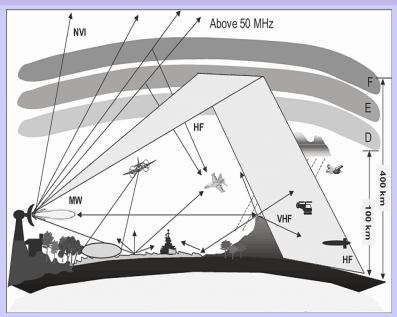
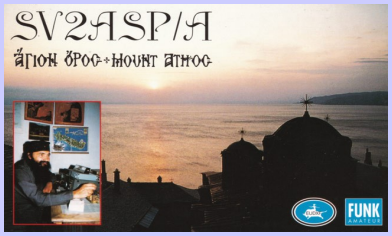
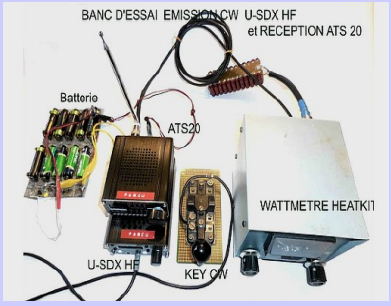
R A F

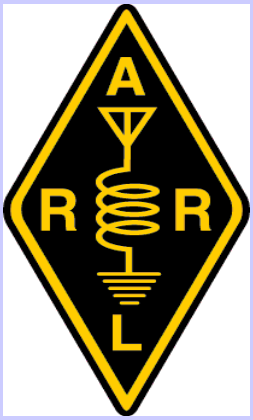
N°3 MAI / JUIN 2025

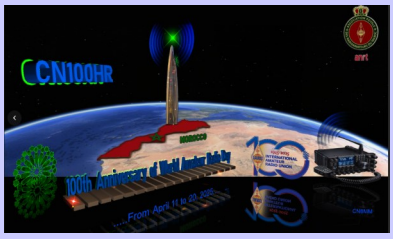
La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones

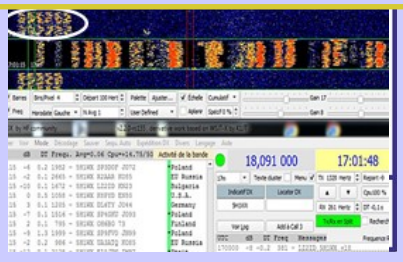












Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social, RadioAmateurs France

146 Impasse des Flouns,
83170 TOURVES

Informations, questions,

contacter la rédaction via

radioamateurs.france @gmail.com

Adhésions

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

Site de news journalières

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

Revue en PDF par mail

Mensuelle 6 n°/an

Identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Livre pour l'examen F4

Livre d'histoire

Livre DX Asie Pacifique

Livre antennes tome 1 et 2

Mémento trafic

(Envoyé par PTT)

Interlocuteur de

ARCEP, ANFR, DGE

Partenariats avec

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

Bonjour à toutes et tous

Un vaste document sur l'ANFR, brouillages, détections et ''pirates'' …

Les expéditions avec un complément d'une publication dans la dernière revue sur SV1/A Mt Atos. De la technique bien sûr et toujours une part importante consacrée au trafic, à l'analyse des signaux et les QSL ...

1925 : la création du REF et celle de l'IARU …
En cette année 2025 qui correspond au centenaire, Je vous présente plein de documents rares pour le ''vivre'' comme si vous y aviez participé.

A regarder toutes les publications RAF, et en particuliers la nouvelle :
'' Biographie et histoire'' qui regroupe un grand nombre d'histoire de personnages historiques, d'OM et d'aventures radioamateurs. Peut être le livre de chevet ou pour l'été ...

Rappel, toutes les publications de RadioAmateurs France sont disponibles.

Bonne lecture et bon trafic , 73 Dan F5DBT / RAF.

(Prochaine revue début juin 2025)

N'hésitez pas à nous écrire pour des commentaires, ou pour nous envoyer des informations ou articles à publier.
Mail à : radioamateurs.france@gmail.com

NOUVEAUTE

AVRIL

2025

IL N'EST JAMAIS TROP TARD

ADHERER ou RE-ADHERER maintenant pour 2025

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

REVUE RADIOAMATEURS FRANCE **N° 1 en France et dans la Francophonie**

MAI / JUIN

151 pages

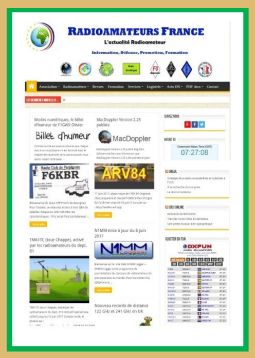
Retrouvez tous les jours, des informations sur le site : http://www.radioamateurs-france.fr/

+ de 500 PDF

+ de 1300 pages

En accès libre !!!!!!!!

SOMMAIRE MARS / AVRIL
Editorial
Publications RAF (toutes disponibles)
ANFR brouillages
Photos Ond'expo
Photos Clermont
Photos Saratech
TX u.SDX.HF par Bernard F6BCU
Illumination parabole par Daniel F1UCG
1925 création de l'IARU et du REF(suite) par Dan F5DBT
Cycle solaire 25
QSL, trafic FT8, par Dan F5DBT
Propagation HF / VHF
CN100HR par Rachid CN8RAH
VHF et plus, balises, par John EI7GL
DXCC VP2E Anguilla
DXCC VP2M Montserrat
DXCC VP2V British Virgin
Expédition VP2VI British Virgin
Expédition SV1GA/A Mt Athos suite
Expédition MMOUKI Flannan island
Expédition D68Z Comores
WLOTA par Philippe F5OGG
Activités F et DOM TOM
SWL, écoutes OC
Concours et règlements pour mars/avril
Nouveautés
Manifestations / salons
Publications du Web
Adhésions RAF 2025
Demande d'identifiant SWL (gratuit)



RADIOAMATEURS FRANCE

C ' est

Une représentation internationale UIRAF

Des partenaires ANRPFD, WLOTA, DPLF, BHAF, 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

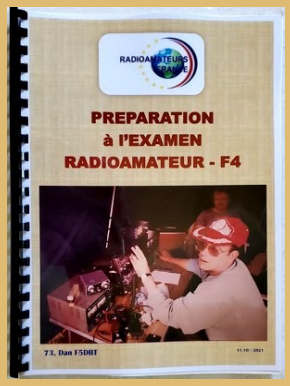
Contacts permanents et réunions avec l'Administration

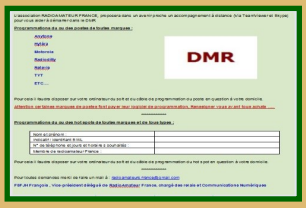
Une plaquette publicitaire et d'informations

Une assistance au mode numérique DMR

Une équipe à votre écoute, stands à

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





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

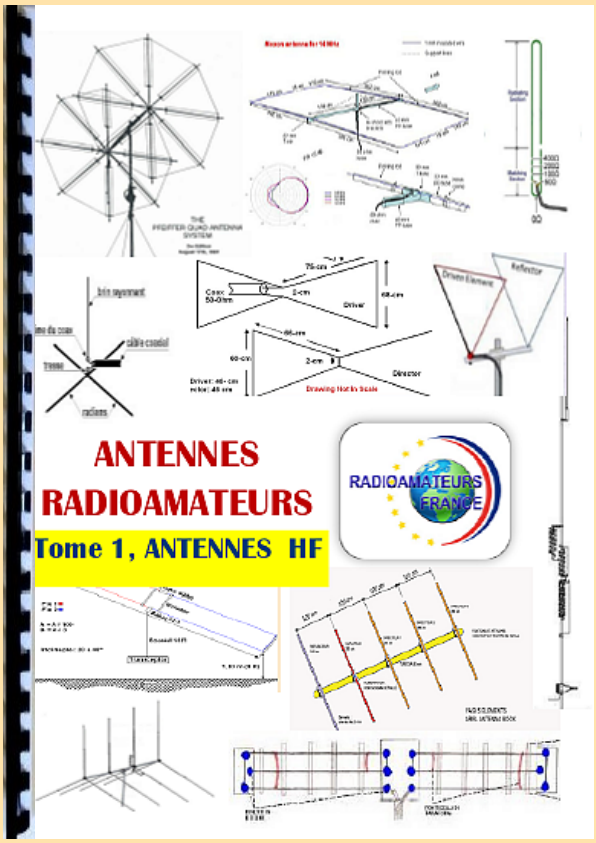
Le document est non modifié respectant le RGPD,

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.

PUBLICATIONS RAF '' ANTENNES''



EXTRAITS DU SOMMAIRE

ANTENNES HF et 50 MHz

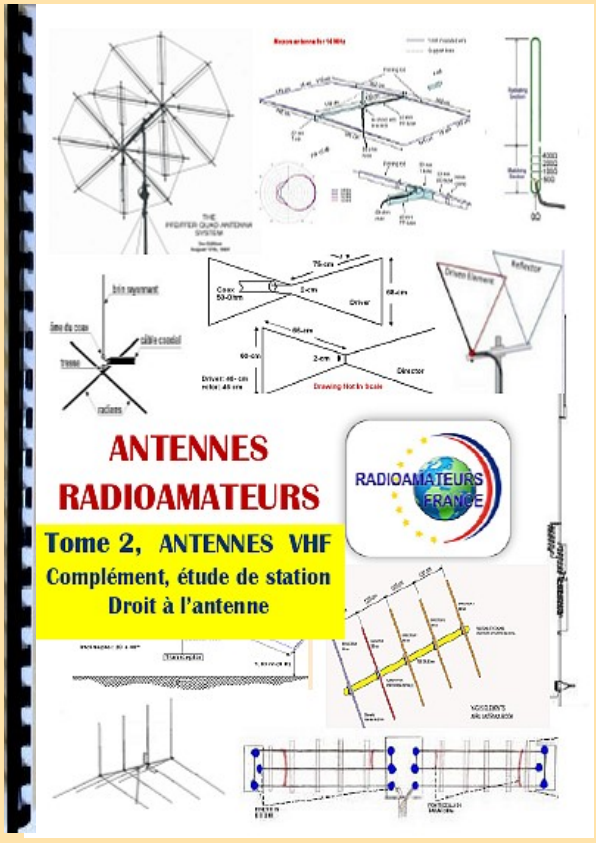
Antenne Quad ou Yagi
Ligne de transmission
Doublet 5 MHz
Doublet 4 0/ 80 mètres
Verticale 7 MHz
Doublet 7 MHz
Le 160 mètres, L inversé
Verticale 160 mètres
Double Bazooka 50 MHz et HF
Bandes WARC verticales
Butterfly 2 éléments 5 bandes
Butternut verticales 5bd HF
Dipôle 30, 40, 80 mètres
Delta Loop 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
Filaires 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

39 euros port com-



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 %Hz
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 .....

COMPLEMENT

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

Tome 2

Antennes VHF et plus

Plus de 160 pages

38 euros port com-

EXTRAITS DU SOMMAIRE

DX et QSL, ASIE PACIFIQUE

144 pages recto verso

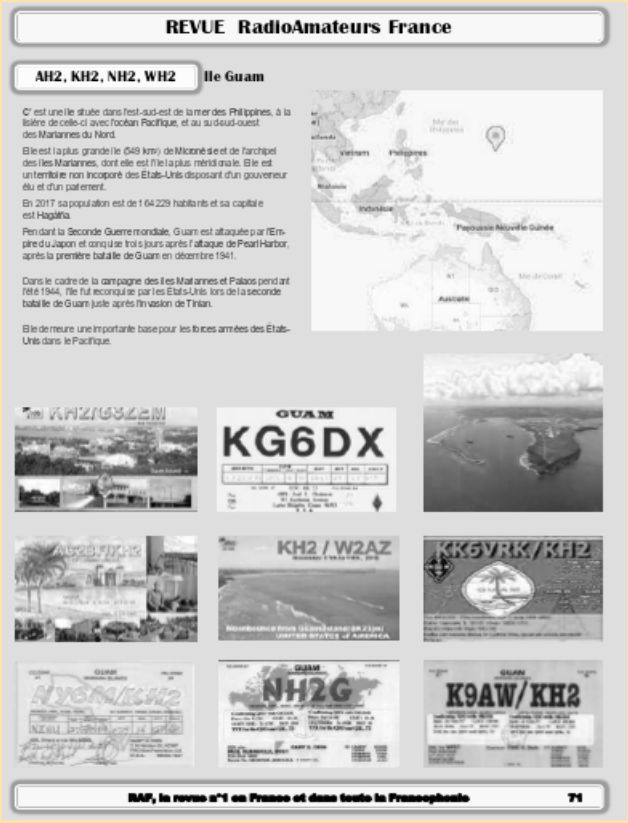
Plus de 120 préfixes (passés et présents)

35 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 lisière de celle-ci avec l'océan Pacifique, et au sud-sud-ouest des Marianne du Nord.

Elle est la plus grande île (549 km²) de Micronésie et de l'archipel des îles Marianne, 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 Palaos pendant l'été 1944, l'île fut reconquise par les États-Unis lors de la seconde bataille de Guam juste après l'invasion de Tinian.

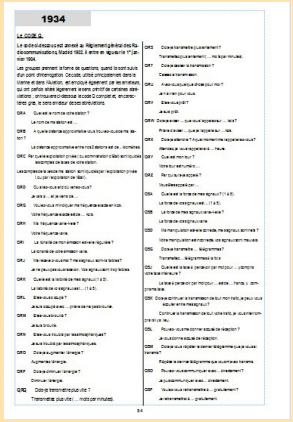
Elle demeure une importante base pour les forces armées des États-Unis dans le Pacifique.

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

PUBLICATION HISTOIRE



DE NOUVEAU DISPONIBLE

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

39, 00 euros le document

(avec le port)

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.

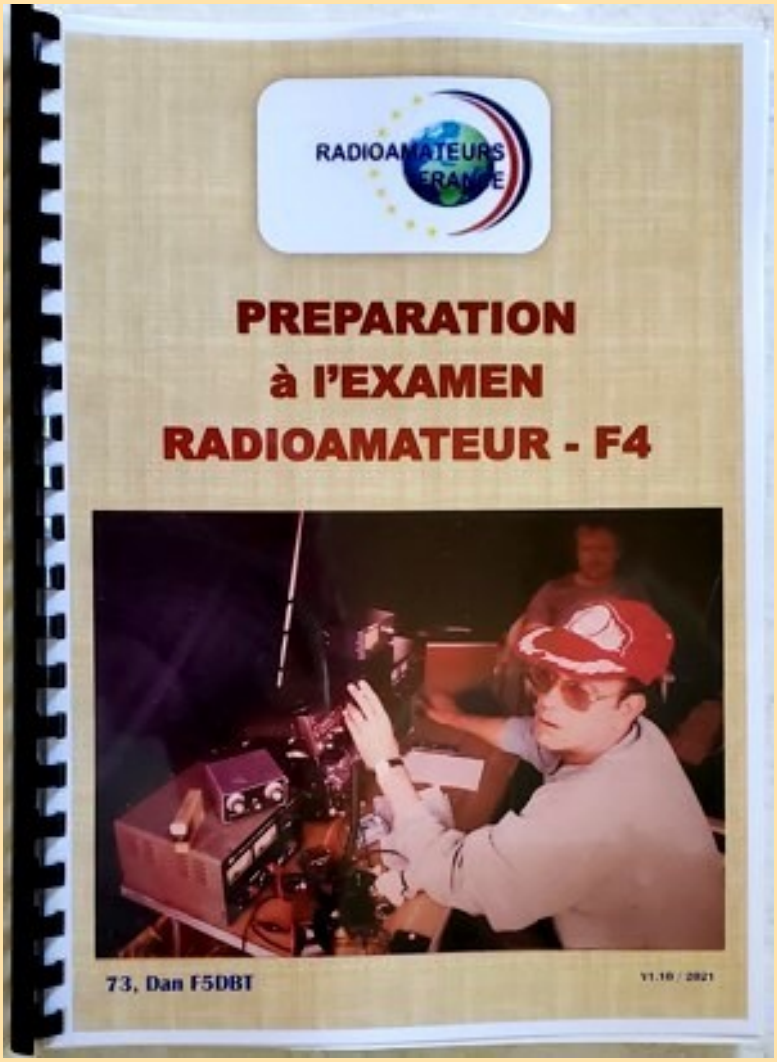
Il n'est pas nécessaire d'obtenir 20/20 alors que 10/20 suffisent. Certains n'ont pas le temps, d'autres un niveau suffisant et ce qui compte c'est de réussir, il restera après à continuer de travailler pour améliorer et enrichir ses connaissances …

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

73 Dan F5DBT et l'équipe RAF.

RADIOAMATEURS FRANCE
PUBLICATION
PREPARATION
A LA F4

DISPONIBLE



Au sommaire:

Les textes en vigueur

Un complément de documentation

Les chapitres législations

Les chapitres techniques

Des questions réponses

Le LIVRE de COURS

Port compris

39 euros chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page https: www.radioamateurs-france.fr/adhesion/

MEMENTO TRAFIC de RAF

Bonjour à toutes et tous.

