablement dans l'après-midi. Restez à l'écoute !

9 OCTOBRE

Hier soir, bien sûr, nous avons essayé d'être sur les bandes basses, mais les conditions étaient déplorables sur 160 et 80m avec beaucoup de bruit. En revanche, les bandes les plus hautes sont particulièrement ouvertes et les QSO s'enchaînent sur 12 et 10m notamment. Le 30m marche aussi très bien avec parfois tous les continents en même temps. Le trafic satellite progresse également avec plus de 250 QSO sur QO-100 dont les premiers QSO CW aujourd'hui. Sur les 3 premiers jours complets, la moyenne quotidienne est de 7500 QSO.

11 OCTOBRE

Sauf sur 10m, les conditions de propagation étaient moins bonnes aujourd'hui. D'autre part, il ne peut pas être parfait tous les jours. Nous avons eu plusieurs coupures de courant. Le groupe électrogène prend le relais mais pas instantanément, et il en est de même lorsque le secteur revient. Nous avons également évité un départ de feu à cause d'une prise murale qui surchauffait et dont la forte odeur de brûlé nous a heureusement alertés.

160m c'est toujours aussi horrible et ce n'est guère mieux sur 80m. A défaut, nous avons laissé une station de 160m en FT8 en marche. Nous avons encore travaillé sur les Boissons aujourd'hui. Comme le sol est en pierre de lave, la terre est de très mauvaise qualité. Mais au moins on ne pourra pas se dire qu'on n'a pas essayé.

Concernant FT8, certaines personnes nous demandent car leur QSO n'est pas validé. Il faut savoir que nos stations fonctionnent automatiquement et sont gérées par un seul opérateur (qui fonctionne aussi en RTTY). Après CW, nous avons également fait FT8 sur QO-100 aujourd'hui. On s'est fait pirater sur 6m : Attention car notre signal ne doit pas être épais vu nos 50w dans seulement les 2 éléments de l'antenne Hexbeam.

Un mot sur la météo pour finir. Depuis notre arrivée, il pleut tous les jours (souvent tout l'après-midi). Nous n'avons pas l'habitude de voir cela lors de nos précédentes expéditions en Afrique. Nos amis irlandais n'ont toujours pas eu leurs bagages et accessoirement il nous manque donc toujours un amplificateur.

13 OCTOBRE

Beaucoup plus de coupures de courant depuis hier soir. Au passage nous étions un peu inquiets car l'hôtel n'avait presque plus d'essence pour le générateur. L'autre fois, c'était une prise électrique murale, cette nuit c'est carrément la ligne électrique qui a fondu. Heureusement, nous avons un électricien dans l'équipe.

Hormis ces quelques détails locaux, notre matériel fonctionne bien et nous avons désormais dépassé les 50 000 QSO. Une partie du log FT8 est manquante car nous avons eu un problème d'heure sur un PC. Cela sera bientôt corrigé.

Bonne nouvelle : Nos deux amis irlandais ont enfin eu leurs valises. De plus, il faut préciser qu'ils partiront samedi car ils n'avaient pas d'autre choix avec leurs vols.

Ce matin, tôt (avant que le temps ne devienne nuageux comme tous les jours), nous avons pris nos traditionnelles photos d'équipe que vous découvrirez ci-dessous.

15 OCTOBRE

Hier, deux agents assermentés de l'ANRTIC (Autorité Nationale de Régulation des Technologies de l'Information et de la Communication) sont venus vérifier nos stations.

Quelques mesures de spectre ont été effectuées. Nos licences D60AE nous ont également été officiellement remises.

La matinée s'est terminée par un repas offert par F6KOP au restaurant de l'hôtel.





REVUE RadioAmateurs France



CW1 : F2DX, DL3GA, OZ1IKY, F8GGV
CW2 : F5AGB, F5NTZ, ON7RN, F8EFU
SSB1 : F1ULQ, F4AZF, E19FBB
SSB2 : F8AVK, HB9GWJ, E15GM
DIGI : F4AJQ (et plus)

L'exigence QSL directe

est de 3 USD et d'une enveloppe pré-adressée (114 mm x 162 mm). Chez F5GSJ

QSL via Buro

Merci d'envoyer votre carte via notre gestionnaire QSL : F5GSJ

Le téléchargement de LOTW (Logbook of The World)

LoTW sera effectué dès que possible

16 OCTOBRE

Nos deux amis irlandais sont déjà partis hier. Demain, lundi 17 octobre, à partir de 6h30, nous démonterons les antennes et emballerons le matériel. Tous les bagages doivent être prêts à midi pour être transportés à l'aéroport. A partir de minuit, la majorité des opérateurs dormiront quelques heures ce soir.

Nous avons enfin passé la barre symbolique des **70 000 QSO en 11 jours de trafic**. Après avoir lu tous vos commentaires, nous pouvons en déduire que vous êtes satisfait du résultat. C'est notre plus grande satisfaction.

Après les corrections d'usage, notre log sera bientôt sur LoTW. F6KOP ne vous fera pas attendre 6 mois comme certaines DXpeditions, et bien sûr ne facturera pas les confirmations LoTW.

73 de l'équipe D60AE, Comores 2022 DXpedition

17 OCTOBRE

Ce matin, une délégation D60AE composée de F2DX et HB9GWJ a été reçue par le directeur général et le directeur technique de l'ANRTIC (Autorité Nationale de Régulation des Télécommunications) afin de les conseiller en vue du développement radioamateur dans le Comores qui n'a actuellement aucun radioamateur résident.

Tout le matériel est maintenant emballé et prêt à partir pour l'aéroport. Nous décollerons à 17h20 en direction de la Tanzanie puis de l'Éthiopie. Nous terminons finalement avec **73 092 QSO**.

D60AE est à [Paris Aéroport - Charles de Gaulle \(CDG\)](#).

Une petite nuit dans l'avion n'est pas très reposante mais nous sommes tout de même contents d'être arrivés à Paris et d'avoir récupéré tous nos bagages. Une courte nuit dans l'avion n'est pas très reposante mais nous sommes quand même contents d'être arrivés à Paris et d'avoir récupéré tous nos bagages. La dernière partie du voyage risque d'être un peu compliquée pour certains à cause de la grève des trains mais au moins nous sommes en France.



Vidéo de trafic par F2DX Patrick <https://youtu.be/12-0lqwNtOU>

D60AE est certainement une réussite, cela est grâce à vous tous, aux nombreux QSO réalisés.

Mais également et surtout grâce à tous les KOPains qui travaillent chaque semaine pour la préparation du matériel, fabriquer, tester, emballer, peser et j'en passe....

La réussite d'une expédition est le travail de tous, le collectif, l'esprit d'équipe, l'envie de faire plaisir et de ce faire plaisir..... chaque petite aide, le moindre coup de main fait que nous sommes tous les bâtisseurs de ce succès.

Vous avez été tous parfait et je ne peux que vous féliciter et vous remercier de votre confiance et de votre fidélité.... Nous serons encore tous ensemble pour des prochaines aventures avec F6KOP.

Tout seul on va plus vite, mais tous ensemble on va plus loin.....



Radio-club F6KOP

F6KOP, Radio club de Provins

100 Route De Chalaute la petite 77160 PROVINS

Tel : 01.60.58.87.29 / 09.53.14.25.51

Notre club est ouvert tous les week-end à partir de 9h00

Locator : JN18PN

Site : <https://www.f6kop.com/>

Qui sommes nous ?

F6KOP, c'est un radio club fondé en 1978

Il regroupe des passionnés de radio et de technique, ayant pour vocation d'établir des transmissions avec d'autres radioamateurs dans le monde entier.

Vous aimez la convivialité, et passer des moments entre amis et radioamateurs passionnés ?

Vous souhaitez apprendre la technique, la réglementation, et passer votre licence radioamateur ?

Vous voulez participer à une expédition DX avec une super équipe dans un endroit exotique ?

Vous aimez chasser le DX ?

Vous aimez les contests en CW/SSB/RTTY ?

Vous aimez les modes numériques, le WSPR, les relais, la télégraphie, la SSB, la FM, les systèmes satellites ?

Vous aimez bidouiller, créer, inventer, expérimenter, innover ?



160m	L.inversé
80 M	Verticale et Dipôle
40m	3 éléments Pylône 20 mètres
20m	5 éléments Pylône 18 mètres
17m	3 éléments Pylône 15 mètres
15 m	4 éléments Pylône 12 mètres
15 m	5 éléments Pylône 12 mètres
10 m	5 éléments Pylône 12 mètres
10 m	Stack 2x5 éléments Pylône 12 mètres
6 m	7 éléments Pylône 12 mètres
WSPR 20m	Puissance 0.200 W

SATELLITE

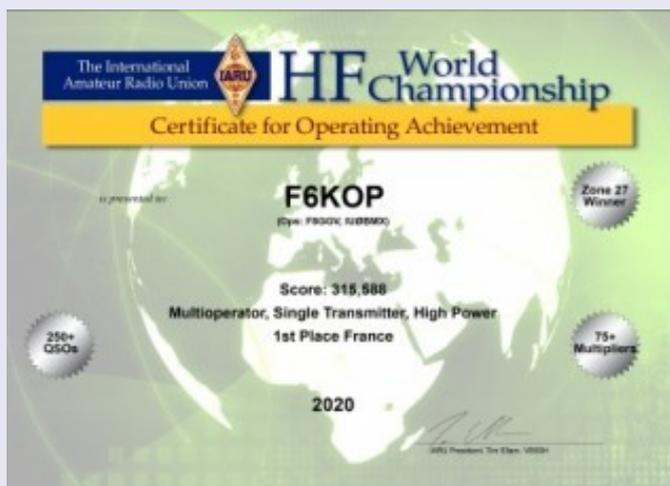
2x9 éléments 145 Mhz Tonna polarisation circulaire droite

2x19 éléments 435 Mhz Tonna en polarisation circulaire droite

Préampli 145 Mhz SHF-Elektronik MVV 144 VOX 20 dB

Préampli 435 Mhz SHF-Elektronik MVV 432 VOX 22 dB

Vidéo station et des antennes : <https://youtu.be/UpesGfmm-2Y>

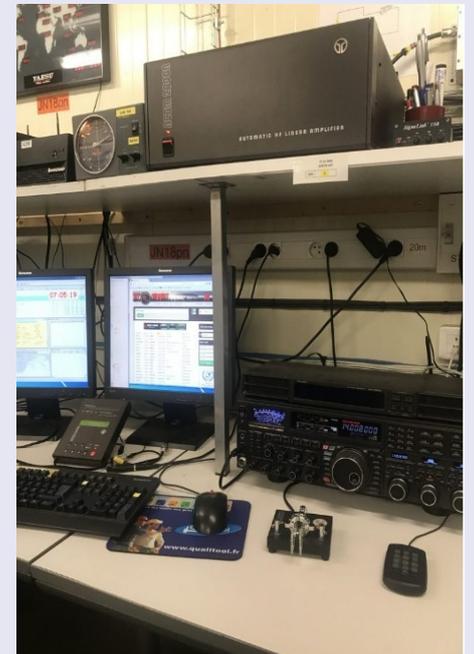




10m - 12m STATION YAESU FTdx 5000



15m - 17m STATION YAESU FTdx 5000



20m STATION YAESU FTdx5000

TYORU BENIN 2022 du 11 au 27/10

L'autorisation tant attendue de travailler sur les ondes depuis le territoire béninois a été reçue. Au lieu de l'indicatif attendu TY5RU, l'indicatif TYORU a été attribué. Le site Web de l'expédition a été déplacé vers le nouveau domaine ty0ru.org. Le préfixe TY0 sera utilisé pour la première fois sur les bandes radio amateur.

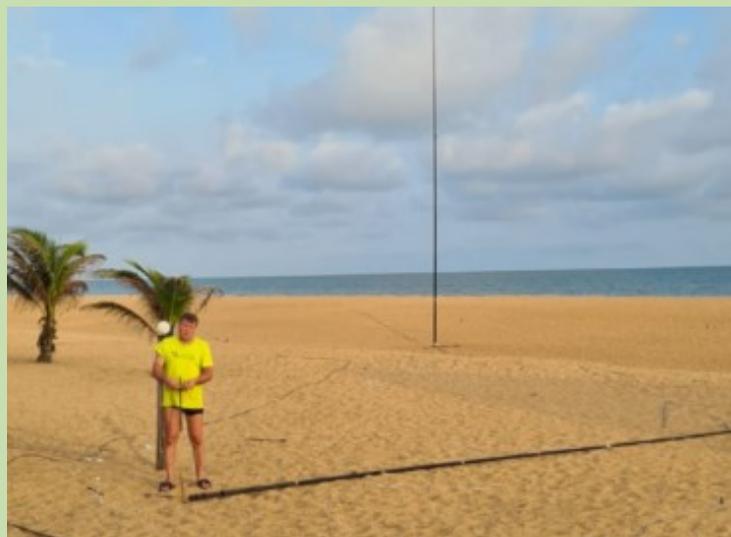
Une partie du matériel est déjà en stock à Moscou, une autre partie sera expédiée dans les prochains jours. Au total, il est prévu d'emporter plus de 800 kg d'équipements et d'antennes. La longueur totale du câble coaxial est d'environ 1 km.



BANDES : 160, 80, 60, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10, 6 m
MODES : CW, SSB, FT-8 (mode Normal, logiciel MSHV en mode Fox)
Communication RADIO via satellite QO-100 avec un transpondeur

Le journal complet de DXpedition sera téléchargé sur Club Log et LoTW
QSL est OK via buro ou direct
Pour la demande de QSL, veuillez utiliser Club Log





Deux membres de l'expédition se sont envolés pour le Bénin - Vasily (RA1ZZ) de Moscou avec une grande charge de bagages et Vyacheslav (RW8A) de Prague. Ils se rencontrent à l'aéroport d'Addis-Abeba, en Éthiopie, puis s'envolent ensemble pour le Bénin.

Selon le plan, les deux premiers jours consisteront à explorer la possibilité de travailler à partir d'une position sur les bandes basses. Vous devrez peut-être changer le point prévu pour un autre avant l'arrivée de l'équipe principale.

Si tout convient à la réception et que les premières antennes sont déployées, elles commenceront probablement à fonctionner sur les ondes.

Pour le moment, il n'y a qu'un seul lieu de travail.

Tout le monde s'affaire à installer des antennes et à organiser des postes de travail. Nous avons commencé à assembler des antennes pour la cabane numérique.

En attendant, les deux premiers opérateurs ont déjà installé une antenne sur 40 mètres et sont à l'antenne en FT8.

REVUE RadioAmateurs France

Le matériel supplémentaire est récupéré, emballé et le reste de l'équipe s'envole pour le Bénin.

Le groupe principal TY0RU est arrivé à l'aéroport de Bénin et est reparti à QTH vers 15 UTC. A 19 UTC ils étaient déjà arrivés à QTH et ont rencontré RW8A et RA1ZZ. Le matériel est en train d'être déchargé. L'installation des antennes et des postes de travail se poursuit. L'équipe mène activement ces travaux, déjà deux positions peuvent être entendues à l'antenne en même temps.

La population locale les regarde avec intérêt et les encourage.

Toutes les antennes ne sont pas encore installées et tous les postes de travail ne sont pas connectés. Il reste peu de travail. Très chaud, les heures de clarté sont courtes et les nuits sont sombres. L'équipe travaille dur.

Presque toutes les antennes ont été installées et l'équipe est passée à un fonctionnement 24 heures sur 24 sur les ondes conformément au calendrier.

Pendant la journée, il y a de courtes coupures de courant. Travailler en permanence sur 2 postes principaux CW/SSB et 5 postes numériques (24h/24 et 7j/7).

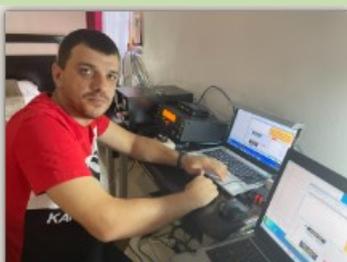
Hier, le cap des 50 000 QSO a été franchi,

La bande 6m a été activée avec succès et les premiers QSO ont été réalisés via le satellite QO-100. Il reste une bande non activée, 60m. Demain, nous prévoyons de commencer à travailler sur ce groupe également.



RA1ZZ

Basilic



RTAL

Basilic



R9LR

Vladimir



R5AF

Il y a



RW9JZ

Léonid



RW8A

Viatcheslav



R5EC

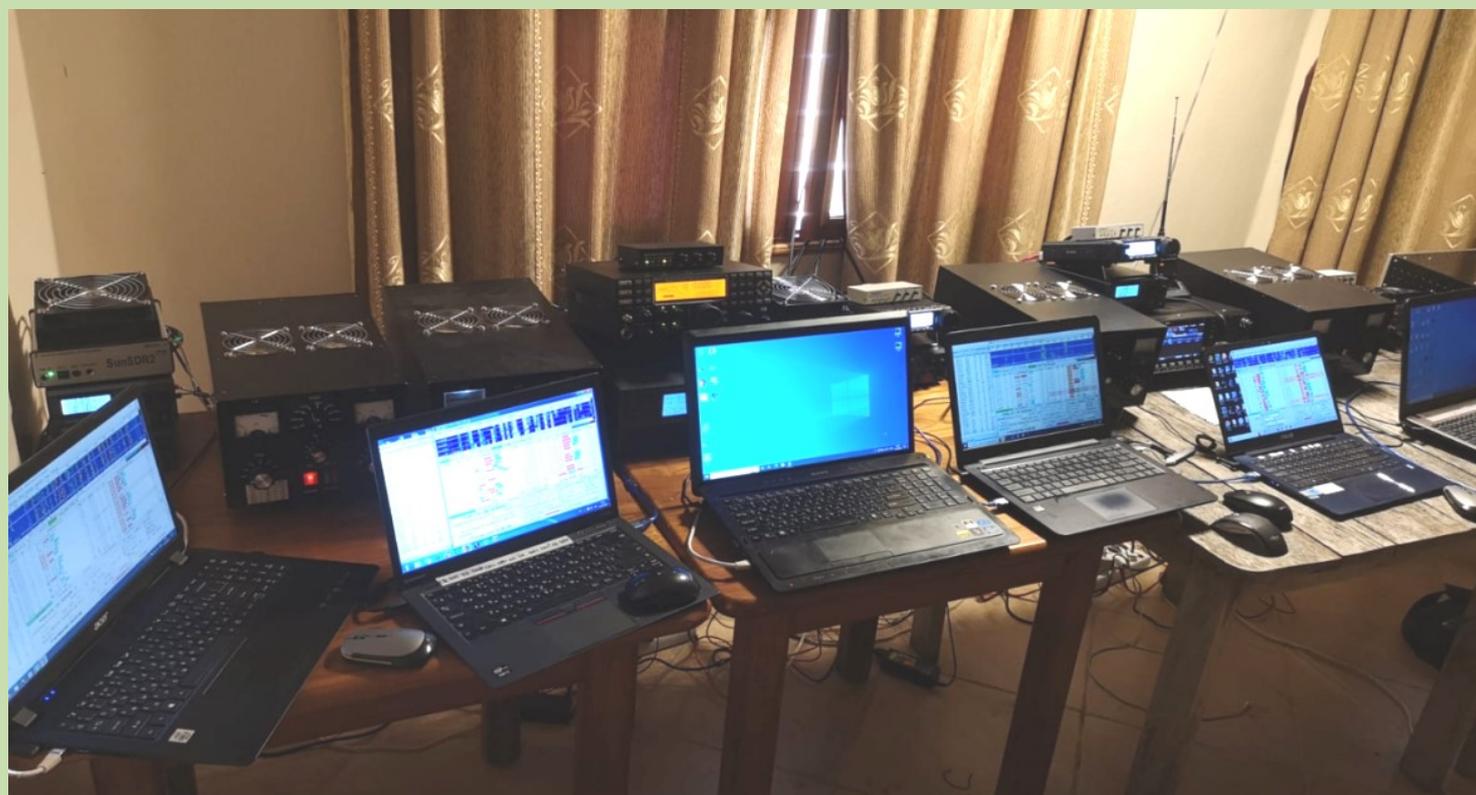
Nicolas



R9LM

Alexandre

REVUE RadioAmateurs France



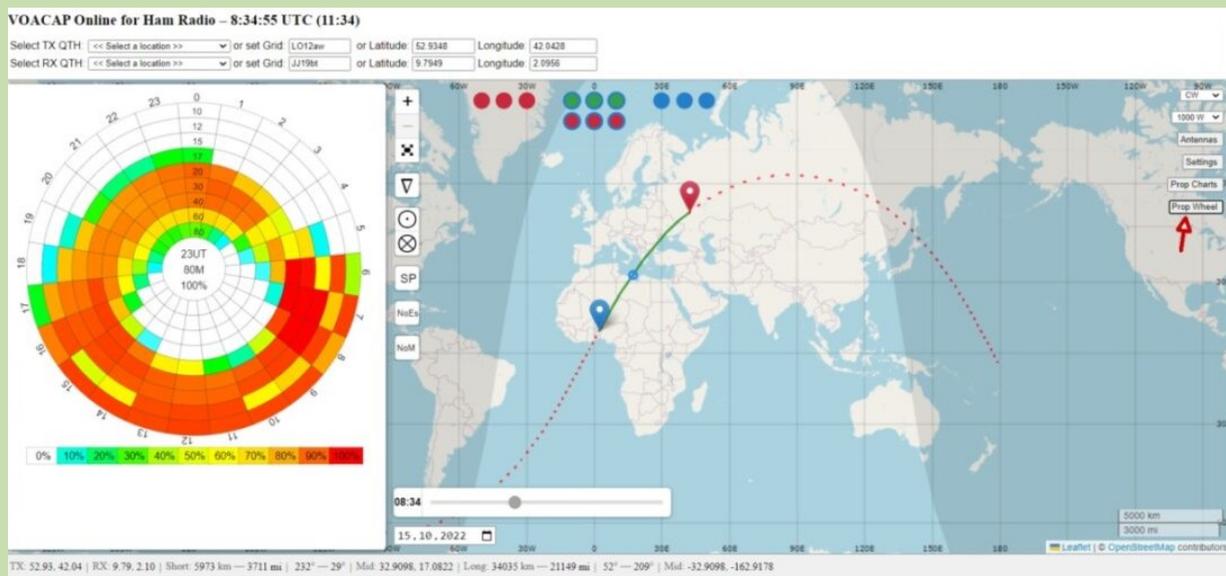
REVUE RadioAmateurs France

- RADIO 1 — Elecraft K-3 + PA Expert K1,3-FA 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 2 — Elecraft K-3 + PA Expert K1,3-FA 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 3 — SDR2-DX + PA Mercure 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 4 — Elecraft K-3 + PA KPA-500 500 W (NUMÉRIQUE)
- RADIO 5 — Elecraft K-3 + tube PA home made 500 W (NUMÉRIQUE)
- RADIO 6 — ICOM IC-7000 + tube PA fait maison 500 W (NUMÉRIQUE)
- RADIO 7 — ICOM IC-7300 + PA Mercure 1 KW (NUMÉRIQUE)
- RADIO 8 — IC-7000 (Réserve)
- RADIO 9 — Elecraft KX3 (Réserve)

- ANTENNE 1 — INV L 26m de haut pour 160m
- ANTENNE 2 — GP 1/4 pour 80m
- ANTENNE 3 — 2 el. GP pour 40m
- ANTENNE 4 — 2 el. GP pour 30m
- ANTENNE 5 — Faisceau hexagonal pour 20, 17, 15, 12, 10 m
- ANTENNE 6 — Faisceau araignée pour 20, 15, 10m
- ANTENNE 7 — Faisceau araignée pour 20, 15, 10m
- ANTENNE 8 — Faisceau araignée pour 30, 17, 12m
- ANTENNE 9 — HB9CV pour 10m
- ANTENNE 10 — HB9CV pour 12m
- ANTENNE 11 — HB9CV pour 6m
- ANTENNE 12 — GP multibandes 40-10m (1)
- ANTENNE 13 — INV V pour 40/80m
- ANTENNE 14 — GP DL2KQ pour 160-40m 18m de haut
- ANTENNE 15 — GP multibandes 40-10m (2)
- ANTENNE 16 — INV V pour 60m
- ANTENNE 17 — Antenne Beverage RX pour 160, 80m (EU)
- ANTENNE 18 — Antenne de réception pour 160, 80 m (NA)
- ANTENNE 19 — Antenne de réception pour 160, 80 m (AS)

Equipements satellite

- LEO sat — antenne croisée maison 145/436 1,5m / IC 705 et IC-51
- GEO sat QO-100 — Transverter LZ5HP (SG LABS) pour QO-100 TX 144/430/1296Mhz + PA 2.4 Ghz 2-10W, antenne patch bi-bande 2.4/10 Ghz, dich mobile 0,9m, Satellite LNB PLL (modifié),
- RTL-SDR-RX
- Kit de secours — Transverter EU2AA et antenne patch bi-bande + LNB



SPE 1.3 offre une couverture de 160-6M,

- **Le plus petit de sa catégorie.**Alimentation intégrée et tuner d'antenne automatique.Dimension : L 28, H 12, P 38 cm (11.02" W, 4.72" H, 14.96" D) (connecteurs inclus).Environ. le poids sans ATU est d'environ 7,5 kg (16,5 lb).
- **Le plus avancé technologiquement au monde**Deux processeurs puissants sont utilisés.Plus de 30 000 lignes de logiciel, pour des performances que l'on ne retrouve dans aucun autre amplificateur.
- **Entièrement Automatique**Connexion facile avec tous les modèles "ICOM, YAESU, KENWOOD, TEN-TEC, FLEX-RADIO, ELECRAFT" pour une gestion immédiate des bandes, du tuner (version avec Tuner Automatique) et des antennes. Même performance avec toutes les marques et quelques gréements faits maison.L'opérateur n'a qu'à déplacer le "bouton de réglage de fréquence" de l'émetteur-récepteur !!
- **Large couverture de fréquence** de 1,8 MHz à 50 MHz, y compris les WARC.Où autorisé 60 m. pleine puissance et 600 W typ. sur 4 m. (70 MHz).
- **Entièrement à l'état solide**Jusqu'à 1,5 (1,3 typ.) KW pep SSB, CW out; 50 MHz inclus.Puissance MAX, MID (800 W) ou LOW (450 W) sélectionnée selon le besoin de puissance SSB/CW de l'opérateur, pour les modes numériques et pour la protection linéaire (automatique).Pas de temps de préchauffage, immédiatement prêt !Durée de vie pratiquement illimitée du dispositif d'amplification. Un seul LD / MOSFET utilisé.