Voici le ''MEMENTO TRAFIC DX''. C'est une compilation des auteurs de la revue RAF. Vous y trouverez l'indispensable nécessaire à toutes les personnes OM ou SWL intéressées par le trafic et le DX en particulier.

Bonne lecture et utilisation. A bientôt en fréquence.

73 Dan F5DBT / RAF.

39 EUROS (port compris)

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

NOUVEAUTÉ 2023

SOMMAIRE

Arrêté du 6 mars 2021

Indicatifs temporaires

Tableau ''bande de fréquences''

Pays appliquant la TR 61-01 et préfixes

Fréquences SSTV, CW, IOTA, RTTY, QRP,

JS8, PSK, JT9, JT65, FT4 et FT8

Régions UIT et fuseaux horaires

Liste des préfixes par codes et noms

TRAFIC

Utilitaires 50 MHz

Logiciels pointage antenne dans le monde

Balises internationales IBP, Les bulletins DX

Cluster, mémo d'utilisation, code de conduite

Expéditions, les records

PSK reporter et propagation

Pratique d'un QSO et règles élémentaires

Le DX, comment faire …et les ''most wanted''

Recherche du DX et propagation

Site météorologique, Eclipse solaire

LOGICIELS

N1MM CONTEST, ADIF, cartographie des QSO

JTDX, MSHV, WSJT-X, WSPR, FT8 expé

GRID TRACKER cartographie, NETWORK TIME,

DIMENSION 4 horloge, JS8CALL, JT65 et JT65 image

LOG4OM2, MAC LOGGER? MULTI PSK, SWISSLOG

WINLOG 32 (carnet de trafic), Contest modes numériques

Propagation :

Propagation HF, TEP, site, cycles solaires

VOACAP, ligne grise

Le matériel :

Stations, accessoires, amplificateurs, interface, rigpi, rotors, …

Les QSL :

QSL, EQSL et diplômes, LOTW, PSK club

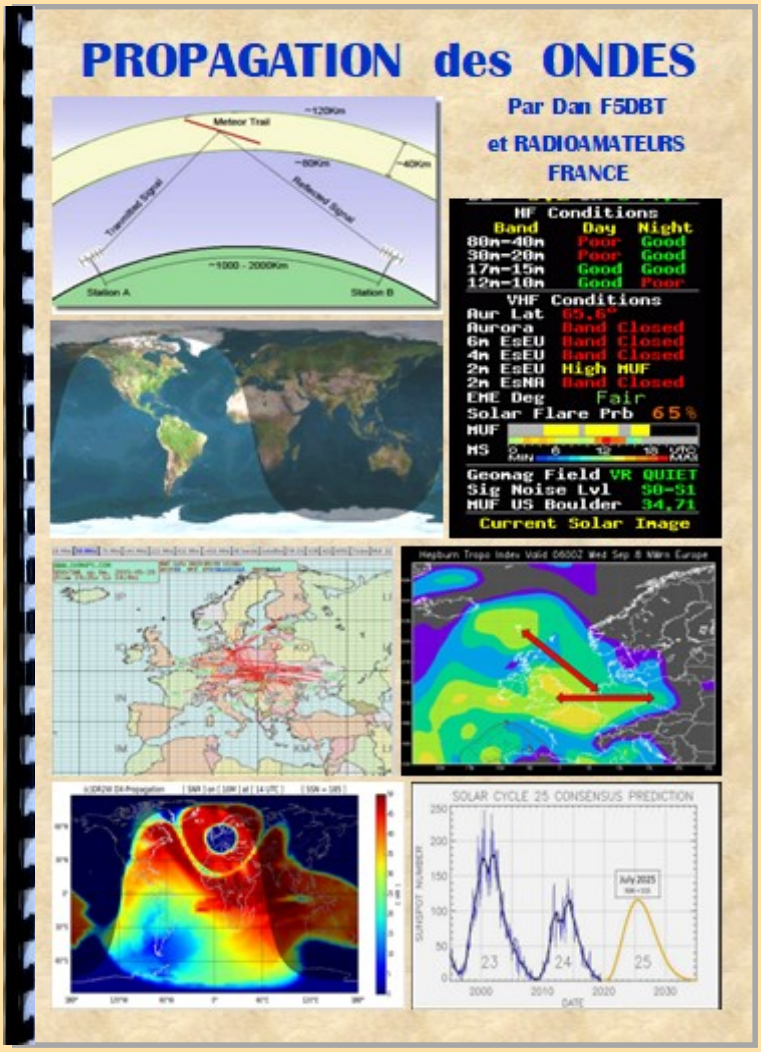
PROPAGATION des ONDES

L'étude de la propagation est une des bases de l'écoute et du trafic que ce soit en HF ou en VHF et plus.

Pendant de nombreuses années, le livre de Serge F8SH sur les circuits de communication a été un livre indispensable mais l'arrivée d'internet et de nouveaux modes numériques ouvrent d'autres horizons.

Ce livre est une compilation des articles et compléments par F5DBT dans la revue RAF qui devrait vous apporter des informations actualisées et pratiques bien utiles et passionnantes pour l'activité radioamateur.

127 PAGES FORMAT A4



EXTRAITS du SOMMAIRE

PROPAGATION des ONDES RADIO
- La propagation des ondes, présentation
- Classification des gammes de fréquences
- La propagation des ondes radio
- Les cycles solaires, le ''25''
- Le soleil et les interférences radio, les taches
- Les conduits de propagation
- Présentation pratique
- La HF, les couches ionisées
- MUF et LUF
- Le soleil : taches et indices
- QSO et propagation
- Les sporadiques ''E''
- L'onde de sol
- Le Fading ou QSB
- Le bruit radioélectrique
- Evaluation des circuits ionosphériques
- Fréquences MUF et LUF
- Signaux entre l'émission et la réception, saut(s)
- Couches ionosphériques D, E, F1, F2
- Propagation et antennes
- Propagation anormale
- Propagation des ondes en VHF et plus
- Les conduits de propagation
- Ondes et variation de la hauteur du terrain
- L'éclipse solaire
- Les aurores boréales
- MS - Météor-Scatter
- NVIS, Ondes Radio ionosphériques
- …. …. Etc ...

39 EUROS (port compris)

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

SWL - ECOUTEUR

NOUVEAUTÉ

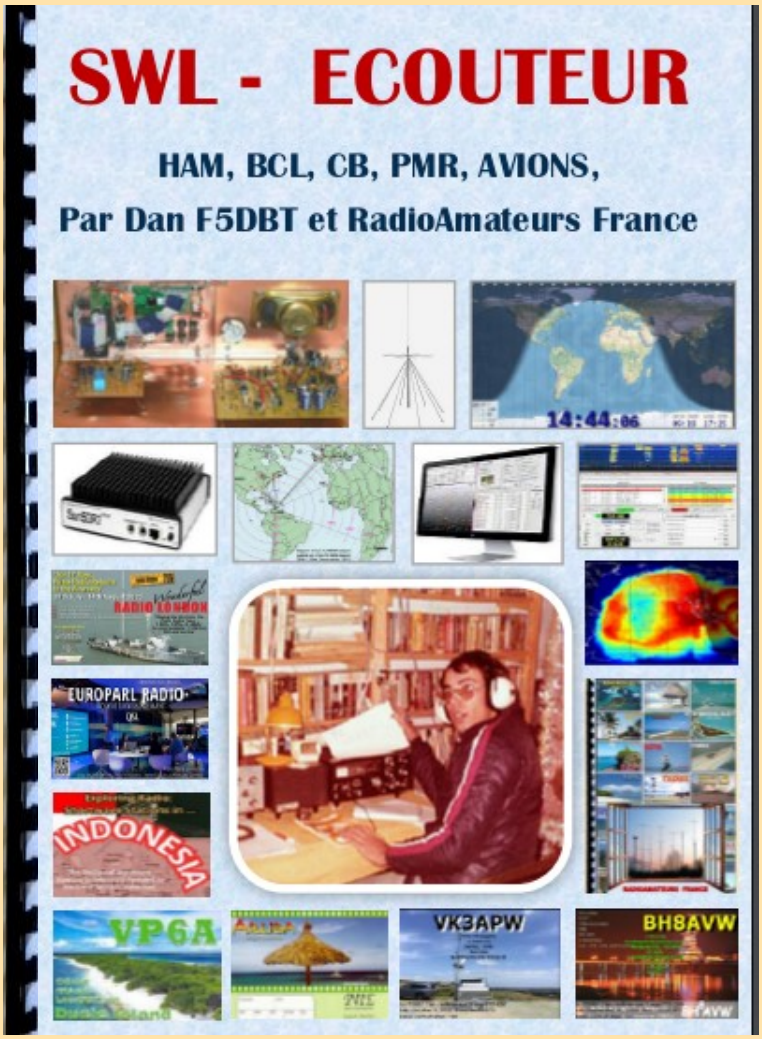
Bonjour à toutes et tous.

Voici une nouvelle publication de RadioAmateurs France dédiée aux SWL. Celle –ci vous permettra de découvrir ou d'améliorer vos connaissances en matière d'écoutes et de techniques de réceptions.

De nombreux sujets sont abordés : des radioamateurs aux OC avec les BCL, CB, Aviation jusqu'aux PMR sur 446 MHz … L'écoute est libre, et c'est la base de la radio.

SWL, c'est ainsi que j'ai commencé le radio amateurisme en 1968 avec l'identifiant FE2571 puis collectionner les QSL et gagner 3 fois le championnat de France SSB. J'ai passé l'examen en 1973 pour avoir maintenant 50 ans d'indicatifs divers (voir F5DBT sur QRZ.com) et obtenir le DXCC Honor Hall avec 341 entités confirmés.

Bonne lecture, 73 Dan F5DBT / Pdt RAF.



28 EUROS (port compris)

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

SOMMAIRE

Radioamateurs
- Les radioamateurs
- Classes et préfixes français
- Bandes/fréquences des radioamateurs
- Préfixes internationaux
- Balises HF de l'IBPT
- Fréquences par modes
- Etude de la propagation
- Site DR2W et ligne grise
- S-mètres HF et VHF
- DX Cluster toutes bandes et modes
- Réseau RRF en VHF et UHF
- Programmation de JTDX pour FT4 – FT8
- Les QSL, Eqsl numériques et diplômes

Les OC, BCL, CB, Avions, PMR
- Récepteurs, Fréquences OC
- Carte, propagation
- CB, fréquences 27 MHz
- Fréquences de l'aviation
- Fréquences PMR 446 MHz

Antennes
- Antennes Loop (Chameleon, …)
- Antenne Discone
- Moonraker HF
- Amplificateur d'antenne

Compléments
- Bulletin pour identifiant SWL
- Bulletin d'adhésion à RAF
- Publications RAF

TOUT sur le FT4 / FT8

Voici la publication RAF "FT4 – FT8".

Vous y trouverez l'indispensable, le nécessaire, l'idéal pour débuter en partie 1
Il présente un minimum d'informations pratiques et simples à mettre en œuvre, les logiciels et les programmations, le trafic ...

Puis pour améliorer et optimiser vos connaissances en partie 2
Des logiciels spécifiques, les modes F/H et SUPER F/H afin de contacter les expéditions DX, savoir interpréter les signaux, éviter des erreurs de pratique ...

Bonne lecture et à bientôt en FT4 – FT8.
73 Dan F5DBT / RAF.

SOMMAIRE

Le matériel (station et accessoires)
Statistiques de CLUB LOG
Les fréquences HF spécifiques
Présentation par K1JT
Logiciels et programmation
WSJT-X
JTDX
JTDX modifié
WSJT-X modifié
MSHV
WSJT-Z
WSJT-X mode F/H
JTDX mode F/H
Le Super Fox
FT4 le QSO, FT4 en contest
NETWORK mise à l'heure
GRID TRACKER
Propagation, site DR2W
Trafic avec la ligne grise "GREYLINE"
Le Livestream sur CLUBLOG
DXFUN et les autres Cluster ...
Contacts et DX Expédition
Les bulletins DX
Propagation et modes numériques
LOG ANALYSER, visualisation des QSO
QSO ou pas, et QSL
EQSL reçues
Exemple d'activité FT4-FT8, IOTA, WLOTA
Etude de cas en FT8
Rappel de quelques réglages
Faux spots en FT8
Reconnaître un CQ
Les stations automatiques (robots)
Antennes compactes
ADIF et Excel
DXP carte audio, installation
Partage de ports pour WSJT-x
Les EQSL
Les diplômes

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

39 EUROS (port compris)

MARQUES et MODELES **sortie le 1 MARS 2025**

90 pages

32 Euros (port compris)

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

BIOGRAPHIES et HISTOIRES **sortie le 15 AVRIL 2025**

Bonjour à toutes et tous.

SWL, c'est ainsi que j'ai commencé le radio amateurisme en 1968 avec l'identifiant FE2571. J'ai passé l'examen en 1973 pour avoir maintenant 50 ans d'indicatifs divers (voir F5DBT sur QRZ.com) et obtenir le DXCC Honor Hall avec 341 entités confirmés.

Les concours, le bureau et CA du REF et bien sûr 15 ans de présidence de RAF avec les revues, le site et les publications ...

Aujourd'hui je continue de trafiquer mais aussi de faire de l'écoute et bien sûr beaucoup de lectures; c'est ainsi que je vous propose ce 11eme et dernier livre.

Ce sont des biographies, des résumés qui peuvent se lire comme des histoires, des aventures … tout cela ayant un lien avec le radio amateurisme.

Bonne lecture, 73 Dan F5DBT / RAF.

200 pages

39 Euros (port compris)

Commande par chèque ou Paypal

Rendez-vous sur la page

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

NOUVEAUTÉ

EXTRAITS du SOMMAIRE

Timbres radioamateurs du monde
IRC, International Réponse Coupon
Chronologie de la radio
- Alessandro Volta
- Heinrich Ruhmkorff
- Heinrich Rudolf Hertz
- Édouard Branly.
- Nikola Tesla
- Alexandre Popoff.
- Eugène Ducretet.
- Lee de Forest
- Oliver Heaviside
- Greenleaf Whittier Pickard

Mont Valérien
Historique de l'arme des transmissions
Ecole de la rue de la Lune
Du télégraphe de Chappe à la télégraphie
Du télégraphe au téléphone
Barthélemy René et la télévision
Bell Alexander Graham
Braun Karl Ferdinand
Flemming John Ambrose
Général Ferrié
Galletti Di Cadilhac
Plante Gaston
Ibuka Masaru
De Lévy Lucien à Amstrong
Marconi Guglielmo
Marconisme, le S.O.S, Harold Bride
Marlon Brando
Morse Samuel Finley
Popov Alexandre Stépanovitch
G5RV, Viarney sk
Taylor Joe K1JT

Nous étions des ''noirs'' F9HX André
8AB, Deloy Léon sk
F2QH, Patrick
F3AT, Pastre Yvan sk
F9WT, Christian
F6ISC, Montagné Jean Claude
F6FJM, Weisz Emeric sk
Plusieurs célébrités radioamateurs
- ON4UN, John sk
- DJ9ZB, Langner Franz sk
- OH2BH, Martti
- JH1AJT, Zorro sk
- Krenkel RAEM sk
- SV2ASP/A, Monk Apollo sk
- VP2VB, Weil Danny et le ''Yasme'' sk
- W6KG Lioyd et W6QL Iris

BROUILLAGE GNSS

L'antenne 5G qui ne savait plus quelle heure il était, (mars 2025)

En novembre 2024, le service interrégional de Paris recevait une demande d'instruction de brouillage transmise par un opérateur de téléphonie mobile concernant l'une de ses antennes relais à Alençon (61). L'opérateur constatait que son antenne 5G en bande 3,5 GHz était dysfonctionnelle en raison d'un brouillage du global navigation satellite system (GNSS), système mondial de navigation par satellites comme GPS ou Galileo).

Avant que l'enquête ne commence, un point technique sur la technologie 5G s'impose…

TDD pour la transmission des données

Dans les réseaux mobiles, les données sont échangées dans deux sens : de l'antenne vers l'utilisateur (sens descendant) et de l'utilisateur vers l'antenne (sens montant). De la 2G à la 4G, en France, cela s'effectue toujours en mode FDD (*frequency domain duplexing*) : le spectre attribué à l'opérateur est divisé en plusieurs sous-bandes, assignées soit au sens montant, soit au sens descendant, avec une « bande de garde » centrale.
En somme, exactement comme sur une autoroute où plusieurs voies sont disponibles dans chaque sens, avec une barrière de sécurité pour séparer les deux flux. Ce schéma robuste permet d'éviter les brouillages, mais il crée en revanche une rigidité : si le trafic s'équilibre en moyenne lors de conversations téléphoniques, il est toujours plus intense dans le sens descendant lors de l'usage d'internet. Or, il est impossible de modifier le sens affecté à chaque voie sans réallouer les fréquences attribuées aux opérateurs ; d'où un usage moins efficace du spectre disponible à mesure que l'usage descendant s'intensifie.

En 5G, les bandes de fréquences plus hautes, comme celle de 3,5 GHz, sont essentielles pour obtenir un débit très élevé. Pour optimiser les flux descendants, une autre approche est retenue : le mode TDD (*time division duplexing* - duplex par séparation temporelle). Il s'agit d'un mode de circulation alternée où tout le spectre disponible est utilisé dans un seul sens à chaque instant. A intervalles réguliers, après une pause très brève, le sens s'inverse.
Bien sûr, l'analogie avec la circulation automobile apparaît ici beaucoup moins convaincante : notre expérience commune nous enseigne que passer une autoroute en circulation alternée n'a aucune chance de fluidifier le trafic ! Mais c'est oublier que, pour les données, qui circulent à la vitesse de la lumière, le temps de parcours sur une voie à sens unique est quasi-instantané. Et, si l'on accorde plus de temps au sens descendant qu'au sens montant, la capacité de la bande de fréquences est utilisée à plein malgré le déséquilibre du trafic. Cela permet donc de mieux tirer parti de tout le spectre disponible, tout en donnant la possibilité d'ajuster les réglages sans remettre en cause l'allocation des fréquences.

L'importance de la synchronisation

Le fonctionnement du TDD nécessite néanmoins une gestion du temps très rigoureuse : pour laisser le temps à une trame descendante d'atteindre les terminaux avant d'inverser le sens de circulation, quelques microsecondes suffisent, mais il faut pouvoir les décompter avec précision. Et cette exigence se renforce si plusieurs antennes fonctionnent dans la même zone : étant donné le volume de trafic intense dans les sens montant puis descendant qui circule constamment sur des bandes de fréquences proches, il est important que les antennes soient synchronisées.
En effet, si l'une d'entre elles fonctionne à un instant donné en mode descendant, elle envoie des signaux – et donc de la puissance – vers tous les terminaux alentour. Mais si, à cet instant précis, une antenne voisine fonctionnait en sens montant, elle ne pourrait plus entendre ses terminaux, car rendue sourde par la puissance rayonnée par la première antenne.
La synchronisation des antennes entre elles, même lorsqu'elles sont exploitées par des opérateurs concurrents, devient donc cruciale. En résumé, le bon fonctionnement du mode TDD en 5G nécessite une synchronisation très précise de l'heure dans tous les réseaux mobiles, avec une tolérance inférieure à 1,5 µs (microsecondes).

Le timing : élément primordial

Bien entendu, les processeurs des antennes relais permettent de maintenir une base de temps pour le bon fonctionnement de leurs circuits électroniques. Mais leur précision n'est pas suffisante : leur dérive dépasse rapidement les 1,5 µs fatidiques. Il est nécessaire de les recaler régulièrement avec une source de temps plus précise, comme celle que fournissent les horloges atomiques. Elle doit être, en outre, disponible partout sur le territoire.

La solution la plus largement disponible pour cette synchronisation réside dans le GNSS. En effet, contrairement aux idées reçues, le GPS ne sert pas qu'à apporter des informations de localisation.
Les satellites GNSS orbitant autour de notre planète contiennent des horloges de haute précision qui, en les combinant, fournissent des données très précises dites PNT pour « position, navigation et temps ». Les applications qui les utilisent peuvent ainsi se localiser avec précision et se synchroniser sur une référence de temps (heure universelle et heure locale). C'est ainsi que, pour fonctionner correctement, chaque station de base 5G susceptible d'utiliser le TDD est équipée d'un récepteur GNSS.

Le GPS perd la boule

C'est l'importance critique de la synchronisation en 5G qui conduit donc l'opérateur à soupçonner une perte de synchronisation du récepteur GPS installé sur l'antenne 5G d'Alençon.
En effet, comme le montre la figure n° 1, entre 8 heures et minuit, presque tous les jours, le nombre de satellites vus par ce récepteur passait brusquement d'une dizaine à zéro, provoquant ainsi la perte de la synchronisation – alors même que l'antenne était immobile.

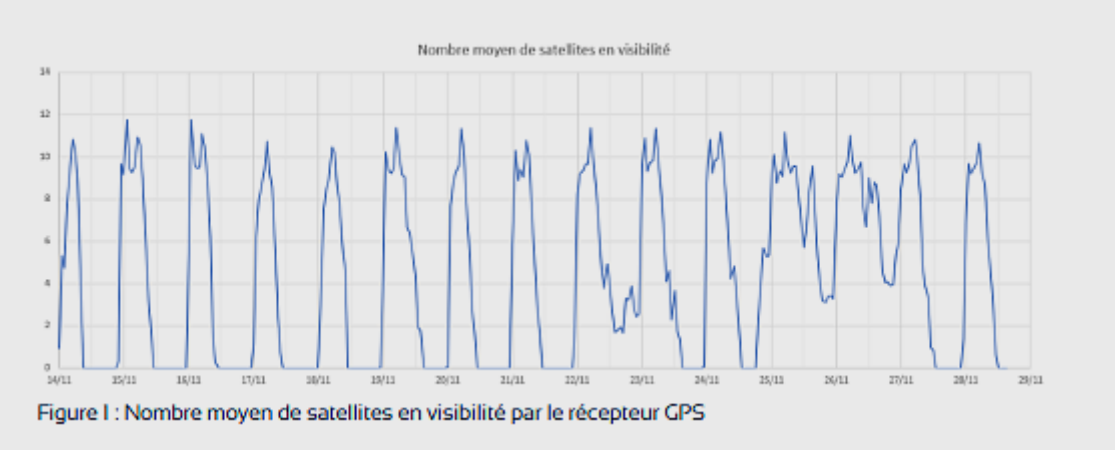


Figure I : Nombre moyen de satellites en visibilité par le récepteur GPS

Travaux préparatoires

Ce brouillage inédit mobilise plusieurs agents du contrôle du spectre au siège du SIR Paris. Avant de se déplacer à Alençon, une vérification auprès de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) s'impose : il s'agit de vérifier qu'aucune station du réseau GNSS permanent (RGP) proche de l'antenne relais n'est brouillée.
La station du réseau RGP la plus proche se trouve justement à 18 kilomètres et ne rencontre aucun problème de réception du GNSS. Cette information permet d'exclure immédiatement un cas de brouillage de grande ampleur.
L'équipe de l'ANFR se munit donc d'équipements de mesure traditionnels ainsi que d'un petit boîtier spécifiquement dédié à la chasse aux brouillages du GNSS, et prend la route d'Alençon.

Récepteur dédié à la détection de brouillage GNSS

Faire chou blanc

Arrivés au pied du site de l'opérateur, les enquêteurs commencent à effectuer des mesures avec le récepteur dans la bande GPS L1 autour de l'antenne. Mais ils ne trouvent pas le moindre problème. Ils réitèrent l'expérience avec le récepteur spécifique : idem, aucun brouillage détecté.
Le brouillage intermittent a peut-être cessé pour quelques heures ? Un coup de fil au centre de supervision de l'opérateur conduit à écarter cette hypothèse : le collaborateur de permanence voit au même instant bien distinctement une perturbation en cours sur la courbe de supervision du récepteur GPS.
Le mystère reste entier... D'un côté, les experts du spectre près de l'antenne ne trouvent aucune trace de brouillage ; de l'autre, un superviseur qui confirme l'existence d'une perturbation. Il faut décidément sortir du schéma habituel de recherche de brouillage. Un brainstorming débute…

Euréka !

Et si le récepteur GPS de l'opérateur n'était pas brouillé mais plutôt… saturé ? En effet son antenne se trouve dans une zone de champs forts dû aux multiples opérateurs colocalisés sur le même pylône. Or, un récepteur GPS n'apprécie guère ce type d'environnement, car il se doit d'être très sensible. Et pour cause : il doit extraire du bruit ambiant des signaux GPS qui arrivent de l'espace avec un niveau très faible, environ un million de fois plus faible que le signal qui sort d'un téléphone mobile !
De plus, les agents de l'ANFR se souviennent que des cas de saturation sont fréquemment signalés dans des pays où la bande L, proche de celle du GNSS, est aussi attribuée à la téléphonie mobile (ce qui n'est pas encore le cas en France).
La piste de la saturation semble de plus en plus convaincante : justement, les horaires de brouillages correspondent aux heures d'utilisation maximales de la téléphonie mobile : du matin au soir. Et ce brouillage s'atténuait certains jours fériés pour ne cesser complètement que la nuit !
Immédiatement, les contrôleurs du spectre cherchent à repérer l'emplacement du récepteur GPS : il est au faîte de l'antenne, dangereusement entouré de plusieurs émetteurs

Antennes installées sur pylône à Alençon

Tout devenait limpide ! Le récepteur GPS subit, lorsque toutes les antennes émettaient à pleine puissance, un niveau de champ électromagnétique bien trop élevé pour fonctionner correctement.

Pour vérifier cette hypothèse, les agents font détacher le récepteur de son support et demandent à ce qu'il soit repositionné plus bas sur le pylône. Bingo ! Le récepteur GPS se remet à fonctionner correctement. Loin des antennes mobiles, il détecte cette fois suffisamment de satellites GPS

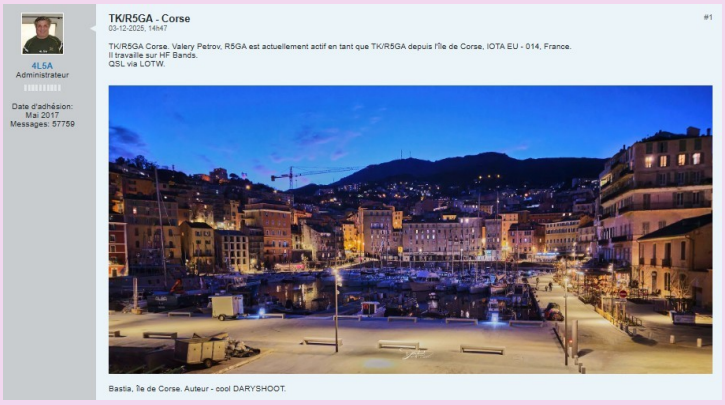
Cette enquête montre que la densification des sites radioélectriques peut provoquer des interactions entre les différents équipements radio qui y sont installés et nécessite une expertise spécifique pour identifier les causes des dysfonctionnements : le travail des enquêteurs se complexifie ainsi à mesure que la technologie évolue. Mais ce brouillage, heureusement, a fini lui aussi par céder aux agents de l'ANFR !
Site : https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/lantenne-5g-qui-ne-savait-plus-quelle-heure-il-etait

TK / R5GA CORSE

Vu sur le NET ??????????????????????????

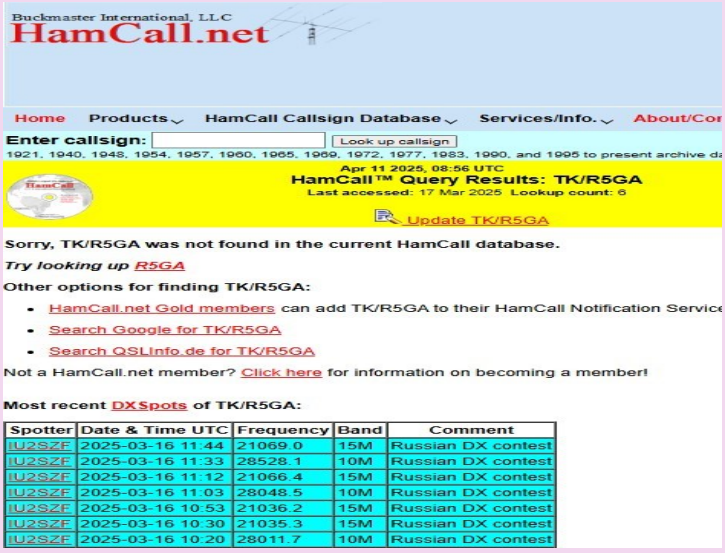
Partie 1) TK/R5GA - Corsica site et forum

Comment by 4L5A TK/R5GA from Corsica Island will be active in Russian DX Contest, 15 - 16 March 2025.
Comment by 4L5A TK/R5GA from Corsica Island on 28012.1 now.
Comment by 4L5A TK/R5GA from Corsica Island on 3513 now.
Comment by 4L5A TK/R5GA from Corsica Island on 7010 now.
Comment by 4L5A TK/R5GA from Corsica Island on 14010 now.
https://www.qrz.com/db/R5GA/
https://www.qrzcq.com/call/TK/R5GA
https://dxnews.com/forum/forum/dxing/64113-tk-r5ga-corsica



Partie 2) le contest RDXC

Le Comité d'organisation du RDXC Russian DX Contest vous invite à participer au concours qui aura lieu **15-16 mars**, de 12h00 à 12h00 UTC sur toutes les bandes de radio amateur.
Modes CW et SSB



Spotter	Date & Time UTC	Frequency	Band	Comment
IU2SZF	2025-03-16 11:44	21069.0	15M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 11:33	28528.1	10M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 11:12	21066.4	15M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 11:03	28048.5	10M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 10:53	21036.2	15M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 10:30	21035.3	15M	Russian DX contest
IU2SZF	2025-03-16 10:20	28011.7	10M	Russian DX contest

Partie 3) le trafic d'après DXFUN

Premier contact le 11 mars 2025 à 23h01 tu CW

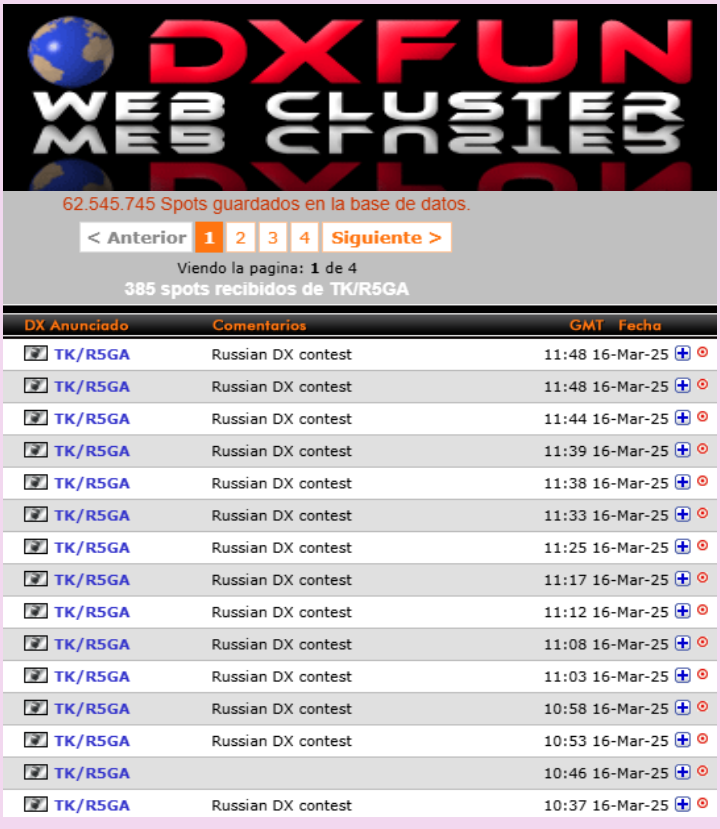
Le 12 mars 2025 de 05h08 à 19h34 tu
3.5 MHz CW
7 MHz CW
14 MHz SSB CW
21 MHz SSB CW
28 MHz SSB CW