3 400,00 €



3 530,00 €

Le KPA500 offre une couverture de 160-6M,

- Amplificateur FET compact à semi-conducteurs de 500 W pour 160-6 m
 - Fonctionne et sélectionne automatiquement la bande avec n'importe quelle radio qui fournit des signaux Key-Out et RF.
 - Exactement la même taille que le K3S
 - 26 livres, 12 kg
 - Alimentation linéaire interne à faible bruit : 100-120, 200-240 VAC, fonctionnement 50/60 Hz
 - Fonctionnement instantané
 - Conception robuste et conservatrice avec détection intelligente des défauts logiciels et matériels
 - Réduit intelligemment la puissance de 2,5 dB temporairement lorsqu'il est présenté avec une surmultiplication d'entrée ou un SWR élevé, vous permettant de réduire rapidement votre entraînement pour compenser sans laisser tomber l'amplificateur hors ligne. L'ampli récupère automatiquement sa pleine puissance une fois que la condition de défaut logiciel est corrigée.
 - Les événements excessifs d'overdrive ou de SWR placent instantanément l'ampli en toute sécurité en veille protectrice
 - Fonctionne avec n'importe quelle radio qui fournit le PTT au sol
 - QSK ultra-rapide. Silencieux, diode commutée T/R
 - Sélection de bande de détection RF ultra-rapide. Seuls PTT et RF sont nécessaires pour un changement de bande entièrement automatique.
 - Peut recevoir des informations de données de bande de la plupart des radios qui les fournissent
 - Entièrement contrôlable à distance
 - Ventilateur de détection de température à six vitesses
 - Intégration avancée avec le K3S à l'aide du câble KPAK3AUX en option :
 - Les boutons de bande KPA500 commandent la bande K3S et le niveau de commande
 - Les données de bande sont envoyées de K3S à KPA500 avant TX
 - PTT inclus dans le câble, câble PTT externe non requis
 - Le K3S détecte l'état de fonctionnement/veille du KPA500 et ajuste la puissance d'entraînement entre deux niveaux mémorisés sur chaque bande.
 - La mise à niveau du logiciel du KPA500, ne prend qu'un seul clic, grâce à notre application PC pratique KPA500 Utility. J
- Disponible en assemblage en usine ou en kit modulaire sans soudure

TOGO 5V7RU

27/10 au 12/11



L'équipe a passé avec succès les douanes avec les principales antennes et équipements. Maintenant, il reste à tout installer et configurer dans un nouvel endroit. Plusieurs travaux sont encore à l'antenne, sur des antennes précédemment installées.



REVUE RadioAmateurs France

- RADIO 1 - Elecraft K-3 + PA Expert K1,3-FA 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 2 - Elecraft K-3 + PA Expert K1,3-FA 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 3 - SOLEIL SDR2-DX + PA Mercure 1 KW (CW, SSB)
- RADIO 4 - Elecraft K-3 + PA KPA-500 500 W (NUMÉRIQUE)
- RADIO 5 - Elecraft K-3 + tube PA home made 500 W (NUMERIQUE)
- RADIO 6 - ICOM IC-7000 + tube PA maison 500 W (NUMERIQUE)
- RADIO 7 - ICOM IC-7300 + PA Mercure 1 KW (NUMÉRIQUE)
- RADIO 8 - IC-7000 (Réserve)
- RADIO 9 - Elecraft KX3 (Réserve)

- ANTENNE 1 - INV L 26m de haut pour 160m
- ANTENNE 2-GP 1/4 pour 80m
- ANTENNE 3 - 2 el. GP pour 40m
- ANTENNE 4 - 2 el. GP pour 30m
- ANTENNE 5 - Faisceau hexagonal pour 20, 17, 15, 12, 10m
- ANTENNE 6 - Faisceau araignée pour 20, 15, 10m
- ANTENNE 7 - Faisceau araignée pour 20, 15, 10m
- ANTENNE 8 - Faisceau araignée pour 30, 17, 12m
- ANTENNE 9 - HB9CV pour 10m
- ANTENNE 10 - HB9CV pour 12m
- ANTENNE 11 - HB9CV pour 6m
- ANTENNE 12 - GP multibande 40-10m (1)
- ANTENNE 13 - INV V pour 40/80m
- ANTENNE 14 - GP DL2KQ pour 160-40m 18m de haut
- ANTENNE 15 - GP multibande 40-10m (2)
- ANTENNE 16 - INV V pour 60m
- ANTENNA 17 - Antenne Beverage RX pour 160, 80m (EU)
- ANTENNA 18 - Antenne Beverage RX pour 160, 80m (NA)
- ANTENNA 19 - Antenne Beverage RX pour 160, 80m (AS)



RA1ZZ

Basilic



RTAL

Basilic



RW9JZ

Léonid



RW8A

Viatcheslav



R9LR

Vladimir

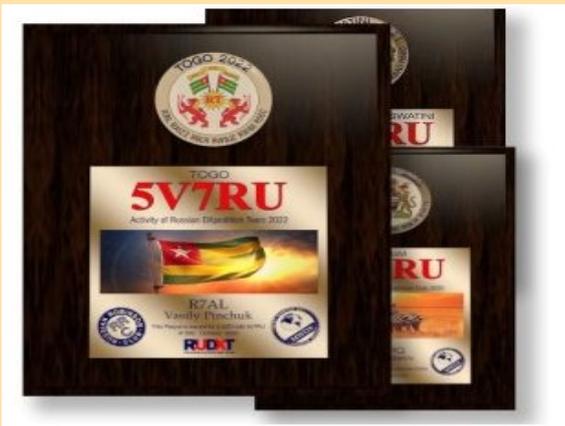


R5EC

Nicolas



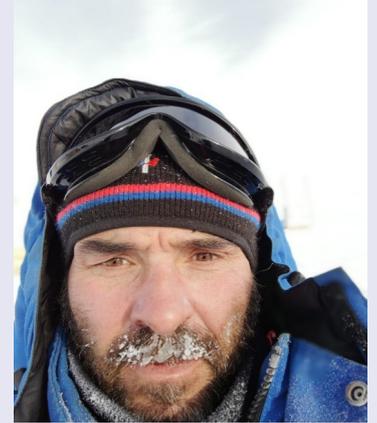
REVUE RadioAmateurs France



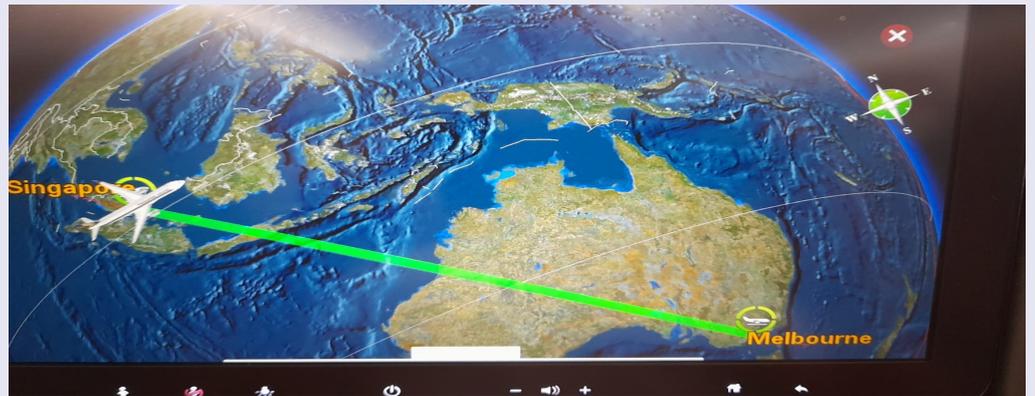
FT4YM ANTARCTIQUE par David F4FKT

Comme en 2021, vous allez suivre les nouvelles aventure de David en Antarctique base Concordia. Celle-ci commence fin octobre avec le départ et les premiers QSO probablement début novembre ...

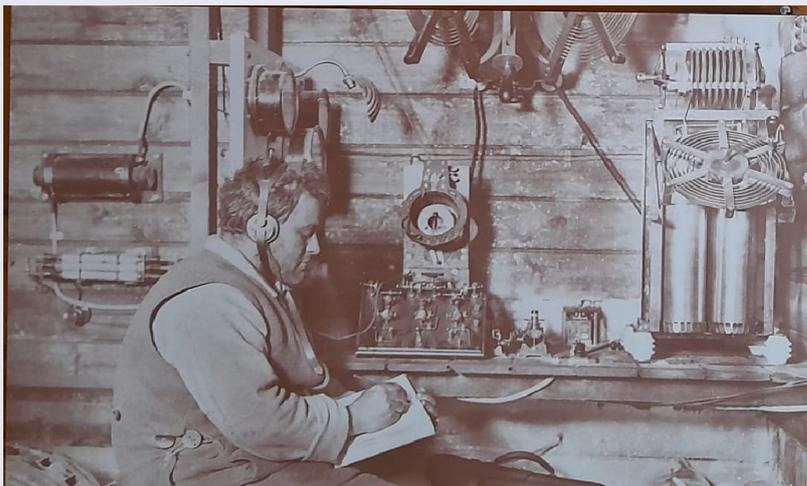
Depuis 2021, les conditions 2022 de trafic se sont bien améliorées grâce à des aides et sponsors. Avec 100 w (ICOM 7300) et un amplificateur, modes BLU et FT4 / FT8, un dipôle en "V" + verticale, Merci encore Dan pour ta dispo et les articles d'une petite star, mais surtout un souvenir de cette belle aventure !!



Grenoble à Frankfurt ... Singapore ... Melbourne

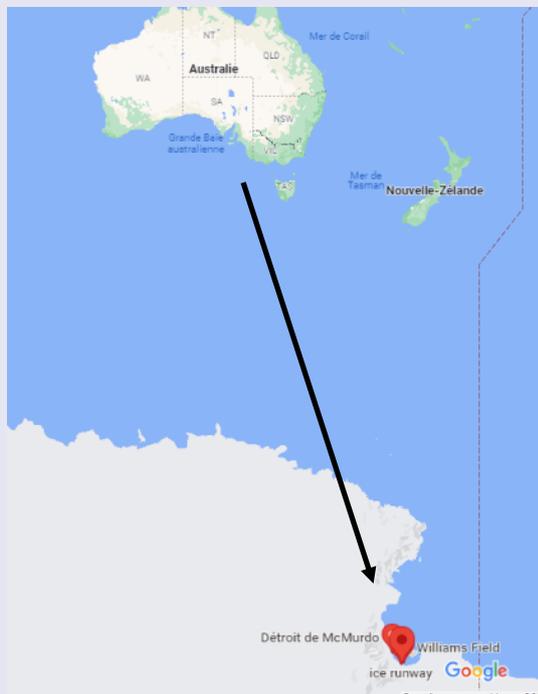


Visite au Mawson's Museum Hobart





Départ d'Hobart vers la base Mac Murdo





La **base antarctique McMurdo** est une base américaine antarctique située dans le sud de l'île de Ross. Elle sert de port logistique pour la moitié du continent. La station est située sur la dépendance de Ross, territoire revendiqué par la Nouvelle-Zélande, possédant la base Scott à cinq kilomètres. Historique et description

La base, construite en 1956, s'appelait initialement **Naval Air Facility McMurdo**, du nom d'Archibald McMurdo dont le site fut découvert par l'explorateur anglais Robert Falcon Scott. Elle comporte un port, trois aéroports, un héliport et plus de cent bâtiments, dont l'un des rares lieux de culte du continent antarctique, la chapelle des Neiges.

La station compte aux alentours de 1 000 personnes en été, mais pas plus de 200 en hiver.

La majorité de la population travaille dans le domaine des sciences.

Il existait un réacteur nucléaire de 1,8 mégawatt qui a été stoppé en 1972 et démantelé en 1979 : une plaque commémorative détaillant l'histoire de la centrale, érigée en 2010 à Observation Hill, est classée parmi les sites et monuments historiques de l'Antarctique

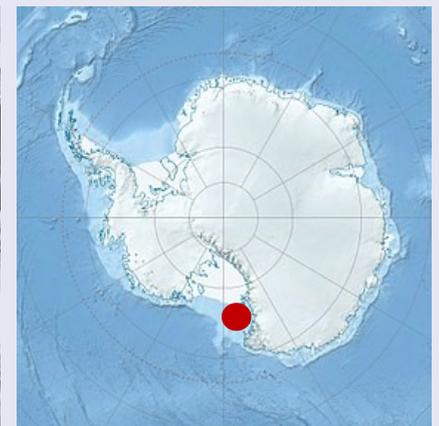
Le site abrite le centre Albert P. Crary (CSEC), l'Observation Hill et une dépendance de la National Science Foundation.

La base de McMurdo est le point de lancement de nombreux ballons stratosphériques, qui bénéficient de la circulation très régulière des vents en Antarctique pour pouvoir effectuer un ou plusieurs tours de ce continent avant d'être récupérés très près de leur point de lancement.