Le 13 mars 2025 de 06h15 à 21h35 tu
3.5 MHz CW
7 MHz CW
14 MHz CW

Le 14 mars 2025 de 07h10 à 19h00 tu
7 MHz CW
14 MHz CW
21 MHz CW
28 MHz SSB CW

Le 15 mars 2025 de 04h01 à 23H54 TU Russian DX contest
3.5 MHz CW
7 MHz SSB CW
14 MHz SSB CW
21 MHz SSB CW
28 MHz SSB CW

Le 16 mars 2025 de 00h00 à 11H48 Russian DX contest
1.8 MHz CW
3.5 MHz CW
7 MHz SSB CW
14 MHz SSB CW
21 MHz SSB CW
28 MHz SSB CW



DX Anunciado	Comentarios	GMT Fecha
TK/R5GA	Russian DX contest	11:48 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:48 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:44 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:39 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:38 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:33 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:25 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:17 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:12 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:08 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	11:03 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	10:58 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	10:53 16-Mar-25
TK/R5GA		10:46 16-Mar-25
TK/R5GA	Russian DX contest	10:37 16-Mar-25

https://www.dxfuncluster.com/search.php?s=TK%2FR5GA&x=0&y=0

Partie 4) L'adhésion à la CEPT
La Fédération de Russie ratifie la recommandation CEPT T/R 61-01
Published on 18.05.2011
https://www.uba.be/fr/nouvelles/la-federation-de-russie-ratifie-la-recommandation-cept-tr-61-01

Partie 5) La suspension de la Fédération de Russie et de la Biélorussie de l'adhésion à la CEPT
17 mars 2022, 14h23
Résultat de la procédure écrite avec l'Assemblée de la CEPT concernant la suspension de la Fédération de Russie et de la Biélorussie de l'adhésion à la CEPT.
Sur la base d'une demande émanant d'un certain nombre de membres de la CEPT, la présidence de la CEPT a procédé à une procédure écrite, conformément à l'arrangement CEPT, en, sur la proposition de suspendre indéfiniment et avec effet immédiat les adhésions de la Fédération de Russie et de la Biélorussie à la CEPT.
Trente-quatre réponses ont été reçues à la lettre de l'Assemblée de la CEPT à l'appui de la proposition et une abstention.

Sur la base de ce qui précède, l'Assemblée de la CEPT a donc décidé:
suspendre indéfiniment les adhésions de la Fédération de Russie et de la Biélorussie à la CEPT.
que la suspension desdits membres de la CEPT prendra effet à partir de 00h00 (CET), le 18 mars 2022.
que toute réadmission future à la CEPT suivrait les règles habituelles établies dans l'Arrangement CEPT, notamment la nécessité d'une majorité des deux tiers des membres de la CEPT pour entériner une telle décision.

Par ailleurs, la présidence de la CEPT a demandé à l'Office de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en place les décisions susmentionnées. **La présidence de la CEPT**
https://www.cept.org/cept/news/suspension-of-the-russian-federation-and-belarus-from-cept-membership

Partie 6) Les organismes et les textes qui nous régissent : Une organisation à 3 niveaux de textes
Au niveau international (UIT)
c'est l'UIT (Union Internationnale des télécommunications) qui édite le RR (Règlement des Radiocommunications ou Radio Regulations en anglais) découpé en 3 parties : les dispositions (S1 à S58), les appendices (A1 à A42) et les résolutions.
Tous les 3 ou 4 ans, l'UIT-R organise à son siège de Genève une CMR (WRC) pour mettre à jour le RR. Lors des CMR, chaque utilisateur du spectre radioélectrique et chaque administration envoie ses représentants pour négocier.
La dernière CMR (CMR-23) s'est déroulée à Dubaï du 20 novembre au 15 décembre 2023

Au niveau européen (CEPT)
La CEPT(Conférence Européenne des Postes et Télécommunications) regroupe les administrations chargées des postes et des télécommunications des 27 pays de l'Union Européenne (Le Royaume-Uni étant sortit de la CEE) et de 21 autres pays européens.
• Pour les radioamateurs, les deux textes essentiels sont :
• La recommandation T/R 61-01 (1985) qui établit la libre circulation des radioamateurs au sein de la CEPT pour des séjours de moins de 3 mois.
• La recommandation T/R 61-02 (1990) qui préconise notamment un programme d'examen détaillé de réglementation et de technique (HAREC = Harmonized Amateur Radio Examination Certificate).
• Depuis 2005, il existe aussi une licence CEPT Novice
• le rapport ERC 32 définit le programme de l'examen
• la recommandation ECC (05) 06 établit la libre circulation
• peu de pays appliquent ces deux textes (contrairement à la T/R 61-01)
• l'ancien certificat de classe 3 n'était pas une licence CEPT Novice.
• en 2006, licence d'entrée (sans équivalence) recommandation ECC Report 89
• Le Bureau Européen des Communications (ECO), basé à Copenhague, est l'organe permanent de la CEPT qui assure la logistique des réunions.
Le Comité des Communications Électroniques (ECC) adopte les recommandations et les décisions préparées par les groupes de travail.

Au niveau français (Ministère de l'économie, ARCEP, ANFR)
L130 : l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des Postes) est consultée sur les projets de lois, de décrets ou de règlements relatifs au secteur des communications électroniques et participe à leur mise en œuvre.
• L'ARCEP prend des décisions homologuées et publiées au JO
• L36-7 : l'ARCEP assigne aux utilisateurs les fréquences nécessaires à l'exercice de leur activité et veille à leur bonne utilisation. • L42 : l'ARCEP fixe les conditions techniques d'utilisation des fréquences dont l'assignation lui a été confiée

L43 : l'ANFR (Agence Nationale des FRéquences) a pour mission d'assurer la planification, la gestion et le contrôle d'utilisation des fréquences radioélectriques.
• R20-44-11 : missions particulières confiées à l'ANFR :
• 10° : "Elle organise et coordonne le contrôle de l'utilisation des fréquences" (notamment, instruction des dossiers en cas de brouillage)

Partie 7) Liste des pays appliquant les recommandations T/R 61-01 - T/R 61-02 de la CEPT

Liste des préfixes à utiliser en cas de déplacement dans ces pays

T/R 61-01	T/R 61-02	PREFIXE Classe 1 CEPT	PREFIXE Classe 2 CEPT
Afrique du sud (*)	Afrique du sud	ZS	ZR
Allemagne	Allemagne	DL	DC
	Australie	VK	VK
Autriche	Autriche	OE	OE
Belgique	Belgique	ON	ON
Bosnie Herzégovine	Bosnie Herzégovine	T9	T9
Bulgarie	Bulgarie	LZ	LZ
Canada (*)	Canada	VE	VE
Croatie	Croatie	9A	
Chypre		5B	5B
République tchèque	République tchèque	OK	OK
Danemark	Danemark	OZ	OZ
Espagne	Espagne	EA	EB
Estonie	Estonie	ES	ES
Finlande	Finlande	OH	OH
Grèce	Grèce	SV	SV
Hongrie	Hongrie	HA	HG
Irlande	Irlande	EI	EI
Islande	Islande	TF	
Israël (*)	Israël	4X	4Z7
Italie		I	I
Liechtenstein	Liechtenstein	HBO	IHBO
Lituanie	Lituanie	LY	
Luxembourg	Luxembourg	LX	LX
Monaco	Monaco	3A	3A
Norvège	Norvège	LA	LA
Nouvelle-Zélande (*)		ZL	ZL
Pays-Bas	Pays-Bas	PA	PA
Pérou (*)		OA	OA
Portugal	Portugal	CT	CT
Pologne	Pologne	SP	SP
République slovaque		OM	OM
Roumanie	Roumanie	YO	YO
Royaume-Uni	Royaume-Uni	G	G
Ile de Man	Ile de Man	GD	GD
Irlande du Nord	Irlande du Nord	GI	GI
Jersey	Jersey	GJ	GJ
Ecosse	Ecosse	GM	GM
Guernesey	Guernesey	GU	GU
Pays de Galle	Pays de Galle	GW	GW
Slovénie	Slovénie	S5	S5
Suède	Suède	SM	SM
Suisse	Suisse	HB9	HB9
Turquie	Turquie	TA	TA
Ukraine	Ukraine	UT	UT
Usa			
(*) pays non membres de la CEPT			

Royaume Uni

Brexit ? – cela n'a aucun impact

La CEPT n'est pas un organisme de l'UE

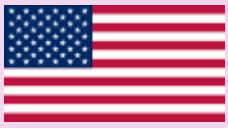
En conséquence, tous les accords sont valables dont la réciprocité des accords T/R 616-01 et t/r61-02

Suspension de la Fédération de Russie et de la Biélorussie de l'adhésion à la CEPT

17 mars 2022, 14h23

Suspendre indéfiniment et avec effet immédiat des adhésions de la Fédération de Russie et de la Biélorussie à la CEPT. Toute réadmission future à la CEPT suivra les règles habituelles établies, notamment la nécessité d'une majorité des deux tiers des membres de la CEPT pour entériner une telle décision.

https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/radioamateurs/Liste%20des%20pays.pdf



Partie 8) les USA

Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications (**CEPT**) licence radio-amateur - - permet aux Amateurs américains de voyager et d'opérer à partir de la plupart des pays européens sans obtenir de licence ou de permis supplémentaire.

Pour qu'un citoyen américain exploite une station amateur dans un pays de la CEPT, certaines exigences du Comité européen de la radio de la CEPT (ERC) doivent être remplies pour la participation des administrations non-CEPT. Les États-Unis sont une administration non-CEPT, mais ont accepté les conditions contenues dans ***T/r 61-01***, ce qui permet aux titulaires de licence américains de classe Amateur Extra et Advanced d'opérer dans le cadre de l'accord des pays de la CEPT.

En vertu de l'accord CEPT, pour activer cette autorité opérationnelle réciproque, un voyageur doit être muni des titres de compétence en anglais, français et allemand que la personne, si elle est citoyenne américaine, et si un opérateur amateur autorisé par la Commission a droit à certains privilèges d'exploitation de stations amateurs dans les pays spécifiques qui ont mis en œuvre l'accord CEPT. Pour les titulaires de licence américaine, ce document est l'avis public FCC DA 16-1048 et se trouve ***ici***.

La CEPT ne s'étend pas aux titulaires de licence américains de classe novice ou technicienne.

Les États-Unis ne participent pas au HAREC CEPT T/r 61-02, les titulaires de licence américains ne sont donc pas éligibles pour obtenir une licence complète dans un pays CEPT HAREC sur la base de la détention d'une licence américaine.

En vertu de l'accord CEPT, les amateurs américains qualifiés de classe Extra et Advanced doivent apporter trois choses lorsqu'ils voyagent dans un pays CEPT participant:

1) Apportez un licence américaine officielle délivrée par la FCC pas la copie de référence. Ceci peut être obtenu via le système FCC ULS ici:
2) Apportez preuve de citoyenneté américaine (généralement sous la forme d'un Passport).
3) Apportez une copie du Avis public CEPT de la FCC qui détaille ce que les Amateurs américains doivent prendre en compte et apporter avec eux lorsqu'ils voyagent dans un pays de la CEPT (notice DA 16-1048 publiée en septembre 2016 contient des informations en trois langues, anglais, français et allemand).

https://www.arrl.org/files/file/VEs/International%20Operating%20May%202023.pdf

Partie 9) Exemple : Certains pays ont aussi supprimé la participation des stations à des concours (Contest)

Belgique : UBA interdit les radioamateurs russes et biélorusses

L' UBA belge s'est jointe à d'autres sociétés nationales de radioamateur pour interdire aux amateurs de Russie et de Biélorussie de participer à des concours

Le conseil d'administration de l'UBA a décidé que l'UBA soutiendrait les mesures de diverses associations sœurs de l'IARU et d'organisations sportives régulières. Cela signifie que, jusqu'à nouvel ordre, les radiodiffuseurs et les auditeurs amateurs de la Fédération de Russie et de la Biélorussie sont exclus de la participation.

Pour les participants belges aux différents concours organisés par l'UBA, cela signifie que les connexions avec les stations des pays ci-dessus rapportent zéro point et qu'elles ne peuvent pas non plus être utilisées comme multiplicateurs.

Source UBA https://tinyurl.com/IARU-Belgium

EDR danois prend des mesures contre la Russie et la Biélorussie

La société nationale danoise des radioamateurs, l' EDR , s'est jointe à d'autres pour interdire aux radioamateurs de Russie et de Biélorussie de participer à tout concours EDF ou événement ARDF

L'invasion de l'Ukraine par la Fédération de Russie le 24 février et les événements qui en ont résulté ont suscité de nombreuses réflexions également parmi les radioamateurs du monde entier. Comment devons-nous nous comporter ?

Jusqu'à ce conflit, la communauté des radioamateurs s'est toujours efforcée d'être apolitique et impartiale par rapport aux conflits à travers le monde.Il est clair que la Fédération de Russie et la Biélorussie, avec leur opération militaire dans une Ukraine européenne souveraine et démocratique, ont franchi une frontière pour un comportement acceptable. Ainsi, comme d'autres associations européennes, l'EDR ne peut rester neutre, nous devons gérer le conflit sans l'aggraver.

La politique de l'EDR est que nous suivrons les actions des organisations sportives grand public en ce qui concerne toutes les activités de nature compétitive telles que les concours et la chasse au renard (ARDF) organisés par la Fédération de Russie et la Biélorussie. Les radioamateurs russes et biélorusses ne sont donc actuellement pas éligibles pour participer à un événement organisé / parrainé par EDR.

Source EDR https://www.edr.dk/2022/03/14/statement-vedr-situationen-i-ukraine/

Concours CQ World Wide DX et WPX pour l'exclusion des préfixes russes

Le magazine CQ Amateur Radio suit l'exemple donné par RSGB et n'acceptera aucune candidature à l'un de ses concours parrainés par des stations de radio amateur en Russie, en Biélorussie ou dans la région séparatiste du Donbass en Ukraine.

(Northport, NY, 17 mars 2022) – CQ Communications, Inc., éditeur du magazine CQ Amateur Radio et sponsor des concours CQ World Wide DX et WPX, a annoncé aujourd'hui qu'à la lumière de l'invasion de l'Ukraine par la Russie et la Biélorussie, il n'acceptera pas de candidatures à l'un de ses concours parrainés par des stations de radio amateur en Russie, en Biélorussie ou dans la région séparatiste du Donbass en Ukraine (préfixe D1 non officiel).

Partie 10) Législation française, ANFR … Sanctions pénales

Sanctions pénales en cas de brouillage ou de non-respect des conditions réglementaires prévues à l'article L33-3 : art. L39-1 2°, 2° bis et 3°, art. L41-1, modifié par l'Ordonnance n°2011-1012 du 24 août 2011 - art. 24.