Parmi les expériences récentes lancées depuis cette base, l'expérience BOOMERanG, dédiée à la cosmologie par l'étude des anisotropies du fond diffus cosmologique, a été réalisée en 1998 et 1999.

La base tire son nom du détroit de McMurdo, nommé ainsi en mémoire d'Archibald McMurdo, membre de l'expédition Erebus et Terror.

Depuis 2006, la station est reliée à la base antarctique Amundsen-Scott (Pôle Sud) par une route de 1 600 kilomètres de long.



TM8R 27/10 au 6/11

Evènement spécial Saint Malo Radio Club

Les membres du Saint Malo Radio Club activeront la station événementielle spéciale, TM8R, lors de la "Route du Rhum", une course de voiliers de Saint-Malo (France) à Pointe-à-Pitre (île de Guadeloupe).

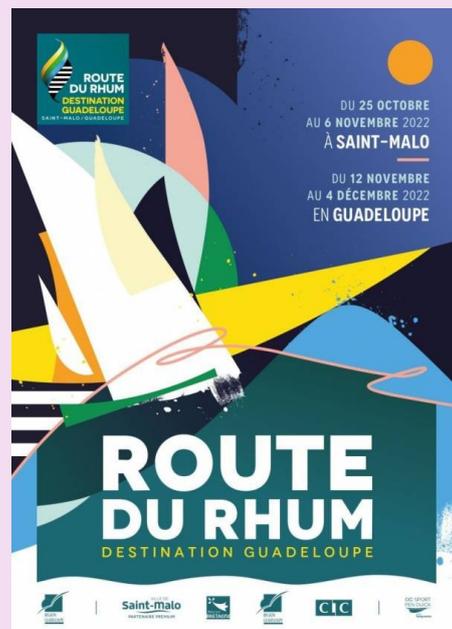
L'activité se déroulera du 27 octobre au 6 novembre.

L'équipe sera active sur toutes les bandes, tous les modes.

For more information, see the "Association des radios amateurs de la côte d'Emeraude" (ARACE) Web site at (<http://www.arace.fr/>) as well as (<http://www.routedurhum.com/fr>) page.

QSL via F5BNJ, direct, par le Bureau, ClubLog ou LoTW.

Un journal en ligne sera disponible sur : <http://clublog.org/logsearch/TM8R>



Le Samedi 24 septembre 2022, les membres de l'Association ARACE étaient conviés à l'Assemblée Générale qui a eu lieu à Saint-Malo. Cette assemblée a été suivie d'un très bon repas dans la convivialité, très cher à l'association.

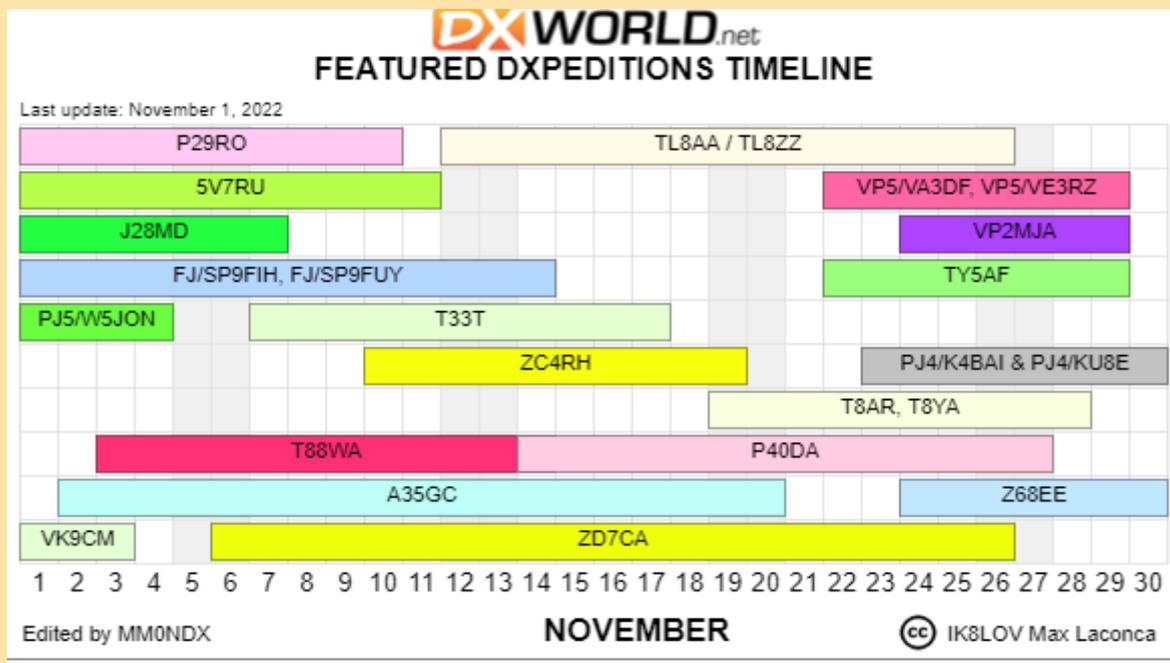
Assemblée générale 2022 avec au premier plan, Madame Isabelle DUPUY, Adjointe à la Vie culturelle, Relations extérieures, européennes et internationales

REVUE RadioAmateurs France

FH4VVK MAYOTTE

par **Marek**

EX SQ6WR, F4VVJ Marek devient désormais FH4VVK et sera actif dès 1 septembre 2022 au 30 avril 2024 à Mayotte, Île Petite-Terre, (FH-002) Ref.25, IOTA-027



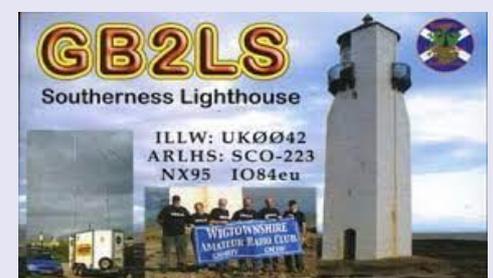
WLOTA DX Bulletin

par Phil - F50GG

- 29/10-14/11 FJ/SP9FIH: Saint Barthelemy WLOTA 0377 QSL ClubLog OQRS, H/c (d)
 29/10-14/11 FJ/SP9FUY: Saint Barthelemy WLOTA 0377 QSL ClubLog OQRS, H/c (d)
 01/11-30/11 MX1SWL/A: England - Main Island WLOTA 1841 QSL M5DIK (d/B), LOTW
 02/11-20/11 A35GC: Tongatapu Island WLOTA 0328 QSL LZ1GC, ClubLog OQRS
 02/11-06/11 WH0RU: Saipan Island WLOTA 1333 QSL JG7PSJ (d/B), LOTW
 04/11-25/11 ZD7CA: Saint Helena Island WLOTA 1488 QSL HB9FIY (d/B)
 10/11-19/11 ZC4RH: Cyprus (UK Sovereign Bases) WLOTA 0892 QSL DK6SP (d/B), ClubLog OQRS
 13/11-27/11 P4/PA7DA: Aruba Island WLOTA 0033 QSL H/c (d/B)
 20/11-30/11 3B8/DK6SP: Mauritius Island WLOTA 0595 QSL H/c (d/B), ClubLog OQRS
 20/11-30/11 3B9/M0CFW: Rodrigues Island WLOTA 4265 QSL H/c, ClubLog OQRS
 20/11-30/11 K1TR/HR9: Roatan Island WLOTA 1671 QSL H/c (d)
 20/11-30/11 K1XM/HR9: Roatan Island WLOTA 1671 QSL H/c (d)
 20/11-30/11 KQ1F/HR9: Roatan Island WLOTA 1671 QSL H/c (d)
 20/11-30/11 SM7IUN/HR9: Roatan Island WLOTA 1671 QSL H/c (d)
 20/11-30/11 W1UE/HR9: Roatan Island WLOTA 1671 QSL H/c (d)
 21/11-29/11 P44W: Aruba Island WLOTA 0033 QSL N2MM (d), LOTW
 21/11-01/12 V4/WX4G: Saint Christopher Island WLOTA 1164 QSL H/c (d), ClubLog OQRS
 22/11-03/12? 5R8CG: Nosy Be Island WLOTA 3042 QSL PG5M, ClubLog OQRS
 22/11-03/12? 5R8MM: Nosy Be Island WLOTA 3042 QSL DL2AWG, ClubLog OQRS
 22/11-03/12? 5R8WG: Nosy Be Island WLOTA 3042 QSL DL2AWG, ClubLog OQRS
 22/11-03/12? 5R8WP: Nosy Be Island WLOTA 3042 QSL DL2AWG, ClubLog OQRS
 22/11-29/11 VP5/VA3DF: Grand Turk Island WLOTA 0289 QSL H/c (d/B), LOTW
 22/11-29/11 VP5/VE3RZ: Grand Turk Island WLOTA 0289 QSL H/c (d/B), LOTW
 23/11-29/11 9M6NA: Pulau Labuan WLOTA 0456 QSL ClubLog OQRS, LOTW
 23/11-30/11 PJ4/K4BAI: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL H/c (d/B)
 23/11-30/11 PJ4/KU8E: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL K4BAI (d/B)
 24/11-29/11 VP2MJA: Montserrat Island WLOTA 1475 QSL VA3WB (d/B)
 26/11-27/11 3B8M: Mauritius Island WLOTA 0595 QSL M0OXO's OQRS
 26/11-27/11 3B9KW: Rodrigues Island WLOTA 4265 QSL M0CFW, ClubLog OQRS
 26/11-27/11 7A2A: Java Island WLOTA 1660 QSL YB2DX (d), LOTW
 26/11-27/11 D4Z: Ilha de Sao Vicente WLOTA 1976 QSL IK2NCJ (d/B)
 26/11-27/11 FS/K0CD: Saint Martin Island WLOTA 0383 QSL K0CD (d), LOTW
 26/11-27/11 HQ9X: Roatan Island WLOTA 1671 QSL KQ1F (d)
 26/11-27/11 IH9R: Isola di Pantelleria WLOTA 0041 QSL IZ1GAR (d)
 26/11-27/11 IH9YMC: Isola di Pantelleria WLOTA 0041 QSL LOTW, eQSL.cc
 26/11-27/11 KP2B: St. Croix Island WLOTA 2477 QSL EB7DX (QRZ.com)
 26/11-27/11 PJ4A: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL K4BAI (d/B)
 26/11-27/11 TK0C: Corsica Island WLOTA 1390 QSL S50C (d), LOTW
 26/11-27/11 VP5Y: Grand Turk Island WLOTA 0289 QSL M0URX OQRS, LOTW
 26/11-27/11 ZL3X: New Zealand (South Island) WLOTA 0342 QSL LOTW
 27/11-31/12 W8YCM/6Y: Jamaica Island (Jamaica) WLOTA 0214 QSL H/c (d)
 30/11-10/12 TO9W: Saint Martin Island WLOTA 0383 QSL ClubLog OQRS, W9ILY (d)



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



Activités F, ON et DOM TOM



Le Radio Club de Nice F4KJQ organise l'ANNIVERSAIRE DE LA 1ERE LIAISON TRANSATLANTIQUE ENTRE **LEON DELOY (8AB)** ET **FRED SCHNELL (1MO)** Indicatif spécial **TM8AB**
Du 11/11/2022 au 13/11/2022
Du 26/11/2022 au 30/11/2022
Du 02/12/2022 au 04/12/2022
infos : <http://radioclubdenice.org/1er-contact-transatlantique/>



Gérard **HR5/F2JD** depuis Copan Ruinas au **Honduras** du 23 octobre au 13 mars. toutes bandes CW, SSB et digital. QSL via F6AJA direct ou bureau. Les log <http://LesNouvellesDX.fr/voirlogs.php>



Janusz **F J / SP9FIH** et Lech **F J / SP9FUY** **Saint Barthélemy** du 29 octobre au 14 novembre. sur 30/20/15/12m



David F4FKT sera de nouveau **FT4YM** depuis la **Terre Adélie**, base Concordia et Little Dome C à compter de fin octobre et jusque mi-février 2023. Il sera actif sur 20m en SSB et FT8.



ÎLES WALLIS ET FUTUNA, Jean, F4CIX est QRV en tant que **FW1JG** depuis Wallis Island. L'activité est principalement sur 20, 15 et 10 mètres en utilisant SSB et divers modes numériques. Sa durée de séjour est inconnue.



Patrick **F05QS** déménage de façon définitive sur Hiva-Oa aux **îles Marquises**. Il est arrivé sur place avec tout le matériel. Il espère démarrer son activité à la fin juillet et sera actif de 160m à 70cm en tous modes et aussi sur 6m en EME.



Jean-Philippe F1TMY est **3X1A**. **Guinée** Il était précédemment 3X2021. Il est actif de 160 à 6m et QO-100. Il prévoit d'être actif en portable depuis Los island (IOTA AF051).



Marek sur **Mayotte** **FH4VVK** à compter du 1er septembre et jusqu'au 1er avril 2024. Il sera actif sur les bandes HF.