Site : https://www.anfr.fr/gerer/radioamateurs/cadre-juridique

Article L39-1

Version en vigueur du 27 août 2011 au 16 octobre 2015. Modifié par Ordonnance n°2011-1012 du 24 août 2011 - art. 41

Est puni de six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende le fait :

1° De maintenir un réseau indépendant en violation d'une décision de suspension ou de retrait du droit d'établir un tel réseau ;

2° De perturber, en utilisant une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique, dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors des conditions de ladite autorisation lorsque celle-ci est requise ou sans posséder le certificat d'opérateur prévu à l'article L. 42-4 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3, les émissions hertziennes d'un service autorisé, sans préjudice de l'application de l'article 78 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication ;

2° bis De perturber, en utilisant un appareil, un équipement ou une installation, dans des conditions non conformes aux dispositions applicables en matière de compatibilité électromagnétique des équipements électriques et électroniques fixées dans le code de la consommation, les émissions hertziennes d'un service autorisé, sans préjudice de l'application de l'article 78 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication

3° D'utiliser une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors des conditions de ladite autorisation lorsque celle-ci est requise ou sans posséder le certificat d'opérateur prévu à l'article L. 42-4 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3 ;

4° D'avoir pratiqué l'une des activités prohibées par le I de l'article L. 33-3-1 en dehors des cas et conditions prévus au II de cet article.

ANFR stations de contrôle

Des experts mobilisés sur le terrain

Les agents du contrôle du spectre de l'ANFR se déploient sur le terrain à partir des cinq services interrégionaux (Méditerrannée, Atlantique, Est, Sud-Ouest, Paris), du Centre de contrôle international (CCI) à Rambouillet et de quatre antennes ultramarines (Antilles-Guyane, Réunion – Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie). Ils disposent de pouvoirs d'enquête pour investiguer et constater les infractions à la réglementation en matière de radiocommunications. Ils mettent en œuvre d'importants moyens matériels (fixes, transportables et mobiles) de mesure et de localisation des émissions hertziennes et électromagnétiques.

Les moyens techniques

Pour sa mission de contrôle du spectre, l'ANFR dispose d'équipements fixes, transportables et mobiles et de véhicules laboratoires :
L'ANFR dispose de divers moyens techniques transportables et mobiles de détection, de goniométrie, de localisation, de mesure et d'analyse des émissions électromagnétiques. Elle peut ainsi contrôler l'utilisation du spectre radioélectrique, détecter les émissions non autorisées et rechercher les sources d'interférences qui lui sont signalées.
L'ANFR exploite en métropole un réseau fixe de 25 stations en bandes UHF (ondes décimétriques) et VHF (ondes métriques), dont 4 colocalisées avec ses services régionaux.
L'ANFR peut également déployer sur le terrain 4 radiogoniomètres transportables en bandes UHF et VHF, de 8 récepteurs de radiolocalisation hyperbolique par TDOA (time difference of arrival) pour des fréquences allant jusqu'à 8 GHz et de 22 stations de mesure transportables pour d'autres bandes de fréquences.
Pour le contrôle de la bande HF, l'ANFR dispose au CCI de Rambouillet d'un vaste champ d'antennes et de moyens goniométriques.
Pour ses interventions sur le terrain, l'ANFR est dotée d'un parc de véhicules laboratoires aménagés et de véhicules à vocation technique et transport. Certains de ces véhicules sont équipés de radiogoniomètres permettant de réaliser des relevés jusqu'à 3 GHz.
Pour les contrôles en bande SHF (ondes centimétriques), couvrant notamment les services « radar » et « satellite », l'ANFR utilise des équipements spécifiques déployés dans tous ses services interégionaux et ses antennes Outre-mer.
Pour le contrôle des radiocommunications spatiales et le traitement de brouillages affectant des systèmes satellites, l'ANFR bénéficie d'un accès aux services d'une station de contrôle allemande située à Leeheim, au sud de Francfort.

Le CCI de Rambouillet

Il assure le contrôle, l'identification et la localisation des émissions HF. Le CCI contribue ainsi au contrôle international des fréquences pour le compte de l'UIT. Il permet également le traitement des brouillages dans ces bandes.
Les interventions du CCI visent à vérifier les caractéristiques complètes des assignations inscrites dans le fichier de référence international des fréquences.
En outre, l'ensemble du spectre et des services HF est surveillé en permanence et en particulier, les bandes maritimes et les fréquences de détresse.
Par ailleurs, des demandes d'entraide peuvent être formulées par d'autres stations de contrôles étrangères : mesure technique, décodage, localisation ou action curative.
Le CCI dispose de moyens fixes spécifiques pour une surveillance des émissions en bande HF sur le continent européen mais également sur une partie importante de l'Afrique, du Proche-Orient et du Moyen-Orient. Le CCI de Rambouillet possède en effet :

- un champ antennaire sur une trentaine d'hectares composé de 6 antennes losanges directives à fort gain ouvrant des possibilités de contrôle vers tous les continents et 10 antennes unifilaires ;
- un radiogoniomètre mobile installé sur un véhicule laboratoire ;
- un radiogoniomètre fixe.
  Par ailleurs, l'Agence est associée et participe au financement d'un nouveau système de radiogoniométrie HF interministériel. Les outils de goniométrie sont essentiels à la qualité des contrôles effectués.
  Ils permettent d'identifier le pays d'où provient l'émission HF en défaut.
  Via un système de messagerie instantanée, le CCI peut aussi solliciter ses partenaires européens, pour effectuer des relevés goniométriques ou des mesures complémentaires afin d'affiner ses analyses.

Site : https://www.anfr.fr/controler/controle-preventif-terrestre-et-maritime/bandes-de-frequences-hf

SPECTRE - BROUILLAGES par Catherine Gabay, Dr. Adj. du Contrôle du Spectre ANFR

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté Égalité Fraternité

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

Missions et prérogatives de l'Agence nationale des fréquences (ANFR)

en matière de Contrôle du Spectre radioélectrique et de Lutte contre les Brouillages

1. Le Spectre : une ressource à protéger

Le spectre des radiofréquences est une ressource rare essentielle aux missions régaliennes, à l'aménagement numérique des territoires et à tous les secteurs de l'économie.
Un grand nombre d'acteurs, affectataires de fréquences ou simples utilisateurs, sont impliqués dans la mise en œuvre de technologies hertziennes. Ils se partagent l'ensemble du « Spectre des radiofréquences » et se doivent de cohabiter dans cet espace limité (de 9 kHz à 300 GHz).

Le spectre radioélectrique est défini par l'Union internationale des télécommunications (UIT) comme l'ensemble des fréquences comprises entre 9 kHz et 300 GHz et les ondes hertziennes comme des ondes électromagnétiques utilisant ces fréquences et se propageant dans l'espace. Dans le spectre radioélectrique, des bandes de fréquences sont affectées à des services, soit au plan mondial (par exemple, dans l'aéronautique, pour les radiocommunications ou la radio navigation), soit au plan régional (Europe, Amérique du Nord ou du Sud, Asie, Afrique, Océanie), parfois spécifiquement au plan national. Invisible et immatériel, le spectre des radiofréquences est une ressource rare et stratégique, essentielle aux missions régaliennes, à l'aménagement numérique des territoires et à tous les secteurs de l'économie.

2. Les affectataires de fréquences

Les services radioélectriques sont liés à des « affectataires » du spectre radioélectrique qui ont en charge de gérer les affectations de bandes de fréquences sous leur responsabilité, comme :

- l'Administration des Ports et de la Navigation Maritime et Fluviale (« PNM ») ;
- l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et de la Poste (ARCEP) qui a, entre autres, la responsabilité des principales bandes de fréquences dédiées aux services commerciaux « communications électroniques » des opérateurs de réseaux de téléphonie mobile, Wifi, réseaux privés professionnels PMR, émetteurs à courte portée tels que le RFID etc.) ;
- le Ministère des Armées pour toutes les bandes de fréquences utilisées par les Armées (« DEF ») ;
- le Ministère de l'Intérieur pour les bandes de fréquences des réseaux de la police et des réseaux des pompiers («INT») ; · l'Aviation civile (« AC ») – DGAC ;
- l'Espace (« ESP ») – CNES (centre national d'études spatiales) ; · la Météorologie nationale (« MTO ») – Météo France ;
- le Ministère de la Recherche (« RST »).
- l'Autorité de Régulation de la Communication Audiovisuelle et Numérique (ARCOM) qui gère les bandes de fréquences pour l'audiovisuel (Radiodiffusion et télévision).

3. Les utilisations du spectre

Il est quasiment impossible de trouver une activité régalienne, économique ou sociétale qui n'utilise pas une connectivité sans fil. Quelques exemples d'usages du spectre :

•Les services de communication mobile •Les services de diffusion
•Les réseaux de communication de services de sécurité (défense, police, gendarmerie, pompiers, sécurité civile...) •Les réseaux professionnels (ambulances, taxis, journalistes, …)
•Les réseaux Wifi dans l'espace public
•Les réseaux Wifi pour la transmission de données (vidéoprotection, connectivité entre bâtiments d'une entreprise,.) •La connectivité des objets (IOT) et capteurs pour les territoires intelligents, la e-santé, les usines 4.0.

4. la réglementation

Pour une exploitation harmonieuse du spectre des radiofréquences et pour permettre une cohabitation harmonieuse des différents services radioélectriques dans cet espace limité, des réglementations et des normes internationales et nationales ont été élaborées. Elles visent à assurer un accès équitable au spectre, l'utilisation efficace des ressources naturelles du spectre des fréquences radioélectriques et à maîtriser et résoudre les brouillages préjudiciables, au bénéfice de tous. Une émission intentionnelle de signaux à fréquence radioélectrique ne peut se faire que dans un cadre réglementaire bien défini et qui dépend très fortement du service radioélectrique concerné. L'U.I.T. assure la réglementation au plan international.

En France, le spectre radioélectrique fait partie du domaine public de l'État, inaliénable et incessible. Il est partagé entre différents services, comme par exemple, le service de radiodiffusion qui comprend la radiodiffusion sonore et télévisuelle, le service mobile qui se décline en services mobiles aéronautique, terrestre, maritime, par satellite etc., le service fixe qui correspond à des liaisons de radiocommunications entre points fixes (exemple : faisceaux hertziens), le service de radiolocalisation, le service de radionavigation, le service de radioastronomie, le service de recherche spatiale, le service de radioamateur etc.

L'Agence nationale des fréquences (ANFR), établissement public administratif créé par la loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications et placé auprès du ministre de l'Economie et des Finances, est en charge de la planification, de la gestion et du contrôle de l'ensemble du spectre des fréquences en France. Ses missions sont définies dans le code des postes et des communications électroniques (CPCE).

5. La menace des brouillages de fréquences

Un risque de déni de service : Les brouillages, qu'ils soient volontaires ou non intentionnels, peuvent porter atteinte à la disponibilité de services qui dépendent du spectre, risquant de les rendre inopérants.

Un brouillage correspond à une énergie électromagnétique due à des émissions, rayonnements ou inductions qui dégrade, entrave ou interrompt le fonctionnement d'émetteurs et / ou de récepteurs de radiocommunications. Le brouillage d'une bande de fréquences, que celui-ci soit une interférence involontaire ou un brouillage intentionnel, entrave ou empêche toutes les utilisations de cette bande de fréquences dans un périmètre donné et tant qu'il n'est pas résolu. Il provoque des altérations voir des dénis de service des applications qui ont besoin des fréquences concernées pour transmettre des informations ou des ordres.

- Tous les secteurs et domaines, pas seulement les services de radiocommunication, sont potentiellement concernés, y compris des services critiques ou de sécurité, avec le risque de créer des situations dangereuses pour la vie humaine ou économiquement pénalisantes. Les effets d'un brouillage n'ont donc rien à envier à celles des attaques informatiques.
- Les brouillages ont des causes très diverses, d'émissions radio par des sources radioélectriques non autorisées ou défectueuses à des émissions involontaires de parasites électromagnétiques générées par un appareil électrique, électronique ou radio, non-conforme, vétuste ou mal réglé.

Une menace croissante : Plus de 1800 brouillages préjudiciables ont été signalés en 2021 pour intervention de l'ANFR ! et ce chiffre augmente chaque année. La menace posée par les brouillages est croissante, avec un nombre de brouillages préjudiciables signalés à l'ANFR en augmentation croissante.

Combinée à la numérisation croissante des échanges, du traitement et de stockage de l'information, on assiste à l'utilisation croissante des radiofréquences et une augmentation phénoménale des débits et de la masse d'information échangée sur des liaisons sans fil. Il ne s'agit pas seulement de communiquer, de transmettre ou de stocker mais aussi de recevoir et de donner des instructions. Tous les pans de nos sociétés, tant économiques, sociétaux que régaliens, sont de plus en plus dépendants des techniques hertziennes de communication qui utilisent telle ou telle bande de fréquences dans le spectre.

Cette tendance qui ne va faire que s'accentuer est encouragée par l'essor de certains usages tels que l'externalisation des données et des traitements (Cloud), un essor du nomadisme (télétravail), la multiplication des applications sans fil, le développement de l'ouverture sur Internet et l'arrivée massive de l'Internet des objets (capteurs intelligents, véhicules autonomes, territoires intelligents, domotique, smart grids, usines 4.0). La conséquence est l'exploitation toujours plus poussée du spectre radioélectrique (3G, 4G, 5G, Wifi, WiMax, Bluetooth, RFID, GNSS, télévision numérique terrestre, faisceaux hertziens, réseaux privés professionnels, satellites, …) par des services et toujours plus nombreux et variés, dont des applications et des infrastructures vitales, essentielles ou critiques particulièrement sensibles. Cette utilisation qui ne cesse de croître apporte en même temps que des avantages de nouvelles vulnérabilités et de nouvelles surfaces d'exposition aux brouillages que ceux-ci soient volontaires ou non.

6. la protection du Spectre : une mission régalienne de l'ANFR en charge du Contrôle du Spectre

Dans le cadre de sa mission de Contrôle du Spectre au titre de l'article L. 43 du CPCE, l'Agence nationale des fréquences (ANFR) mène des actions préventives et curatives afin de protéger cette ressource rare et de préserver la continuité des applications étatiques, économiques et sociétales qui en dépendent.

Alors que la transmission hertzienne de données et les communications mobiles sont essentielles, le brouillage constitue un danger

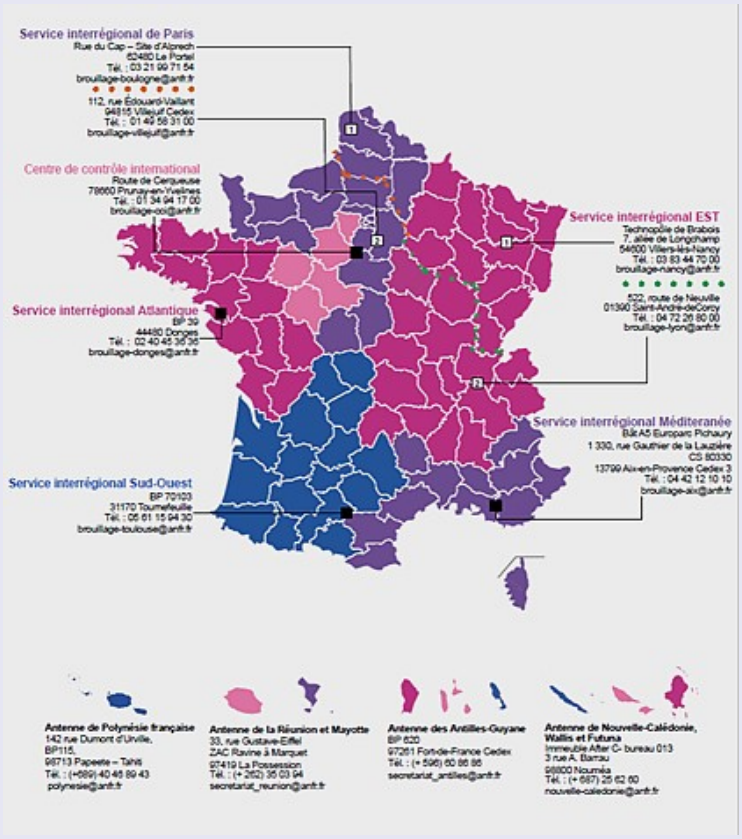
L'ANFR lutte préventivement contre les risques de brouillages en veillant à ce que les sites et les réseaux radioélectriques soient conformes à la réglementation et instruit les cas de brouillage qui lui sont signalés en recherchant l'équipement en cause et son utilisateur. C'est un véritable travail d'investigation technique menée sur le terrain par des agents assermentés et habilités, équipés d'équipements sophistiqués d'analyse du spectre, fixes, transportables et mobiles, qui se déploient sur site à partir des implantations territoriales de l'Agence :

- Cinq services interrégionaux (Paris, Atlantique, Sud-Ouest, Méditerranée, Est),
- Le Centre de Contrôle International (Rambouillet),
- Les antennes Antilles-Guyane et La Réunion-Mayotte.