ECOUTE STATIONS OC



4820	2021-	CHN	PBS Xizang,Lhasa-Mx e px in C	23332
4840	0217-	USA	WWCR,Nashville TN-Px in E	23232
5040	0450-	CUB	R.Rebelde,Bauta-Nxs in S	33343
5140	2017-	D	Charleston R.Int.,Berlin-Mx non stop	44444
5900	2028-	BUL	Overcomer Ministry,Kostinbrod-Px in E	34443
5945	1847-	TUR	V.of Turkey,Emirler-ID,mx in E	43343
6000	0502-	CUB	R.Habana,Titan Quivican-Nxs in E	23332
6180	0500-	ASC	VoA,English Bay-Px in hausa	33333
7240	1755-	CHN	PBS Xizang,Lhasa-Mx e px in C	33333
7445	1726-	MDG	BBC,Talata Volonondry-Px in E	34443
7600	1649-	ARM	Afghanistan Int.,Gavar-Px in pashto	33232
9420	1806-	GRC	Helliniki Radiophonia,Avlis-Mx e px in greco	44444
9470	1848-	IRN	VOIRI,Sirjan-Px in hausa	33333
9490	0210-	F	R.Republica,Issoudun-Px in S su Cuba	44444
9510	2025-	F	R.Algerienne Ch.1,Issoudun-Canto in A	43343
9510	1141-	ROU	IRRS/UN R.,Saftica-Mx e px in E	44444
9670	1023-	D	R.Channel 292,Rohrbach Waal-Mx,canto in E	34443
9790	0526-	F	R.France Int.,Issoudun-Notre Dame,ID in F	44444
11630	1515-	CHN	CNR17,Lingshi-Px in C	5444
11670	1835-	E	R.Exterior de España,Noblejas-Px in S	34443
11775	1022-	BUL	R.Denge Welat,Kostinbrod-Canto in curdo	33333
11870	0512-	A	AWR,Moosbrunn-Mx e px in hausa	44444
11995	0508-	BOT	VoA,Selebi-phikwe-Px in vernacolo	33333
12005	1100-	D	R.Farda,Lampertheim-s/on,mx,ID in persiano	33333
13635	1201-	TUR	V.of Turkey,Emirler-ID,nxs in turco	44444
13645	1748-	MLI	China R.Int.,Bamako-Px e mx in swahili	33343
13680	1448-	F	NHK R.Japan,Issoudun-Px in persiano	44444
15340	1326-	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Mx pop,ID in rumeno	44444
15510	1509-	UZB	IBRA/R.Ibrahim,Tashkent-Px in bengalese	33333
15580	0544-	BOT	VoA,Selebi-phikwe-Px e nxs in E	34443
15630	0743-	UZB	Iran Int. TV,Tashkent-Px in persiano	22332
17530	0646-	MDG	BBC,Talata Volonondry-Px in E	34343
21505	1005	MRA	R.Free Asia,Tinian Isl.,Px in tibetano (tent.)	23232

REVUE RadioAmateurs France

kHz	Country	Name	Transmitter site	Schedule (UTC)
3955	D	Radio Channel 292	Rohrbach Waal	Daily 0600-2000 & 2100-0500
3975	D	Shortwave Radio	Winsen	Daily 1700-2200
3985	D	Shortwaveservice	Kall-Krekel	Daily 0700-1930 ("Radio Popexpress" a.o.)
3995	D	HCJB	Weenermoor	24/7
5895	NOR	The Sea / Radio Northern Star	Bergen	Silent
5920	D	HCJB	Weenermoor	24/7
5930	DNK	World Music Radio	Bramming	24/7
5955	NL	Sunlite	Westdorpe	24/7
5970	DNK	Radio208	Hvidovre	24/7. F.pl.: 0400-1800
5980	DNK	Radio OZ-Viola	Hillerød	We 2100-2200
5980	FIN	Scandinavian Weekend Radio	Virrat	1 st Sa LT of the month 21-07 & 13-16
6005	D	Shortwaveservice	Kall-Krekel	Daily 0800-1600
6005	NL	Radio Delta International	Elburg	F.pl. (Fr or Sa 2100-0300)
6020	NL	Radio Delta International	Elburg	Irr. (Su 0600-1500)
6030	D	Shortwaveservice	Kall-Krekel	Alternative to 6085 kHz
6055	DNK	Radio OZ-Viola	Hillerød	Sa-Su 1100-1300
6070	D	Radio Channel 292	Rohrbach Waal	24/7
6085	D	Shortwaveservice	Kall-Krekel	Daily 0700-1700 ("Radio MiAmigo Int'l")
6115	D	Radio SE-TA 2	Gera	Irr. (1000-1200)
6130	NL	Radio Piepzender	Zwolle	Irr.
6140	NL	Radio Onda, Belgium	Borculo, NL	Irr. (weekends only)
6150	D	Europa 24	Datteln	Irr. (0700-1605) !?
6160	D	Shortwave Radio	Winsen	Daily 1500-2000
6170	FIN	Scandinavian Weekend Radio	Virrat	1 st Sa of the month 07-13 & 16-21
6185	NL	Radio Piepzender	Zwolle	Irr.
7260	NL	Rockpower	Nijmegen	Daily 0730-1200
7270	NL	Rockpower	Nijmegen	Daily 1200-1600
7365	D	HCJB	Weenermoor	Silent
7425	NL	Radio Piepzender	Zwolle	Irr.
7445	NL	Radio Piepzender	Zwolle	Irr. (0800-1800)
9670	D	Radio Channel 292	Rohrbach Waal	24/7
11690	FIN	Scandinavian Weekend Radio	Virrat	1 st Sa of the month 07-09 & 16-21
11720	FIN	Scandinavian Weekend Radio	Virrat	1 st Sa LT of the month 21-07 & 09-16
15700	DNK	World Music Radio	Randers	24/7
15785	D	BitExpress	Erlangen	24/7 DRM-modulation ("Funklust")
25800	DNK	World Music Radio	Mårslet, Aarhus	24/7

IDENTIFIANT SWL par RAF

GRATUIT !!!

<https://www.radioamateurs-france.fr/demande-didentifiant-sw/>

Un SWL est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, la radio diffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21^e siècle, il n'y a plus de déviance spirituellement érudite (55/858/0109)

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire quelques diligences théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par le loi, le plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins bien sûr en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi), l'a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en rediffusion, ceci étant valable pour le plupart des utilisateurs de systèmes radio ;

Conformément à l'article L. 95 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'accès des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus d'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel : Ce n'est pas un indicatif
Ce qu'une donne pas de dicté
Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les autres qsl
Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom"

RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

CE SERVICE EST GRATUIT

Pour le recevoir, il ne faut remplir que quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à radioamateursfrance@gmail.com OU recopier le :

Nom, prénom _____
Adresse Rue _____
Ville _____ Code postal _____
Adresse mail _____

À réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.
73, et bonnes écoutes.



CONCOURS

novembre 2022

Concours IPARC, CW	Annulé pour 2022
Concours DX ukrainien	Annulé pour 2022
Concours IPARC, SSB	Annulé pour 2022
Sprint EANET	0800Z-1200Z, 6 novembre
Concours High Speed Club CW	1400Z-1700Z, 6 novembre
Série d'automne RSGB 80m, données	2000Z-2130Z, 7 novembre
Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2100Z, 9 novembre
Concours WAE DX, RTTY	0000Z, 12 novembre à 2359Z, 13 novembre
Concours ARRL EME	0000Z, 12 novembre à 2359Z, 13 novembre
10-10 Int. Concours numérique	0001Z, 12 novembre à 2359Z, 13 novembre
Concours de téléphone JIDX	0700Z, 12 novembre à 1300Z, 13 novembre
Concours OK/OM DX, CW	1200Z, 12 nov. à 1200Z, 13 nov.
Concours FIRAC HF	0700Z à 1700Z, 13 novembre
A1Club AWT	1200Z-1300Z, 16 novembre
Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2100Z, 16 novembre
Série d'automne RSGB 80m, SSB	2000Z-2130Z, 16 novembre
Concours international YO PSK31	1600Z-2200Z, 18 novembre
Concours Field Day SARL	1000Z, 19 nov. à 1000Z, 20 nov.
Concours LZ DX	1200Z, 19 nov. à 1200Z, 20 nov.
Concours autrichiens de 160 mètres	1600Z-2359Z, 19 novembre
Concours REF 160 mètres	1700Z, 19 novembre à 0100Z, 20 novembre
Concours sud-américaine CW	1800Z, 19 nov. à 2100Z, 20 nov.
Concours RSGB 1,8 MHz	1900Z-2300Z, 19 novembre
Feld Hell Sprint	1900Z-2059Z, 19 novembre
Série d'automne RSGB 80m, CW	2000Z-2130Z, 24 novembre
Concours CQ Worldwide DX, CW	0000Z, 26 novembre à 2400Z, 27 novembre
Concours Ham Spirit, SSB	0600Z, 26 nov. à 0559Z, 27 nov.
Concours RSGB FT4	2000Z-2130Z, 28 novembre

Décembre 2022

Concours ARRL 160 mètres	2200Z, 2 déc. à 1600Z, 4 déc.
---------------------------------	--------------------------------------

REGLEMENTS

Concours WAE DX, RTTY

Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	RTTY
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op unique (élevé/faible) SWL multi-op
Heures de fonctionnement maximales :	Op unique : 36 heures, temps d'arrêt d'au moins 60 minutes Multi-Simple : 48 heures
Maximum d'énergie:	HP : >100 Watts LP : 100 Watts
Échanger:	RS + N° de série
Postes de travail :	Une fois par bande
Calcul du score :	(voir règles)
Télécharger le journal à :	https://dxhf2.darc.de/~waertylog/upload.cgi?form=referat&lang=en
Retrouvez les règles sur :	https://www.darc.de/der-club/referate/conteste/wae-dx-contest/en/
Nom Cabrillo :	DARC-WAEDC-RTTY

Concours REF 160 mètres

Statut:	Actif
Orientation géographique :	France
Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	CW
Bandes:	160m seulement
Des classes:	SWL multi-op mono -op
Échanger:	RST + N° de série + Code départemental
Points QSO :	3 points par QSO
Multiplicateurs :	Chaque code départemental et chaque pays DXCC
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	https://concours.ref.org/tools/upload/hf.php
Retrouvez les règles sur :	http://concours.ref.org/reglements/actuels/reg_ref160_fr_201812.pdf

Concours CQ Worldwide DX, CW

Mode:	CW
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Mono-op Toutes bandes (QRP/Bas/Haut) Mono-op Mono-bande (QRP/Bas/Haut) Mono-op assisté Toutes bandes (QRP/Bas/Haut) Mono-op assisté Mono-bande (QRP/Bas/Haut) Mono-op Superpositions : (Classique/Rookie/Jeunesse) Multi-Simple (Faible/Élevé) Multi-Deux Multi-Multi Explorateur
Maximum d'énergie:	HP : 1500 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échanger:	N° de zone RST + CQ
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	0 point par QSO avec le même pays (compte comme un mult) 1 point par QSO avec un pays différent du même continent 2 points par QSO avec un pays différent du même continent (NA) 3 points par QSO avec un continent différent
Multiplicateurs :	Chaque zone CQ une fois par bande Chaque pays une fois par bande
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	http://www.cqww.com/logcheck/
Retrouvez les règles sur :	http://www.cqww.com/rules.htm
Nom Cabrillo :	CQ-WW-CW

Concours ARRL 160 mètres

Participation:	À l'échelle mondiale mode CW
Bandes:	160m seulement
Des classes:	Op simple (QRP/Bas/Haut) Op simple Illimité (QRP/Bas/Haut) Multi-Simple (Bas/Haut)
Heures de fonctionnement maximales :	42 heures
Maximum d'énergie:	HP : 1500 watts LP : 150 watts QRP : 5 watts
Échanger:	W/VE : RST + ARRL/RAC Section DX : RST
Points QSO :	2 points par QSO avec ARRL/RAC Section W/VE Station : 5 points par DX QSO
Multiplicateurs :	Chaque section ARRL/RAC Chaque pays DXCC (W/VE uniquement)
Calcul du score :	Score total = total des points QSO x (total des mults de la section + total des mults du pays)
Télécharger le journal à :	http://contest-log-submission.arrl.org
Envoyer les journaux à :	Concours de 160 mètres, ARRL 225 Main St. Newington, CT 06111 États-Unis
Retrouvez les règles sur :	http://www.arrl.org/160-meter
Nom Cabrillo :	ARRL-160

5-6 novembre 2022

Salon de l'électronique et de la discothèque + marché - Bassano del Grappa (VI) - <https://www.fiereletronica.com>

12-13 novembre 2022

Salon de l'électronique Eletto-Bit Expo Radio - Gênes (GE) - <https://www.fiereletronica.it>

13 novembre 2022

49ème Rencontre Alpe Adria - Passariano (UD) - <https://www.ariudine.it>

19-20 novembre 2022

Radioamatore2 + Marché radioamateur Vintage HI-FI - Pordenone (PN) - <https://www.radioamatore2.it>

19-20 novembre 2022

Salon de l'électronique - Florence (FI) - <https://www.prometeo.tv>

26-27 novembre 2022

Erba Elettronica Salon de l'électronique - Erba (CO) - <https://www.erbaelettronica.com>

26-27 novembre 2022

Salon de l'électronique grand public - Bologne (BO) - <https://www.fieradelleletronica.net>

26-27 novembre 2022

56e Salon national du marché de la radio amateur de Pescara - Pescara (PE) - <http://www.aripescara.org>

3-4 décembre Salon de l'électronique 2022

- Forlì (FC) - <https://www.expoelettronica.it>

10-11 décembre 2022 Salon

de l'électronique - Bastia Umbra (PG) - <https://www.expoelettronica.it>

16-17-18 -19 décembre 2022

Salon de l'électronique et de la discothèque - Vicenza (VI) - <https://www.fiereletronica.com>



Le Radio-Club de LABENNE F5KOW
Organise à la Salle des fêtes de LABENNE (40)
LE SALON DE LA RADIO*
RADIOTROC
samedi 26 novembre 2022
Avec l'aimable participation de la commune de Labenne (Landes)
Accueil à partir de 7 heures pour les exposants et de 8h30 pour les visiteurs
Réservations: Rcha@free.fr
Buvette sur place, parking à proximité
Coordonnées GPS: 43°35.71 N et -1°25.54 W
* Matériel de construction maison, neuf et d'occasion, démonstrations et réglages. 1ère table gratuite.