Les agents assermentés et habilités de l'ANFR disposent de pouvoirs d'enquête pour investiguer et constater les cas de violation de la législation en matière de radiocommunications, dans le cadre de l'article L. 40 du CPCE Ils peuvent dresser un procès-verbal transmis au Procureur de la République pour poursuite pénale.

7. Les actions de contrôle préventif de stations et réseaux radioélectriques

Les contrôles de stations et réseaux radioélectriques effectués par les agents habilités et assermentés de l'ANFR, équipés de matériels de pointe, visent à s'assurer de l'utilisation conforme du spectre des fréquences radioélectriques et à faire corriger les utilisations non conformes qui seraient découvertes à cette occasion et qui constituent des délits au titre de l'article L. 39-1 du Code des Postes et des communications électroniques.



Lors de ces contrôles, les agents de l'ANFR analysent les caractéristiques techniques de stations ou de réseaux radioélectriques.

Ces contrôles visent ainsi à vérifier si les utilisateurs de fréquences se conforment aux dispositions du Tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF) défini par arrêté du Premier ministre (article L. 41 du CPCE) et aux autorisations d'émettre qui leur auront été délivrées le cas échéant par l'ANFR dans le cadre de sa procédure de la Commission des Sites et Servitudes (COMSIS).

A l'occasion de ces contrôles les agents de l'ANFR vérifient aussi parfois de manière informative le niveau de champ électromagnétique aux alentours du site radio.

Lors de ces contrôles, les agents de l'ANFR peuvent relever des incohérences, des irrégularités ou des manquements dans les déclarations relatives aux installations radioélectriques et dans les utilisations de fréquences in situ, avec les autorisations d'émettre et les bases nationales que l'ANFR a la charge de tenir à jour.

Le cas échéant, c'est un délit par utilisation illégale de fréquences ou d'équipements radioélectriques. L'ANFR enjoint alors à l'utilisateur de fréquences concernées de se mettre en conformité dans un délai qu'elle détermine et peut engager une procédure de sanction.

L'utilisation de fréquence ou d'équipement radioélectrique en dehors des conditions réglementaires est un délit soumis à six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende au titre du 3° de l'article L. 39-1 du CPCE.

Ces contrôles préventifs participent préventivement à la lutte contre les risques de brouillages qui empêchent l'utilisation d'une fréquence dans une zone plus ou moins grande et qui sont également un délit au titre du L. 39-1 du CPCE et soumis à la même sanction pénale.

Un contrôle de station ou de réseau radioélectrique ou une ISR se concentre sur un site d'accueil d'antennes radio, tels qu'un pylône ou un toit terrasse ou une zone encore plus importante, qui héberge des émetteurs qui peuvent être de différentes natures et appartenir à différents utilisateurs (un ou plusieurs opérateurs mobiles, services de radiocommunication ou radiodiffusion tels que des radios FM, réseaux de transmission de données point à point par faisceaux hertziens (FH) utilisés par des opérateurs mobiles ou des services étatiques, etc..).

Deux types de contrôle sont réalisés par les agents habilités et assermentés de l'ANFR :

•Des contrôles avec information préalable des utilisateurs de fréquences sur un site donné appelés « ISR » (Inspections de sites radio tels que des châteaux d'eau, des pylônes très chargés tels que Fourvière à Lyon ou la Tour Eiffel à Paris, des aéroports, etc.)

•Des contrôles inopinés de stations radioélectriques (sur un pylône, un toit terrasse, etc..) ou de réseaux privés radioélectriques (ex : réseau de taxis, réseau de talkie-walkie,).

Ces contrôles inopinés et les contrôles avec prévenance des utilisateurs de fréquence sont réalisés très régulièrement par l'ANFR.

Le nombre de corrections que l'ANFR fait réaliser suite à ces contrôles démontre l'importance de cette mission de contrôle.

En 2022, l'ANFR a réalisé 5 472 contrôles de conformité de sites hébergeant des équipements radioélectriques d'émission, via l'inspection (ISR) de 112 sites radioélectriques et plus de 1 326 contrôles inopinés de stations radioélectriques.

Ces contrôles de stations radioélectriques ont permis de vérifier les caractéristiques techniques de 3 196 stations et de plus de 11 616 fréquences. Les anomalies liées aux fréquences enregistrées sur les sites ont représenté un taux de non-conformité de l'ordre de 35 %, et la régularisation de près de 2 000 non-conformités d'installations radioélectriques et plus de 1 100 non-conformités de fréquences.

Cette même année, les services de contrôle de conformité de l'ANFR ont également réalisé sur le terrain 390 contrôles de RRI (réseaux radio privés). Ils ont relevé 27% de non-conformité et permis la régularisation de plus de 700 écarts

L'utilisation d'installations ou de fréquences radioélectriques sans autorisation peut avoir des conséquences graves en brouillant des émissions légales et altérant ou empêchant des services qui ont besoin de transmettre des données via ces liaisons hertziennes.

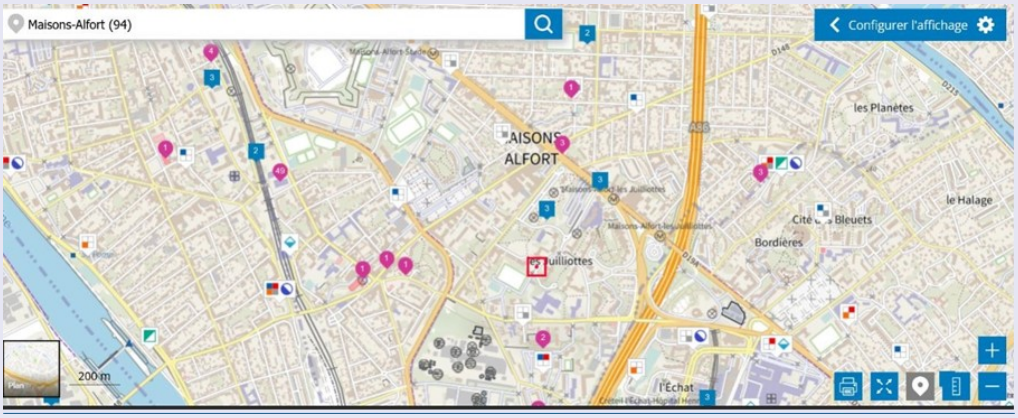
Par exemple, un brouillage critique qui était causé par un faisceau hertzien (FH) utilisé sans autorisation par un opérateur de téléphonie mobile. Ce FH brouillait le FH d'un autre opérateur mobile ce qui empêchait le fonctionnement de six de ses antennes relais reliées en chaîne derrière ce FH. Deux de ces antennes couvraient des zones blanches pour le compte des quatre opérateurs mobiles ! Deux villages étaient redevenus des zones blanches !

Image issue de l'article Clubic :
https://www.clubic.com/reseau-mobile/actualite-13156-l-anfr-simule-l-exposition-aux-ondes-causees-par-des-antennes-4g-et-5g-et-livre-ses-resultats.html

Image issue de l'article
https://www.zdnet.fr/actualites/l-anfr-debusque-un-brouilleur-de-telephonie-mobile-a-clermont-ferrand-39932741.htm

La liste des sites radio sur une zone géographique donnée est disponible sur le site www.cartoradio.fr de l'ANFR.

Exemple ci-contre pour la ville de Maisons -Alfort



8. les actions de traitement de brouillages Le brouillage est une menace cyber à part entière.
En effet, le brouillage d'une bande de fréquences entrave voire empêche toutes les utilisations de cette bande dans un périmètre donné, et génèrent une indisponibilité des données qui y sont véhiculées. Selon les services concernés, les brouillages peuvent engendrer des situations dangereuses ou économiquement pénalisantes.
Les brouillages, qu'ils soient offensifs ou non intentionnels, altèrent de la même manière les applications utilisant des ressources hertziennes. Il peut s'agir par exemple de la TNT, de la téléphonie mobile, des systèmes de prévisions météorologiques, de la radio, des réseaux de communication de la police et de la gendarmerie, du réseau radio des pompiers, des flottes de satellites, des applications industrielles 4.0, du signal GPS utilisé par les avions et les navires…

Exemples d'impacts potentiels d'un brouillage de fréquences d'opérateurs de téléphonie mobile :

Brouiller le réseau d'un ou de plusieurs opérateurs mobiles, c'est dégrader la disponibilité et la qualité du service de téléphonie et d'Internet mobile sur une zone qui peut être importante voire tout un quartier, avec de potentielles conséquences économiquement pénalisantes et dangereuses, y compris la mise en danger d'autrui.
Le brouillage de la téléphonie et de l'Internet mobiles peut :
- engendrer des coupures et des pertes de communication pour la téléphonie mobile et des débits réduits pour l'Internet mobile,
- empêcher des appels d'urgence : SAMU, Police secours, Pompiers, SAMU social (en 2023, plus de 59 millions d'appels d'urgence ont été passés à partir de téléphones mobiles)
- empêcher le fonctionnement du système eCall (système d'appel d'urgence automatique dans les automobiles),
- empêcher le fonctionnement des téléphones d'urgence dans les ascenseurs,
- empêcher le fonctionnement des Bracelets Anti Rapprochement et des Téléphones Grave Danger,
- empêcher le fonctionnement des bracelets électroniques, des PSEM (placement sous surveillance électronique mobile) et des ARSEM (assignation à résidence mobile électronique),
- altérer voire empêcher (déni de service) le fonctionnement de toute autre application, service et infrastructure qui a besoin de recevoir ou de transmettre des informations ou des ordres via les réseaux sans fil concernés.

Un brouillage des réseaux de téléphonie mobile sera encore plus critique demain puisque le futur réseau mobile des forces de sécurité et de secours (policiers nationaux et municipaux, gendarmes, pompiers, SAMU, préfets, douaniers, forces armées, agents du ministère de la Justice ainsi que certains opérateurs dits « d'importance vitale »), le RRF (réseau radio du futur) dont STORM (Services à très haut débit, opérationnels, résilients et mobiles) pour la gendarmerie et la police qui est actuellement en cours de développement et de tests, utilise des fréquences d'opérateurs mobiles. Ce réseau est géré par l'opérateur ACMOSS (Agence des Communications Mobiles Opérationnelles de Sécurité et de Secours).

L'ANFR traite les brouillages qui lui sont signalés
Malgré ses actions préventives, de nombreux brouillages, qu'ils soient intentionnels ou non, sont traités chaque année par l'ANFR : les derniers chiffres sont de 1800 cas de brouillages / an.
En 2022, 1847 plaintes pour brouillage ont été reçues et traitées par l'ANFR.

Les causes de brouillage sont extrêmement variées : équipements ou installations radioélectriques, électriques ou électroniques utilisés de manière non conforme et même supports en mauvais état (corrosion).

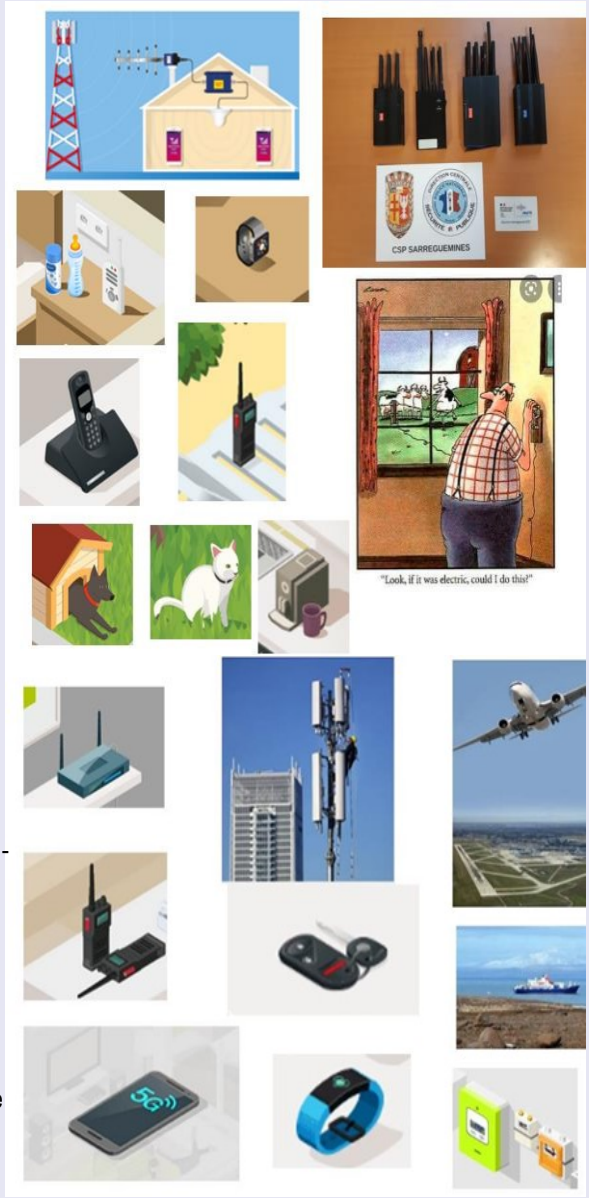
Equipements, appareils ou installations radioélectriques non conformes ou utilisées en dehors des conditions réglementaires (répéteur mobile non autorisé, DECT non CE, WIFI capteur ou objet communicant en bande « libre » ne respectant pas le cycle de transmission ou la puissance maximale d'émission, ...)

Mauvaises installations d'équipements et installations radioélectriques (découplage insuffisant, ...)

Utilisation illicite de brouilleurs (brouilleur de téléphonie mobile, de WIFI, de GPS, ...)

Problème de compatibilité électromagnétique (CEM) c'est-à-dire une énergie électromagnétique (parasites, induction, ...) non désirée produite par des appareils, équipements ou installations radioélectriques, électriques ou électroniques (clôtures électriques, câbles mal blindés, lampes LED, alimentations électriques, …)

Sites et supports d'antennes mal entretenus (corrosion, ...)



Les victimes des brouillages sont très diverses :

Opérateurs de téléphonie mobile
Utilisateurs de bandes de fréquences de plein droit (WIFI, RFID, ...)
Radioamateurs
Utilisateurs de réseaux privés professionnels (PMR) Services audiovisuels
Aviation civile Météo France
Ministère de l'Intérieur Ministère des Armées
Ports et navigation maritime Ministère de la Recherche Espace (CNES)
Utilisateurs du GNSS (GPS, Galileo, ...)
Services de communication électronique dans des pays frontaliers (traitement des brouillages aux frontières)
Etc

L'accroissement de la numérisation des échanges ainsi que du traitement et du stockage massif des informations s'accompagne d'une utilisation croissante des radiofréquences et d'une augmentation sans précédent des informations échangées sur les liaisons hertziennes, avec des besoins en débit toujours plus importants.

Cette évolution des usages et du nombre d'utilisateurs du spectre des fréquences ainsi que l'arrivée de nouvelles technologies hertziennes impliquent de plus en plus de risques de brouillages.
La complexité des brouillages que l'ANFR doit traiter est également en croissance

9. le cadre légal de la mission de Contrôle du Spectre de l'ANFR

La mission de Contrôle du spectre de l'ANFR est définie dans l'Article L. 43 du Code des Postes et Communications électroniques (CPCE)
« L'agence a pour mission d'assurer la planification, la gestion et le contrôle de l'utilisation, y compris privative, du domaine public des fréquences radioélectriques sous réserve de l'application de l'article L. 41 ainsi que des compétences des administrations et autorités affectataires de fréquences radioélectriques. »
« Dans le cas où une perturbation d'un système radioélectrique lui est signalée, elle étudie cette perturbation et, le cas échéant, formule des préconisations aux utilisateurs des fréquences concernées dans le but de faire cesser la perturbation. »

Les pouvoirs d'enquête de des agents assermentés et habilités de l'ANFR sont définis dans l'article L 40 du CPCE.
Les fonctionnaires et agents ... de l'Agence nationale des fréquences habilités à cet effet par le ministre chargé des communications électroniques et assermentés … peuvent :
rechercher et constater par procès-verbal les infractions. en vue de rechercher et de constater les infractions, demander la communication de tous documents, accéder à certains lieux directement (locaux, terrains ou moyens de transport à usage professionnel) pendant leurs heures d'ouverture lorsqu'ils sont ouverts au public et, dans les autres cas, entre 8 heures et 20 heures.
peuvent, dans les mêmes lieux et les mêmes conditions de temps, procéder à la saisie des matériels radioélectriques sur autorisation judiciaire donnée par ordonnance du président du tribunal de grande instance dans le ressort duquel sont situés les matériels, ou d'un juge délégué par lui.

Remarque : Les agents assermentés et habilités de l'ANFR ne peuvent pas a priori, en vue de rechercher et de constater les infractions, accéder aux domiciles (c'est un point qui devrait évoluer dans des amendements du CPCE actuellement en préparation) mais y entrent si le résidant les y invite. Si le résidant refuse, les agents solliciteront un OPJ en soutien.

Le procureur de la République est préalablement informé des opérations envisagées en vue de la recherche des infractions, par les fonctionnaires et agents … de l'Agence nationale des fréquences visés au deuxième alinéa. Il peut s'opposer à ces opérations. Les procès-verbaux lui sont transmis dans les cinq jours suivant leur établissement. Une copie en est également remise à l'intéressé.

Pouvoirs d'enquête.

Article L. 40 du CPCE

« Outre les officiers et agents de police judiciaire agissant conformément aux dispositions du code de procédure pénale, les fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et de l'Agence nationale des fréquences habilités à cet effet par le ministre chargé des communications électroniques et assermentés dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat peuvent rechercher et constater par procès-verbal les infractions prévues par les dispositions du présent titre et les textes pris pour leur application.

Les fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et de l'Agence nationale des fréquences visés à l'alinéa précédent peuvent accéder aux locaux, terrains ou moyens de transport à usage professionnel utilisés par des personnes mentionnées aux 1°, 2°, 2° bis et 2° ter du I de l'article L. 32-4, par celles fabriquant, important ou distribuant des équipements ou installations visés à l'article L. 34-9 ou par celles faisant usage de fréquences radioélectriques visées à l'article L. 41-1, en vue de rechercher et de constater les infractions, demander la communication de tous documents professionnels et en prendre copie, recueillir, sur convocation ou sur place, les renseignements et justifications.

Les fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et de l'Agence nationale des fréquences ne peuvent accéder à ces locaux que pendant leurs heures d'ouverture lorsqu'ils sont ouverts au public et, dans les autres cas, qu'entre 8 heures et 20 heures. Ils ne peuvent accéder aux locaux qui servent pour partie de domicile aux intéressés.

Le procureur de la République est préalablement informé des opérations envisagées en vue de la recherche des infractions, par les fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et de l'Agence nationale des fréquences visés au deuxième alinéa. Il peut s'opposer à ces opérations. Les procès-verbaux lui sont transmis dans les cinq jours suivant leur établissement. Une copie en est également remise à l'intéressé.

Les fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et de l'Agence nationale des fréquences visés au deuxième alinéa peuvent, dans les mêmes lieux et les mêmes conditions de temps que ceux visés au même alinéa, procéder à la saisie des matériels visés à l'article L. 34-9 sur autorisation judiciaire donnée par ordonnance du président du tribunal judiciaire dans le ressort duquel sont situés les matériels, ou d'un juge délégué par lui.
La demande doit comporter tous les éléments d'information de nature à justifier la saisie. Celle-ci s'effectue sous l'autorité et le contrôle du juge qui l'a autorisée.
Les matériels saisis sont immédiatement inventoriés. L'inventaire est annexé au procès-verbal dressé sur les lieux. Les originaux du procès-verbal et de l'inventaire sont transmis, dans les cinq jours suivant leur établissement, au juge qui a ordonné la saisie.
Le président du tribunal judiciaire ou le juge délégué par lui peut d'office à tout moment ou sur la demande de l'intéressé ordonner mainlevée de la saisie. »
L'utilisation d'une fréquence ou d'un 'équipement radioélectrique en dehors des conditions réglementaires, le brouillage d'une émission autorisée ou toute activité illicite au titre du L. 33-3-1 du CPCE avec un brouilleur d'ondes sont des délits soumis à six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende au titre de l'article L. 39-1 du CPCE.

Article L. 39-1 du CPCE :

« Est puni de six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende le fait :
1° De maintenir un réseau indépendant en violation d'une décision de suspension ou de retrait du droit d'établir un tel réseau ;
2° De perturber, en utilisant une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique, dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors des conditions de ladite autorisation lorsque celle-ci est requise ou sans posséder le certificat d'opérateur prévu à l'article L. 42-4 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3, les émissions hertziennes d'un service autorisé, sans préjudice de l'application de l'article 78 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication ;
2° bis De perturber, en utilisant un appareil, un équipement ou une installation, dans des conditions non conformes aux dispositions applicables en matière de compatibilité électromagnétique des équipements électriques et électroniques fixées dans le code de la consommation, les émissions hertziennes d'un service autorisé, sans préjudice de l'application de l'article 78 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication ;
3° D'utiliser une fréquence, un équipement ou une installation radioélectrique dans des conditions non conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 ou sans posséder l'autorisation prévue à l'article L. 41-1 ou en dehors desconditions deladiteautorisation lorsque celle-ci est requise ou sans posséder le certificat d'opérateur prévu à l'article L. 42-4 ou en dehors des conditions réglementaires générales prévues à l'article L. 33-3 ou sans l'accord mentionné au I de l'article L. 43 ;
4° D'avoir pratiqué l'une des activités prohibées par le I de l'article L. 33-3-1 en dehors des cas et conditions prévus au II de cet article. »

Interdiction générale des brouilleurs d'ondes :
L'importation, la publicité, la cession à titre gratuit ou onéreux, la mise en circulation, l'installation, la détention et l'utilisation de brouilleurs sont strictement interdites, sauf dérogation pour des besoins régaliens nécessités par l'ordre public, la défense, la sécurité nationale et le service public de la justice (Article L. 33-3-1 du Code des postes et des communications électroniques (CPCE)).

Article L. 33-3-1 du CPCE :

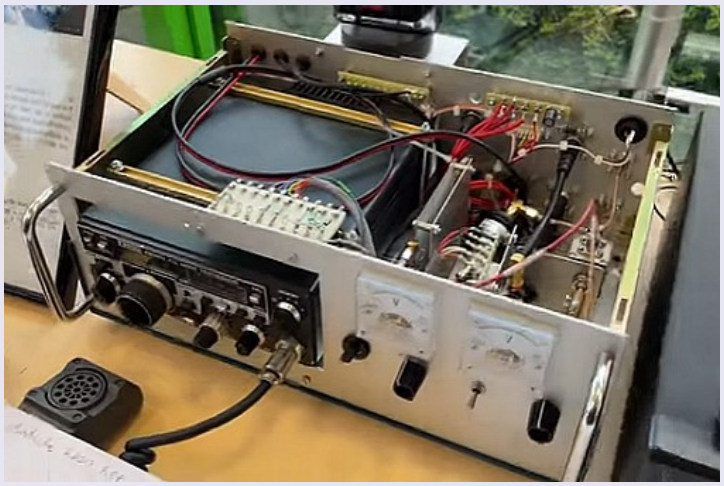
« I. Sont prohibées l'une quelconque des activités suivantes : l'importation, la publicité, la cession à titre gratuit ou onéreux, la mise en circulation, l'installation, la détention et l'utilisation de tout dispositif destiné à rendre inopérants des équipements radioélectriques ou des appareils intégrant des équipements radioélectriques de tous types, tant pour l'émission que pour la réception.
II.Par dérogation au premier alinéa, ces activités sont autorisées pour les besoins de l'ordre public, de la défense et de la sécurité nationale, ou du service public de la justice. »

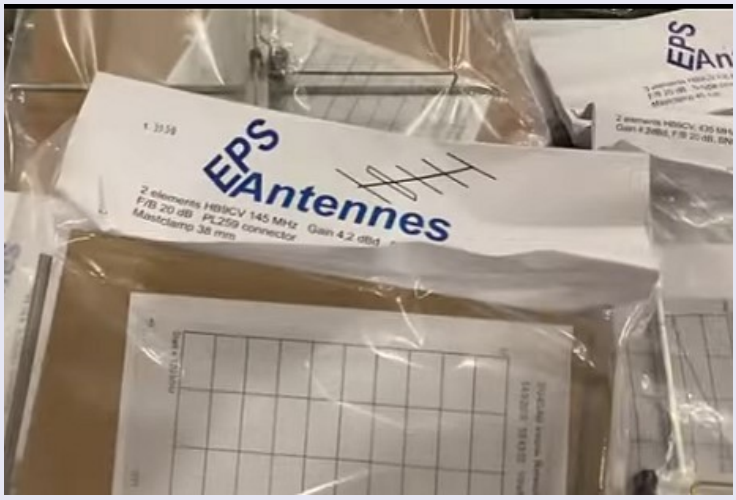
05/04/2025 ECULLY **69130**

08/03/2025 CESTAS 33610

15/03/2025 CLERMONT 60600

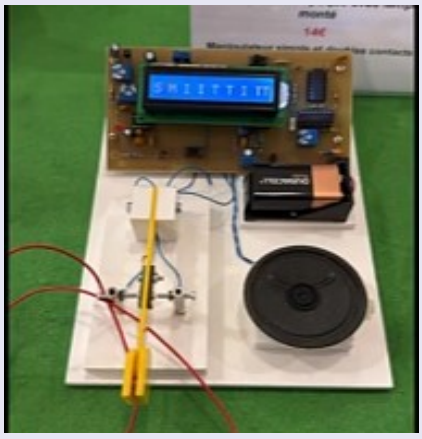
F5KMB
C2.9
08:48
Sat, 15 Mar 2025




EPS
Antennes

Chasse au RENARD, balise n°1 sur
A> Servez-vous de votre boussole et de votre carte
B> Lisez et écoutez bien les consignes, travaillez en équipe
C> Ne courez pas, écoutez bien le son de votre balise

ICOM
IC-7100



SARATECH 2025 par Michel F6FSC

© F6FSC Michel

© F6FSC Michel

© F6FSC Michel

© F6FSC Michel

F8EGF

MANUEL PRATIQUE **TRANSCEIVER **u-SDX HF** par Bernard F6BCU**

LES RÉALISATIONS DE LA « LIGNE BLEUE »
LE SAVOIR-FAIRE RADIOAMATEUR

Lors d'un QSO SSB sur 80m, un de nos correspondants allemand, suite à un échange technique, nous fit part de l'existence d'un petit transceiver SSB-CW, entièrement numérisé, unique en son genre, disponible en kit ou tout assemblé, dont le concepteur est DL2MAN en collaboration avec PE1NNZ.
Après de nombreuses recherches sur le WEB, nous avons découvert une nouvelle version de ce transceiver **u-SDX HF**, disponible à la vente, fabriqué en chine.
Par précaution quitte à le payer un peu plus cher, nous avons profité de la commercialisation et diffusion d'AMAZON pour ce transceiver, qui c'est perdu une fois. Le remplacement c'est fait sans problème

TRANCEIVER QRP **u-SDX HF version commerciale**

INTRODUCTION :
Le but de ce manuel est d'être pratique avec comme but final, le fonctionnement optimum du transceiver **u-SDX** en SSB et CW (les modes AM et FM ne seront pas sollicités).
L'originalité de ce nouveau transceiver, c'est d'être 100% numérique. Pour être opérationnel en SSB ou CW, une trentaine de menus issus de la programmation doivent être optimisés avec des chiffres dont la juste valeur va activer des commandes dans les meilleures conditions.
A titre d'exemple, la puissance d'émission est réglable de 0 à 5 watts HF. Le menu informatique 8.2 donne une fourchette de deux nombres 0 et 255.
Il faut faire un choix. Pour la puissance 0 watts HF, le chiffre 0 est retenu ; pour la puissance maximum après expérimentation le chiffre 220 est choisi, la puissance est maximum de 5 Watts HF, sous 13,5 V, 1,4 A.
Un autre exemple pratique : Pour bien adapter l'impédance du transceiver à une antenne extérieure, et faire différentes manipulation où le R.O.S. peut excéder 3/1 lors des réglages, il faut impérativement diviser la puissance maximum par 4, donc sortir environ 1 watt HF.
La méthode numérique est seule utilisable et il faut dans le menu 8.2 choisir les bons chiffres. Nous avons déterminé après quelques essais que le nombre 90 correspondait à environ 1 watt HF.
Avec cette puissance, nous affinons nos réglages pour un R.O.S. de 1/1, concernant la bande de fréquence choisie pour trafiquer. Nous pouvons ensuite augmenter la puissance avec le nombre 220 et affiner le R.O.S. à 1/1.

FONCTIONS DES MENUS
Actuellement, les fonctions suivantes ont été attribuées aux boutons de façade **(L = MENU = pression, MODE = pression, E = ENCODEUR = rotation, ENCODEUR = pression), R = sortie (Exit)** et aux éléments internes de menu :

LISTE DES MENUS :
1.1 Volume Niveau audio (0..13) et mise hors/sous tension (tourner à gauche) E +tourner
1.2 Mode Modulation (LSB, USB, CW, AM, FM) R
1.3 Filtre BW Bande passante audio (Full, 300..3000, 300..2400, 300..1800, 500, 200, 100, 50 Hz), cela contrôle également le SSB TX BW. R double
1.4 Bande Commutation de bande vers des fréquences CW/FT8 prédéfinies (80,60,40,30,20,17,15,12,10,6m) E double
1.5 Accord Taux Pas d'accord (fréquence) 10M, 1M, 0,5M, 100k, 10k, 1k, 0,5k, 100, 10, 1 E ou E long
1.6 Mode VFO Sélectionne un VFO différent ou un VFO divisé RX/TX (A, B, Split) 2x R long
1.7 RIT RX en transit (ON, OFF) R long
1.8 Contrôle automatique du gain AGC (ON, OFF)
1.9 NR Niveau de réduction du bruit (0-8), passe-charge et lissage
1.10 ATT Atténuateur analogique (0, -13, -20, -33, -40, -53, -60, -73 dB)
1.11 Atténuateur numérique ATT2 en étage CIC (0-16) par pas de 6 dB
1.12 S-mètre Type de S-mètre (OFF, dBm, S, S-bar)
2.1 CW Décodeur Activer/désactiver le décodeur CW (ON, OFF)
2.4 Semi QSK On TX fait taire RX sur les espaces de signe et de mot CW
2.4 Semi QSK On TX fait taire RX sur les espaces de signe et de mot CW
2.5 Keyer vitesse Vitesse du keyer CW en Paris-WPM (1..35)
2.6 Keyer mode Type de keyer (Iambic-A, -B, Straight)
2.7 Keyer swap pour échanger les entrées DIH, DAH du keyer (ON, OFF)
2.8 Entraînement pour désactiver TX à des fins d'entraînement (ON, OFF) BF CW réglage de 0 à 16 …..mettre sur 15 C'est OK
2.9 Ton Volume niveau MONITOR BF CW réglage de 0 à 16 …..mettre sur 15 C'est OK

3.1 VOX Voice Operated Transmit
3.2 Noise Gate Seuil audio pour SSB TX et VOX (0-255)
3.3 TX Drive Gain audio de transmission (0-8) par paliers de 6 dB, 8 = amplitude constante pour SSB
3.4 TX Delay Délais TX pour permettre au relais PA d'être complètement activé avant TX (0-255 ms)
4.1 CQ Intervalle
Temps d'inactivité en secondes avant qu'un nouveau message CQ ne soit donné (0-60)
4.2 CQ Message Texte du message CQ, appuyer sur le bouton gauche dans le menu commencera à envoyer L
8.1 PA Bias min
Niveau PWM d'amplitude PA (0-255) pour représenter 0 % de sortie RF
8.2 PA Bias max Niveau PWM d'amplitude PA (0-255) pour représenter 100 % de sortie RF
8.3 Ref freq Fréquence réelle du cristal si5351, utilisée pour l'étalonnage de fréquence
8.4 IQ Phase Décalage de phase RX I/Q en degrés (0..180 degrés)
10.1 Rétroéclairage Rétroéclairage de l'écran (ON, OFF)
mise sous tension Réinitialisation aux paramètres d'usine E long
main Fréquence de réglage (20 kHz..99 MHz) tourner
main Menu rapide L +tourner
main Menu entrer L
rit RIT retour R
menu Menu

EXEMPLES DE CONFIGURATION DES MENUS :

Nous présentons une série de photos de la façade du transceiver u-SDX avec l'affichage de l'écran qui donne l'exact contenu du Menu, et de la commande correspondante.