26 novembre : LABENNE (40)

Crédit Mutuel BELFORT SUD
AVEC LA PRESENCE DE BATIMA ELECTRONIC
LE RADIO-CLUB SEVENANS
Présente sa
6ème Bourse
de 9h à 18h
Matériel Radio Transmission
Informatique VHF CB et Radio TSF
neuf et occasion
DIMANCHE 6 NOVEMBRE 2022
DEPOT DES OBJETS LE SAMEDI 5 NOVEMBRE DE 14 HEURES A 18H 30
SALLE DE LA FOLICHOTTE - ROUTE DE MOVAL - 90400 SEVENANS
INSCRIPTIONS ET RENSEIGNEMENTS
AU 06 07 35 36 96 OU PAR MAIL : manou90400@free.fr

06 Novembre : SEVENANS (90)

**Retrouvez
l'AGENDA DES
MANIFESTATIONS
et annoncez vos
événements**

NOUVEAUTES

Amplificateur HF 100w 1.8-30 Mhz kit pré-monté

et amplificateur HF de 100w permet de donner plus de puissance à vos émetteurs récepteurs QRP ou SDR.

Il fonctionne avec une alimentation entre 12 et 15v , avec son meilleur rendement en utilisant la tension max.

Il construit autour d'un filtre passe bas et d'une commutation automatique pour passer en tx et rx via un relais intégré.

La commande PTT se fait par un connecteur sur le pcb de l'amplificateur.

Il est compatible avec tous les émetteurs du marché tels que FT- 817 FT-818 KX3,Xiegu Xiegu X5105 G90S G1M/KN-Q10 KN990 Icom IC-705 IC-703 ...

Caractéristiques

Fréquence d'utilisation: 1.8-30 Mhz

Alimentation: 12V-15v

Courant: 6-10 A

Gain: 10-18 dB

Puissance d'entrée: 10W Maximum

Puissance de sortie: 100 W max selon la bande , tension et puissance d'entrée.

Taille: 11cm, 5cm, 5.5 cm

Poids: 236 grammes

Connecteurs RF: SMA Femelle



Mesure avec Yaesu FT-817 sur batterie

Bande	FT-817	Alimentation 15V	Alimentation 13,8V
160m	3,5W	80W	65W
80m	4 W	100W	80W
60m	3,5W	105W	85W
40m	3,5W	85W	70W
30m	3,5W	60W	50W
20m	3,5W	85W	75W
17m	3,5W	35W	25W
15m	3,5W	50W	45W
12m	3,5W	50W	50W
10m	3,5W	40W	35W

RF-MARKET

<https://rf-market.fr/amplificateur/727-amplificateur-hf-100w-18-30-mhz-kit-pre-monte.html>

Celeron® N3450 1,1 GHz Win10P, gris foncé

[Visitez la boutique Evolve](#)

À propos de cet article

Écran IPS de 11,6 pouces (1366 x 768)

Processeur Intel Celeron N3450 (Quad-Core, 1,1 GHz, 2 Mo de cache)

Mémoire système DDR4 de 4 Go

Carte graphique Intel HD 500 intégrée

[Voir plus de détails sur le produit](#)

Remarque : Les produits avec prises électriques sont conçus pour être utilisés aux États-Unis. Les prises et la tension diffèrent d'un pays à l'autre et ce produit peut nécessiter un adaptateur ou un convertisseur pour être utilisé dans votre destination. Veuillez vérifier la compatibilité avant d'acheter.

Voir Amazon

<https://www.amazon.com/Evolve-III-Maestro-Book-Celeron%C2%AE/dp/B0B3GHTDN2>

\$98.00

Prix: 98,00 \$

Marque	Évoluer
Taille de l'écran	11,6 pouces
Couleur	Gris
Taille du disque dur	64 Go
Modèle de processeur	Celeron N3450
Taille de la mémoire RAM installée	4 GO
Système opérateur	Windows 10
Une fonction spéciale	Son haute définition
Description de la carte	Intégré



Après avoir utilisé l'Evolve III quotidiennement au cours des dernières semaines, je l'aime vraiment. Le clavier a une bonne sensation et l'affichage est bon.

Je l'ai utilisé à l'extérieur à l'ombre et l'affichage était toujours lisible. Cependant, vous devrez peut-être augmenter la luminosité.

Est-ce l'ordinateur portable le plus rapide ? Certainement pas.

Est-ce assez rapide ? Absolument.

J'ai entendu parler d'OM exécutant FT8 sur ces choses sans aucun problème.

On pourrait penser que les 64 Go de stockage seraient une limitation. Cependant, après avoir installé les applications de radio amateur que j'utilise, il me restait encore environ 24 Go. Au cas où, j'ai profité de l'emplacement pour carte Micro SD et ajouté 128 Go de stockage supplémentaires.

Je suis vraiment impressionné par la durée de vie de la batterie. Selon ce que je fais, j'obtiens plus de huit heures de fonctionnement sur une charge.

NOUVEAUTES

caractéristiques du nouveau FT - 710 AESS sommes:

- La technologie YAESU SDR inégalée met l'accent sur les performances de réception.
 - Filtre passe - bande dédiés aux bandes amateurs pour éliminer les signaux indésirables hors bande .
 - La coception frontale RF avec le HRDDS 250 MHz (synthésiseur numérique direct haute résolution) permet phénoménal .
 - Caractéristiques de réception multi- signaux
 - Rejet QRM par leDSP à virgule décimale flottante double cœur 32 bits pour SHIFT / WIDTH / NOTCH / CONTOUR/ APF (Audio Peak Filter)/DNR (Digital Noise Reduction)/NB (Noise Blanker) et 3 - Stage Égaliseur paramétrique.
 - Écran tactile couleur TFT haute résolution de 4,3 pouces
 - 3DSS (flux de spectre tridimensionnel)
 - La LED VMI (VFO Mode Indicator) placée autour du cadran VFO indique le mode de fonctionnement actuel (VFO - A, VFOB, Memory Mode et Clarifier/Split Operation).
 - Mode "PRESET" Fonction la plus adaptée au fonctionnement FT8.
 - AESS : Acoustic Enhanced Speaker System avec SP - 40 crée une sortie audio haute fidélité .
 - Connectique pour écran externe (DVI- D).
 - Coupleur d'antenne automatique (ATU) haute vitesse intégré avec mémoire de 100 canaux .
 - Compatible avec le coupleur automatique FC-40.
 - La carte mémoire SD peut être utilisée pour enregistrer la communication, le réglage de l'émetteur-récepteur, le contenu de la mémoire, les images de capture d'écran et pour mettre à jour le micrologiciel.
-
- Deux (2) ports USB (Type - A et Type - B)
 - D'autres fonctionnalités essentielles telles que CW ZINet SPOT, IPO (Intercept Point Optimization) et Remote Operation with Network Remote Control System pour n'en nommer que quelques-unes.

Spécifications :

Gamme de fréquences TX :

Bande 1,8 MHz – Bande 50 MHz (bandes amateurs uniquement) / 70 MHz – 70,5 MHz (bandes amateurs britanniques uniquement)

Gamme de fréquences RX :

30KHz – 75 MHz (fonctionnement)

1,8 MHz – 29,699999 MHz (performances spécifiées, bandes amateur uniquement)

50MHz – 53.999999MHz (Performance spécifiée, groupes amateurs uniquement)

70 MHz – 70,499999 MHz (performances spécifiées, bandes amateurs britanniques uniquement)

Modes d'émission : A1A(CW), A3E(AM), J3E(LSB/USB), F3E(FM)

Tension d'alimentation : DC13.8V ±15%

Puissance de sortie : 5 - 100W (5 – Porteur AM 25 W)

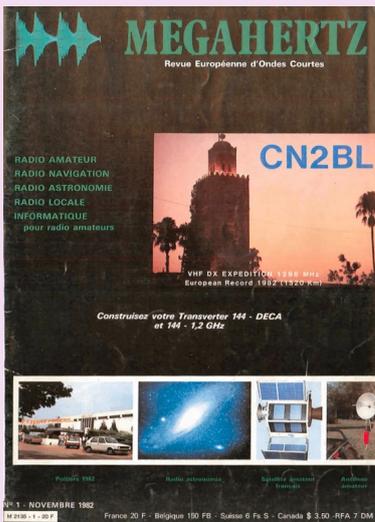
Dimensions (L x H x P) : 9,4" x 3,1" x 9,7" (239 x 80 x 247 mm)

Poids (environ) : 9,92 lb (4,5 kg)



REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS



Laurent de **F1JKJ** a entrepris un travail de recherche, de numérisation et de mise à disposition du célèbre magazine radioamateur : **MEGAHERTZ**.

C'est une idée qu'il a eu en 2011 et dont il expliquait à l'époque la genèse dans son blog et qu'avait ensuite évoqué F5IRO également.

Aujourd'hui ce projet est réalité et un grand nombre de numéros sont déjà disponibles en lecture libre, pour le plus grand bonheur de tous les passionnés de radio.

Le premier numéro du magazine Megahertz est sorti en novembre 1982.

Très apprécié et reconnu par la communauté radio amateur et amateur radio, le magazine Megahertz devait s'arrêter en 2008, par manque de rentabilité, d'abonnés suffisants et un virage numérique mal négocié, qui plus est pendant la phase de transition et d'évolution de la presse écrite/en ligne.

Retrouvez tous les numéros Megahertz de 1982 à 2008, scannés en téléchargement libre sur Archive.org.

<https://archive.org/details/frenchradioamateurmagazines>



Édition de juillet sur la newsletter régionale du Connacht

Le bulletin régional du Connacht s'est développé pour devenir un magazine mensuel couvrant tous les aspects du passe-temps, y compris la radio amateur, CB et PMR 446.

Il y a des articles d'actualité pertinents pour la période de l'année, par exemple Meteor Scatter et Sporadic E et des projets et des critiques.

La newsletter régionale du Connacht peut être téléchargée à partir de : <http://galwayvhfgroup.blogspot.com/2022/06/connacht-regional-radio-newsletter.html>

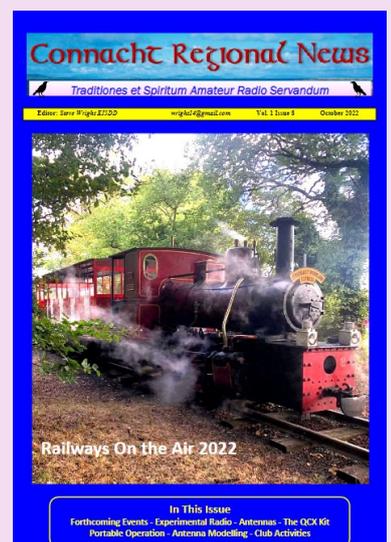


Édition de septembre de la newsletter régionale du Connacht

<https://www.docdroid.net/6jpfSPn/crnews0922-pdf>

Édition d'octobre du Connacht Regional News Magazine

<https://www.docdroid.net/SqtShtb/crnews1022-pdf>



PUBLICATIONS



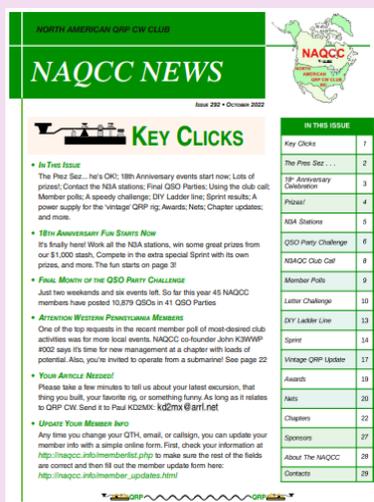
En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 100 - 2021

Charger le PDF : <https://issuu.com/cq-datv/docs/cq-datv100>

Défunt!

Octobre 2021 - CQ-DATV a maintenant cessé de paraître. L'équipe éditoriale tient à remercier tous ceux qui ont contribué aux articles de nos 100 numéros.



NAQCC News n° octobre 2022

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf



D2TX: 254TX Activating Angola on 2 m EME
The number of first ever D2CC activities on EME is getting smaller and smaller since many entities have been QRV already. Angola so far was one of the countries which had never been on the moon – until Bernie, 254TX, changed this last August.



After intensive preparations Bernie communicated the D2TX D2pedition past July. His plans were to run 2m with an IC-9700 and 2 x 2M1800X stacked horizontally, LNA and EME power. Sadly due to logistics problems plans to add 6m and 70cm had to be cancelled. Bernie had hoped he could be QRV by moon rise on August 12th and indeed the early UTC evening hours of August 12th the first

Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

Octobre 2022 http://df2zc.de/downloads/emen1202210_final.pdf

PUBLICATIONS



RADIORAMA n° juin 117

Association italienne d'écoute de la radio - depuis 1982,

https://www.air-radio.it/wp-content/uploads/2022/08/Radorama_118.pdf

432 AND ABOVE EME NEWS
August – September 2022 VOL. 52 #8-9

EDITOR: AL KATZ, K2YKH, DEPT. ELECTRICAL/COMPUTER ENGINEERING, THE COLLEGE OF NEW JERSEY, PO BOX 7718
SPRING, NJ 07081, TEL: 908-884-8600, E-MAIL: al.katz@cnj.edu
ASSOCIATE EDITOR AND REFLECTOR/NEWS WARE: PETROVA, OKTET, BILANOVA, 160021, PRAHA 6,
CZECH REPUBLIC, TEL: +420 257 406 496, E-MAIL: oktet@seznam.cz
DIGITAL LIST SERVER: DAVID DUBLEY, EA6AL, dubley@elc.es AT <http://www.eme2208.com>
NEWS LIST MANAGER: JOHN LEE, G3RNL, john.lee@nra.uk
EME INFORMATION: 14.345, *1500 SATURDAY AND SUNDAY NET COORDINATOR*, OPEN
CROSS-BAND EME, DUBOIS, ON WEDNESDAY *VOTING* IN REPORTS TO THE EME BOARD, emeboard@eme2208.com
EDITOR: R. J. D. EME REPORTS, 1088 RD. JACOBUS, SEND INFO & QUESTIONS TO PER (K2JLS) per@eme2208.com
THE EME DIRECTORY BY JAN PAVLY AT jan.pavly@eme2208.com
THE EME DIRECTORY AND NEWS LIST COORDINATOR: WES
THE NL WEB VERSION IS PRODUCED BY REN, W5LZ, ren@eme2208.com AT <http://www.eme2208.com>

There was a great turnout (136), especially considering the lingering COVID concerns, for the 19th EME Conference in Prague that will be remembered for the quality of the tech talks and wonderful camaraderie.

CONFIDENTIAL: This summer has been anything but dull! The most news of the last few months was the International EME Conference, Prague 2022 – see previous news. A huge thanks to OK1DFC and his team for making it all happen under such difficult conditions. Thanks to Zoltan for such a great way it was truly terrific. And very welcome after the 2-year delay caused by Covid.

- Since the conference there has been 8 major contact weekends: J6RRL Microwave (MFR) EME Contest (EMC) and the 8th IRL Contest and the 8th DUBUS Contest shortly before. All are covered in this NL.
- The high reported scores for the MFR weekend from OK1CA with 59 QSOs and 42 multi.
- JASARL report on the 8th QSOs on 12th in the 8th IRL Contest.
- In the 8th week both IRL and EMC are both with a reported score of 154 QSO.
- OK1DFC reports a score of 158 W points in the overall DUBUS Contest.
- JASARL has joined the new 432 DXCC Club. He is a new team (EMC) and the oldest international operator in JA. (To be made at the QSOs on EMC and with the reported EME QSOs as a special made for DXCC).
- WASU's State expedition has been at the heart of EME activity on 432 and 1200 for the last couple of weeks – see the reports in this newsletter. It's a great expedition has generated a ton of WASU. This month NCH will be at the 432 hunting with generally beautiful WX. We started

REPORTS:
• **OK1DFC:** OK1DFC and OK1KR and report completing their 8th State and WAS on 12th.
• **These were very nice 19th EME Contest expeditions:** DJ0XX to Markt Reef and 432TU both on 432 and reported on in this NL.
• **We hope you are looking forward to upcoming 8th 1200 APRIL EME Contest as much as we are. The dates are 15-18 Oct and 15-13 Nov.**
• **W5LKA:** the 7th and 22 on WVA expedition is on for Friday 14 Oct (79 cm) and Saturday 15 Oct and Sunday 16 Oct (121 cm). See their detailed report later in this NL.
• **N1AV** is proposing a 902 EME activity weekend for Dec 2, 3 and 4. There seems to be considerable interest.
• **W4TDC is 86.** – We are very sad to report that EME and good friend W4TDC passed 10 April. Alex was a regular on the EME on the 1200 and microwave bands. Alex will be greatly missed. May he rest in peace.

432 AND ABOVE EME NEWS de août septembre 2022

<https://www.nitehawk.com/rasmit/NLD/eme2208.pdf>

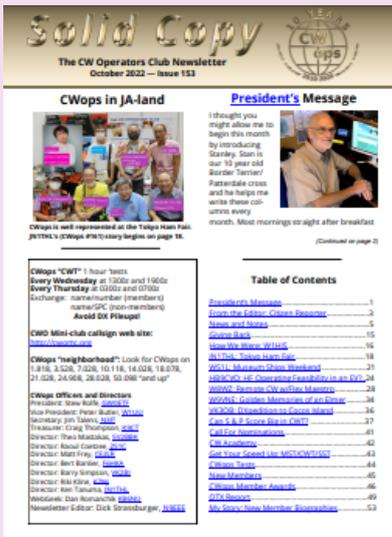


The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Numéro de septembre octobre 2022

<https://bit.ly/SARC22Sep-Oct>

PUBLICATIONS



Solid Copy
The CW Operators Club Newsletter
October 2022 — Issue 153

CWops in JA-land
CWops is well represented at the Tokyo Ham Fair. JSTW's CWops #787187187 begins on page 18.

President's Message
I thought you might allow me to begin this month by introducing Stanley. Stan is our 10 year old Border Terrier! Pardonable cross and he helps me write these columns every month. Most mornings straight after breakfast.

Table of Contents

- President's Message 1
- From the Editor: Chuck Deppeler 3
- News and Notes 5
- Column Back 15
- How We Were: WJ1G 16
- 100th Anniversary of the CW 18
- 100th Anniversary of the CW 21
- 100th Anniversary of the CW 24
- 100th Anniversary of the CW 28
- 100th Anniversary of the CW 34
- 100th Anniversary of the CW 36
- 100th Anniversary of the CW 37
- 100th Anniversary of the CW 41
- 100th Anniversary of the CW 42
- 100th Anniversary of the CW 43
- 100th Anniversary of the CW 44
- 100th Anniversary of the CW 45
- 100th Anniversary of the CW 46
- 100th Anniversary of the CW 49
- 100th Anniversary of the CW 53

CWops Operators Club (CWops) octobre 2022

https://cwops.org/wp-content/uploads/2022/10/solidcopy_2022.10_FINAL.pdf



5 MHz Encom Newsletter
Celebrating 10 Years
Edition 10 Autumn/Winter 2022
5 MHz Encom Response in Malaysia

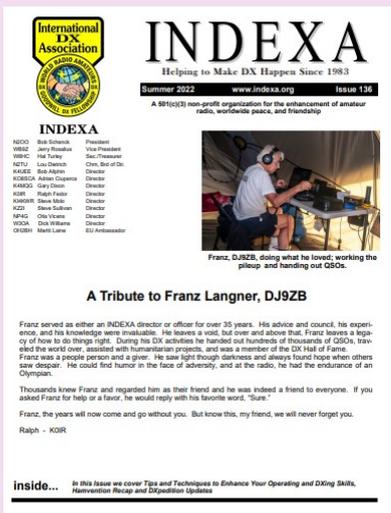
More 5 MHz Frequencies for All EI Amateurs

During the 10th anniversary of the 5 MHz Encom project, the IARU Region 1 Council has approved the use of 5 MHz Encom frequencies for all EI amateurs. This is a significant step towards the goal of making 5 MHz Encom a truly international project.

On 10 December 2021, the IARU Region 1 Council approved the use of 5 MHz Encom frequencies for all EI amateurs. This is a significant step towards the goal of making 5 MHz Encom a truly international project.

"5MHz Newsletter" été 2022 de Paul, G4MWO

<https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0>



INDEXA
Helping to Make DX Happen Since 1983
Summer 2022 www.indexa.org Issue 136
A 501(c)(3) non-profit organization for the enhancement of amateur radio, worldwide peace, and friendship.

INDEXA
NDSD Bob Schneck President
WSPC Phil Taylor Sec. Treasurer
NPTL Lou Daniels Chm. Dir./Editor
KABE Bob Adams Director
K0RCA John Cooper Director
K4KXG Gary Dean Director
K8RZ Hugh Fisher Director
K6KWR Steve Hall Director
K2ZZ Steve Sullivan Director
K1PCD Ole Viknes Director
W0CIB Mark Laine ED/Assistant

A Tribute to Franz Langner, DJ9ZB

Franz served as either an INDEXA director or officer for over 35 years. His advice and counsel, his experience, and his knowledge were invaluable. He leaves a void, but over and above that, Franz leaves a legacy of how to do things right. During his DX activities he handled hundreds of thousands of QSOs, traveled the world over, assisted with humanitarian projects, and was a member of the DX Hall of Fame. Franz was a people person and a giver. He saw light through darkness and always found hope when others saw despair. He could find humor in the face of adversity, and at the radio, he had the endurance of an Olympian.

Thousands know Franz and regarded him as their friend and he was indeed a friend to everyone. If you asked Franz for help or a favor, he would reply with his favorite word, "Sure."

Franz, the years will now come and go without you. But know this, my friend, we will never forget you.

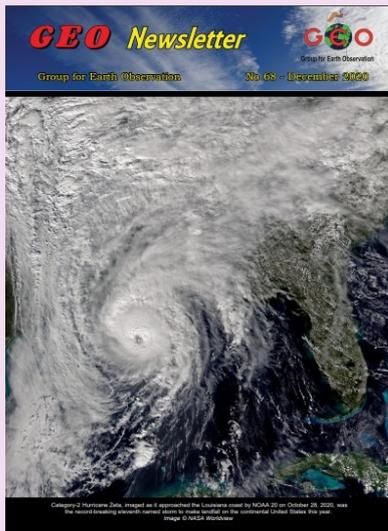
Ralph - K0RR

inside... In this issue we cover Tips and Techniques to Enhance Your Operating and DXing Skills, Hamvention Recap and DXpedition Updates.

INDEXA n° été 2022

<https://www.indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-136-Summer%202022.pdf>

PUBLICATIONS

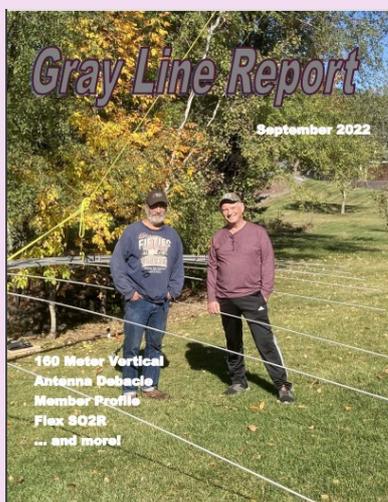


GEO Newsletter numéro de décembre 2020

C'est une lettre d'information trimestrielle traitant des satellites météo, produite par le Groupe pour l'observation de la Terre. Le Groupe pour l'observation de la Terre a pour objectif de permettre la réception par des amateurs de satellites météorologiques et terrestres en orbite.

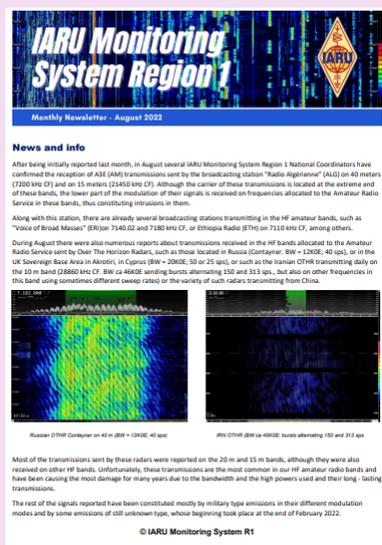
Source : [Group for Earth Observation](http://www.gfo.org/)

Revue : <http://leshamilton.co.uk/GEO/geoq68.pdf>



The GRAY Line report de septembre 2022

<https://tcdxa.org/wp-content/docs/Newsletters/Sep2022GrayLine.pdf>



News letter IARU région 1, septembre 2022

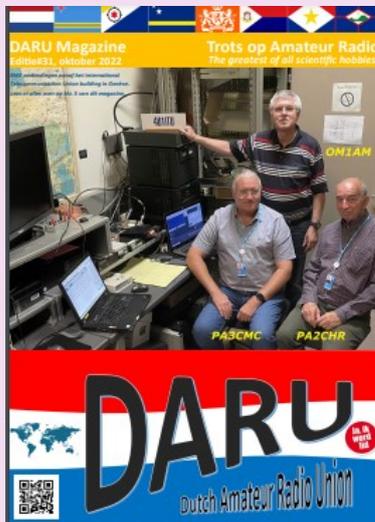
<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2022/09/IARUMS-R1-Newsletter-2022-08.pdf>

PUBLICATIONS



ANRPFD : Chronique Ecouteurs SWL **Avril 2022**

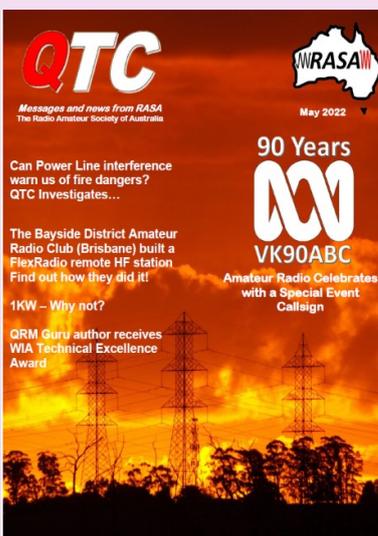
<http://www.radioamateurs.news.sciencesfrance.fr/wp-content/uploads/2022/03/REVUE-NATIONALE-ANRPFD-RA-Chronique-Ecouteurs-SWL-03-04-2022-0.pdf>



DARU Magazine est le mensuel en ligne de la Dutch Amateur Radio Union, association qui a succédé à la Dutch Kingdom Amateur Radio Society suite à sa dissolution.

DKARS Magazine de octobre 2022

<https://daru.nu/downloads/category/2-magazine?download=196:daru-magazine-editie-31>



AUSTRALIE -- Radio Amateur Society of Australia, QTC n° MAI 2022

<https://www.qtcmag.com/>

PUBLICATIONS



ANFR, rapport annuel 2021

<https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Nouvelle-Caledonie/ANFR-rapport-activite-2021-NC.pdf>



ANFR, brouillages

Pour ses 25 ans, l'ANFR a réuni dans un ouvrage 25 de ses enquêtes les plus marquantes. En ville, en montagne, à la campagne et même en pleine mer, découvrez les aventures des gardiens du spectre.

https://www.anfr.fr/fileadmin/processed/6/7/csm_enquetes_3acca268bf.png



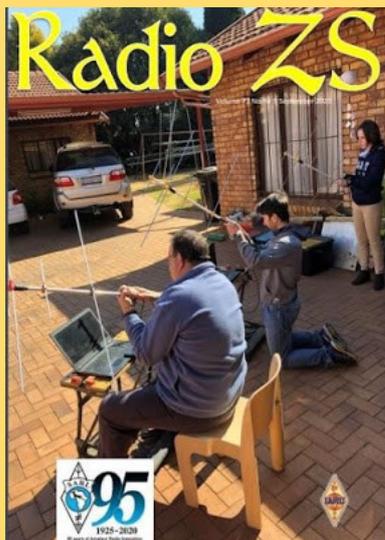
Lettre de l'ANFR de Décembre 2021

Lien <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Newsletter/newsletter56.html>

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro septembre 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/Members/DoDocDownload.aspx?X=202008282031567JackiDxP5.PDF>



Rede dos Emissores Portuguese octobre 2019-11-19
Site DOPBOX [ICI](http://www.dopbox.com)

CT1AL : Depuis 40 ans (1980), il édite le magazine QSP, destiné exclusivement aux lecteurs radioamateurs.
www.QSPREVISTA.COM

<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGqQvtHhVhcSbtzfbfclKNBRbjs?projector=1&messagePartId=0.2>



N° de janvier 2020

USA -- ARRL -- On the Air (Sur les Ondes) le nouveau magazine de l'ARRL dédié aux débutants.....

<http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669>



IBERADIO VII EDIÇÃO
O já habitual retumbante êxito

Talvez, também por estarmos, já for a do período pós-pandemia. Verdade que os radioamadores acorreram em grande número, idos sobretudo de Espanha, muitos de Portugal, alguns do resto da Europa, incluindo os do norte de África e Cândiais.

em Ávila, política de expansão e crescimento. A organização foi de 1382 à Associação de Radioamadores de Espanha que junto ao antigo e antigo grupo de radioamadores de Espanha, com o qual se uniu a atual entidade, realizou um encontro com os equipamentos, peças e acessórios usados, que os radioamadores trouxeram. Assim, houve a divulgação de novos hobbies e atividades adjacentes, como a manutenção, prestação de serviços para pessoas com dificuldades, incluindo-se no âmbito.

Foto: J. C. Rodríguez, com a ajuda de J. C. Rodríguez, presidente passado.

Não há que esquecer o trabalho desenvolvido em "Iberadio" onde se realizaram várias atividades, como a participação em eventos e a organização de eventos locais, como a realização de eventos, entre outros, para promover a atividade.



QSP revista de rádio e comunicações

UM POUQUINHO DE TUDO PARA OS RADIOAMADORES

A RÁDIO DE HOJE & ONTEM

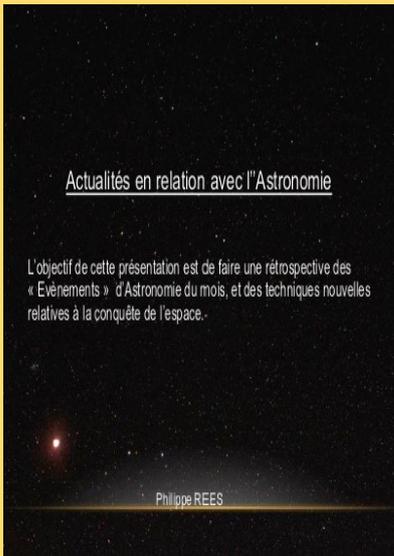
RECORDEADORES DE ANTENA RÁDIO OCEANO

ARTIGOS • ATUOS TÉCNICOS • CONCURSOS • NOTÍCIAS

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



ASTROSURF, revue News Astro Août2022

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/20220803-astronews-final.pdf>



Union Radioaficionados Espanoles (URE) à mis en libre téléchargement son magazine mensuel "Radioaficionados " juillet 2020

<https://www.ure.es/descargas/?categoria=revista-ure-ano-2020&su=1#>



MAG PI

Apprenez le morse et envoyez des tweets à l'aide d'un simple interrupteur

<https://magpi.raspberrypi.org/issues/92>

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



ESPAGNE -- SELVAMAR NOTICIAS. n° 7 des mois d'août-septembre 2020

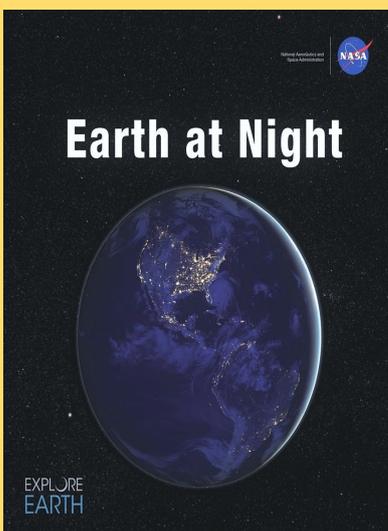
<http://download686.mediafire.com/w39q15kfy1ng/jqkj2bvlvzjx8mr/Selvamar+Noticias+%28La+Revista%29+Sept-Oct++2020+N%C2%BA7.pdf>



Galway RadioClub publie sa newsletter pour l'hiver 2021

Suite au succès Galway RadioClub vient d'en publier une autre pour l'hiver 2020.

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/GREC-NEWSLETTER-2021.pdf>



Un livre électronique gratuit de la NASA

Earth at Night, le nouveau livre électronique gratuit de la NASA de 200 pages en trois formats, est maintenant disponible en ligne montrant notre planète dans l'obscurité telle qu'elle a été capturée depuis l'espace par les satellites d'observation de la Terre et les astronautes sur la Station spatiale internationale au cours des 25 dernières années.

Outre les photos fascinantes, il y a des explications sur la météo de la Terre ainsi que sur les aurores et d'autres phénomènes d'intérêt pour la communauté des radio-amateurs

https://www.nasa.gov/connect/ebooks/earthatnight_detail.html

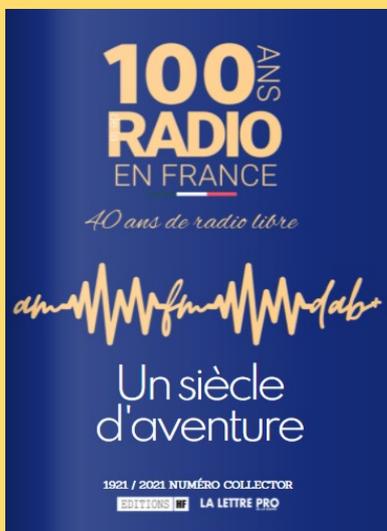
PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



ORARI ham magazine juin 2021 de l'INDONESIE

<https://orari.or.id/wp-content/uploads/2021/07/e-Mag-ORARI-edisi-Juni-2021.pdf>



Site : https://www.lalettre.pro/Notre-Collector-sur-les-100-ans-de-la-radio_a26492.html

Publication : <https://fr.calameo.com/read/004363031f0c0525007b8?authid=1LHbF8h1hFeA&page=1>



CNESMAG c'est l'actualité spatiale, l'espace au service du citoyen en France, en Europe et dans le monde, avec dans chaque numéro un invité spécial.

Lien : <https://cnes.fr/fr/cnesmag-taranis-la-face-cachee-des-orages>

Dans ce numéro 86 du mois de novembre, découvrez TARANIS la face cachée des orages.

Sprites, Elfes, Jets... Peu de gens savent que ces termes fantastiques sont utilisés par les scientifiques pour décrire des événements lumineux transitoires, moins poétiquement nommés TLE (Transient Luminous Events).

Ce sont des flashes, des émissions électromagnétiques, qui se produisent pendant les orages actifs, au-dessus de nos têtes, à quelques dizaines de kilomètres d'altitude à peine. Mais quels sont les processus et les mécanismes physiques derrière ces phénomènes découverts il y a à peine 30 ans ? C'est tout l'enjeu du satellite français Taranis qui rejoindra l'espace cet automne, sur un lanceur Vega au départ du Centre Spatial Guyanais.

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



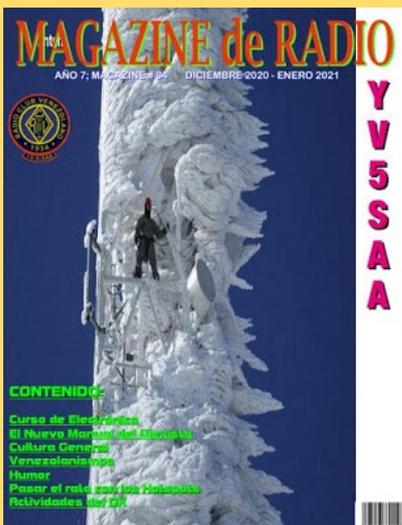
Revista QSO est un mensuel en ligne lancé par Leandro, PY1DB, voici un peu plus d'un an. Il est destiné aux radioamateurs et présente des dossiers très complets

http://www.mediafire.com/file/dfbwik63gnyibwh/QSO_13.pdf/file



La lettre d'informations de QRP Labs de juillet 2020

<http://www.qrp-labs.com/newsjul2020.html>



Le "Radio Club Venezolano" a été créé en 1934, par un groupe d'expérimentateurs, presque tous les radiodiffuseurs. Depuis, le "Radio Club Venezolano" a pour objectif de regrouper des personnes intéressées par la radiocommunication et ses différentes technologies. Présent dans la formation des futurs radioamateurs, il participe activement à l'animation du radio-amateurisme au Venezuela en organisant des concours, des expéditions, un appui législatif et joue un rôle important dans le réseau national d'urgence.

Il met en ligne gratuitement une publication, "Magazine de Radio".

Site à visiter : Radio Club Venezolano

<http://www.ea1uro.com/pdf/RevistaYV5-84.pdf>

PUBLICATIONS

NOMENCLATURE RADIOAMATEURS FRANCAIS 2020

Tome 1 : classement par indicatifs



RADIOAMATEURS FRANCE

NOMENCLATURE-France 2020

<https://www.radioamateurs-france.fr/nomenclature-raf/>



BNetzA

NOMENCLATURE—Allemagne

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AFU.pdf



NOMENCLATURE—Autriche

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AT_Stand_010421.pdf

DEMANDE d' IDENTIFIANT

GRATUIT

Un **SWL** est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel : **Ce n'est pas un indicatif**

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

CE SERVICE EST GRATUIT

Pour le recevoir, il ne faut remplir que les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à radioamateurs.france@gmail.com

OU recopiez le.

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

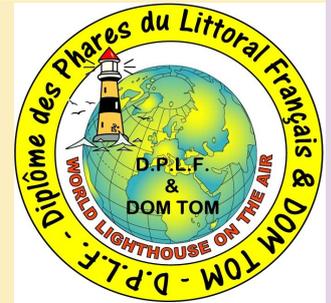
A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2023

Choix de votre participation : Cotisation France / Etranger (15 €) Montant versé :
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Veillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre **chèque** libellé à l'ordre

de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : <https://www.radioamateurs-france.fr/adhesion/>

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante : radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Indicatif ou SWL :

Tél :

Adresse mail :

Observations :