Affichage menu 1.4
Choix de la bande de travail de 10 à 80m
Une pression sur l'encodeur et le tourner à droite ou à gauche, pour faire défiler les bandes de 80 à 10m et vice et versa. Ici le 80m est affiché
Une nouvelle pression pour fixer l'affichage final

Affichage de la bande de fréquence
Une pression sur menu et la bande des 80m est visible. Une autre pression sur menu et retour sur le menu précédent déjà affiché.
Le menu 1.5 **Tune rate** détermine le choix du pas de balayage de la fréquence de la bande : 10, 100, 500Hz, 1KHz, 10KHz, 100KHz etc …

Affichage menu 1.1
Réglage du volume BF de 0 à +13
Valeur moyenne +9 à +10
Une pression sur l'encodeur et le tourner à droite ou à gauche pour afficher le volume BF désiré
Une nouvelle pression pour fixer l'affichage final

Affichage menu 1.2
Choix du mode de travail LSB, USB, CW
Une pression sur l'encodeur et le tourner à droite ou à gauche pour afficher le mode de travail
Une nouvelle pression pour fixer l'affichage final

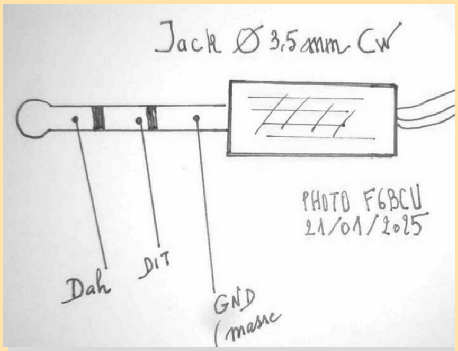
NOTE DE L'AUTEUR F6BCU : le bouton mode en façade de l'u-SDX sélectionne le mode **LSB, USB et CW**

Affichage menu 1.3
Choix de la bande passante en fonction du mode de travail : en CW 50, 100, 200 Hz, ici 500 Hz.
Une pression sur l'encodeur et le tourner à droite ou à gauche pour afficher le mode de travail
Une nouvelle pression pour fixer l'affichage

Affichage menu 1.3
Choix de la bande passante en fonction du mode de travail : en SSB 1800, 2400, 3000 Hz, ici 2400 Hz.
Une pression sur l'encodeur et le tourner à droite ou à gauche pour afficher le mode de travail
Une nouvelle pression pour fixer l'affichage

1er ESSAIS EN EMISSION CW (Télégraphie) AVEC LE TRX ** u-SDX HF **

Nous avons choisi la CW pour nos premiers essais avec comme base de départ, d'avoir un signal (une porteuse HF constante) et la possibilité de régler sa puissance. Actuellement nous obtenons 5 à 6 watts HF sous 13,5 V et 1,11 Amp. en + ou en -- Dans la suite de l'article nous allons vous expliquer nos expérimentations.



Détail des contacts jack 3.5mm pour CW

1ère EXPERIMENTATION :

Depuis plus d'un mois, nous avons rassemblé, après de nombreuses recherches sur le WEB, une grosse partie des articles techniques disponibles, relatifs au transceiver QRP ** l' u-SDX HF**. Ce transceiver est capable d'émettre en SSB et en CW, et concernant ces modes SSB et CW les données techniques de mise en oeuvre et les réglages sont floues !

Ce qu'il nous faut c'est une impédance constante de 50 Ohms en émission HF côté antenne et la possibilité de régler la puissance de sortie et apprécier un minimum et un maximum de puissance HF. Le meilleur mode pour ces manipulations est la CW. Pour faciliter la CW, nous avons câblé un jack mâle de diamètre 3,5 mm.

REINITIALISATION DU TRX ** U-SDX HFX AUX PARAMETRES D'USINE :**

En même temps que vous mettez le TRX **U-SDX HF** sous tension, presser longuement le bouton d'accord rotatif

2ème EXPERIMENTATION (nous allons émettre en CW)

Pour infos vous pouvez brancher le micro qui assure aussi la fonction de Ht Parleur extérieur.

Choisir la bande OM de travail **40m** (partie CW 7.020 KHz voir menu 1.6, VFO A ou B) Si vous appuyez sur le bouton rotatif de l'encodeur, vous choisissez sur le curseur affiché les MHz, KHz, 100 Hz, 10 Hz etc..

. b) Choisir le menu 1.1 et régler le volume sur 9 à 12 (13 est le max)
c) Choisir le menu 1.2 et le mode CW
d) Choisir le menu 2.6 STRAIGHT (pioche droite, un contact actif et masse)
e) Choisir le menu 3.3 Drive TX à régler sur 4
f) Choisir le menu 8.1 régler puissance minimum sur 5
g) Choisir le menu 8.2 puissance maximum sur 225
h) Choisir le menu 1.6 au choix sélectionner VFO A ou B
i) Choisir le menu 2.2 **Tonalité CW** au choix note de 600 ou 700Hz (pour varier la puissance audio ajuster le volume BF audio, menu 1.1)
j) Choisir le menu 2.1 pour activer le Décodeur de la CW
k) Choisir le menu 3.4 Constante de temps passage Emission/Réception (le delay) afficher le chiffre 2 (entre l'émission et la réception le relais E/R fait un petit claquement)
l) Choisir le menu 1.3 et afficher la bande passante CW de 100 ou 500Hz
m) Choisir le menu 2.9 tonalité volume monitor BF audio contrôle tonalité CW réglage de 1 à 16, (bonne tonalité sur 15)

MANIPULATEUR IAMBIC : Menu 2.6 A ou B (nous n'avons pas trouvé de différence entre A ou B) . Voir le Menu 2.7 et la position SWAPP choisir ON ou OFF pour échanger les entrées du manipulateur IAMBIC (traits ou points).

CONCLUSION :

Nous sortons de 5 à 6 watts HF sous 13,5 Volts, 1.4A. Il restera encore de nombreux menus à tester. Pour la suite les essais du 22/01/2025 confirment le bon fonctionnement de la SSB et une modulation SSB très correcte avec un pic à 5 watts HF.

EMISSION EN SSB AVEC LE TRANSCEIVER **U-SDX HF*

CALIBRATION

En préalable à toute émission ou réception en SSB, il faut s'assurer que le transceiver émet et reçoit sur la bonne fréquence. Comparativement à notre transceiver ICOM 7300 qui nous sert d'étalon, nous avons mesuré un décalage de plus de 90 Hz avec le **TRX U-SDX HF**. Il existe le Menu 8.3 CALIBRATION qui permettrait l'étalonnage en fréquence du **TRX u-SDX HF**. La calibration sera traitée ultérieurement.

PARAMETRAGE TRANSCEIVER **U-SDX en SSB** Ne pas modifier les valeurs des menus CW

a) Choisir le menu 3.3 drive TX ou gain micro entre 0 et 8 (ne pas modifier le chiffre 4), mais parler près du micro, qui sert aussi de Ht Parleur. Si à la place du chiffre 4 nous affichons 0, la modulation est zero (pas de modulation) et si nous affichons 8, la modulation est maximum et uniforme sans pics ni creux.
b) Choisir le menu 8.4 phase à régler sur 90°
c) Choisir le menu 10.1 allumer ou éteindre l'écran de l'U-SDX
d) choisir le menu 3.2 noise Gate à régler sur 4
e) Choisir le menu 1.3 filtre BW (régler la bande passante sur 2400Hz)

Nous avons passé plus d'une semaine à faire de l'écoute en trafic CW et SSB avec différents niveaux BF, avec le Ht Parleur de l'U-SDX, le Ht Parleur inclus dans le micro, différentes bandes passantes en CW et SSB.

POUR CONCLURE :
Le réglage BF est la partie la plus instable du TRX U-SDX et la meilleure solution pour y remédier (lire la suite), car à partir de l'indice BF 10 les instabilités commencent (sifflements, bruits bizarres, bruit de fond exagéré etc...), c'est de brancher un petit AMPLI BF type OM et LM386, sur la prise Jack HP en façades du poste (ne rien brancher à l'arrière du poste U-SDX) et d'écouter sur un Ht Parleur extérieur.

En revenant à la qualité de la modulation LSB ou USB elle reste compréhensible, mais la qualité laisse à désirer et un bruit de fond désagréable apparait à la reprise de la parole.
Nous conseillons de parler très près du micro, environ à 5 cm.

MODIFICATIONS ET ADDITIFS POUR BIEN TRAFIQUER EN CW ET SSB AVEC LE TRANSCEIVER **U-SDX HF**

EMISSION HF :
1° En préliminaire nous avons fait tous nos essais en émission HF CW ou SSB sur charge 50 Ohms et wattmètre indicateur HF, déjà pour découvrir, et contrôler le comportement de la partie émission de** l'U-SDX**
2° Pour faire de l'émission sur antenne, nous conseillons l'utilisation d'un coupleur d'antenne, par précaution la puissance HF pour régler le coupleur sera réduite au 1/4 de la puissance maximum environ 1.2 Watts HF. L'étage de puissance HF peut largement dissiper l'excédent de chaleur engendré pendant les réglages, due à fort R.O.S.
3° Le Menu 8.2 et un nombre compris entre 0 et 255 permet d'obtenir la puissance HF de sortie entre 0 et 5 à 6 Watts HF.
4° Le Menu 8.1 est un nombre compris entre 0 et 255, il est déjà affiché (5) pour la CW et SSB et reste inchangé.
5° Voici la puissance obtenue, R.O.S. = 1/1, sur antenne + boite d'accord (coupleur) en fonction du nombre affiché dans le Menu 8.2 (puissance du PA)
Nombre du Menu

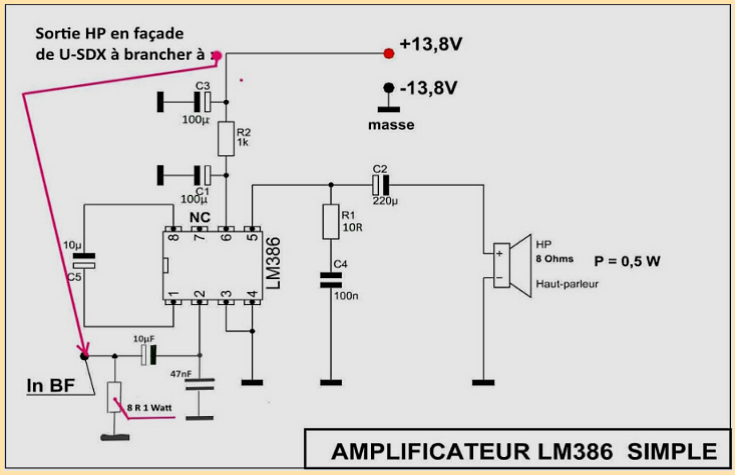
: 0..... 0 Watts HF	: 140....3 Watts HF
: 80.....0,8 Watts HF	: 160....3.5 Watts HF
: 100....1,2 Watts HF	: 180.... 4 Watts HF
: 120....2 Watts HF	: 200.... 5 Watts HF

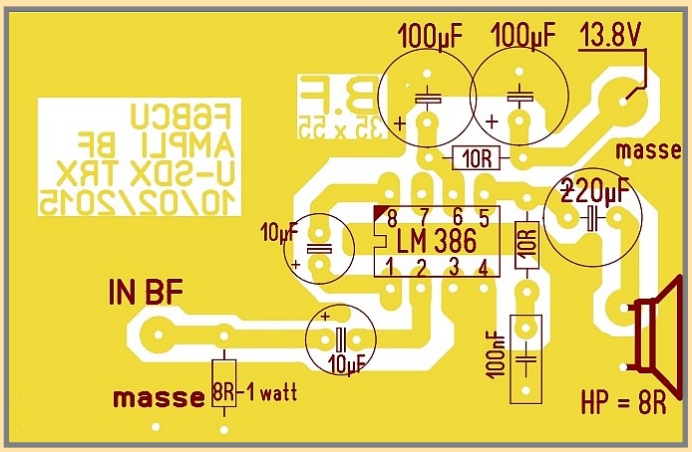
CONCLUSION :
Avec la puissance QRP de 1.2 Watts HF d'excitation, lors des réglages d'antenne + coupleur, le R.O.S. est réglé au mieux à 1/1. Ensuite augmenter la puissance et réajuster le R.O.S. à 1/1 (la réception se trouve nettement améliorée) avec un bruit de fond acceptable sans distorsion BF notable.

Haut parleur supplémentaire sur TRX U-SDX

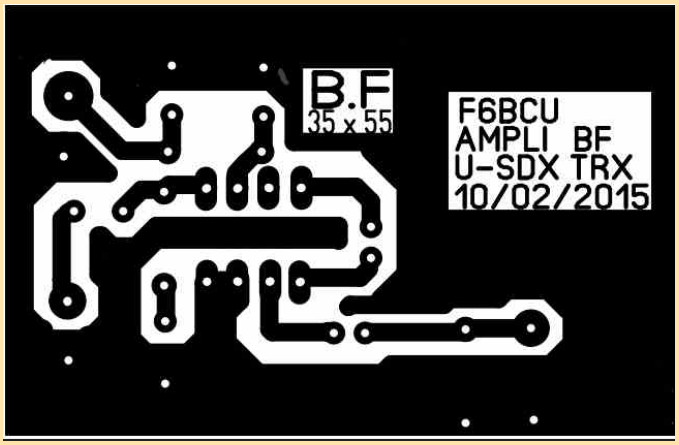
MODIFICATIONS :
Il est possible de remplacer le Ht parleur (photo ci-dessus) par un amplificateur BF audio, suivi d'un Ht parleur. Le résultat est une faible sollicitation de la BF de l'U-SDX et moins de distorsion avec une grande réserve BF.

La sortie HP en façade de l' U-SDX est branchée par l'intermédiaire de Jacks diamètre 3,5 mm à l'entrée In BF, et entre point chaud (actif) et masse de l'ampli BF LM386.
Une résistance 8 Ohms de 1 watts de dissipation charge la sortie HP de l' l'U-SDX, mais il reste suffisamment de signal BF pour exciter l'ampli audio LM386 ; quant au niveau BF il est commandé directement depuis le réglage BF audio de l'U-SDX.

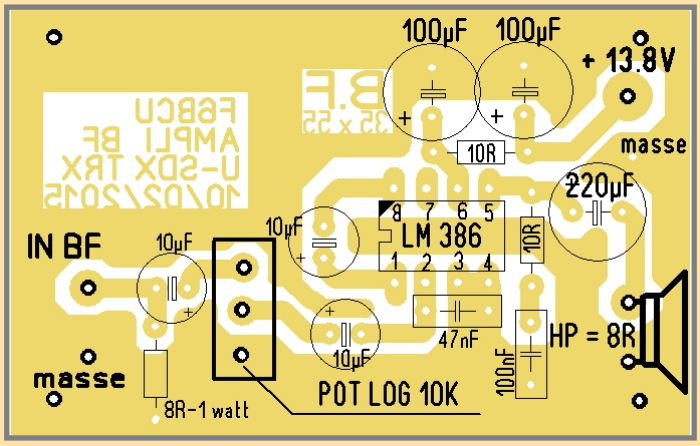




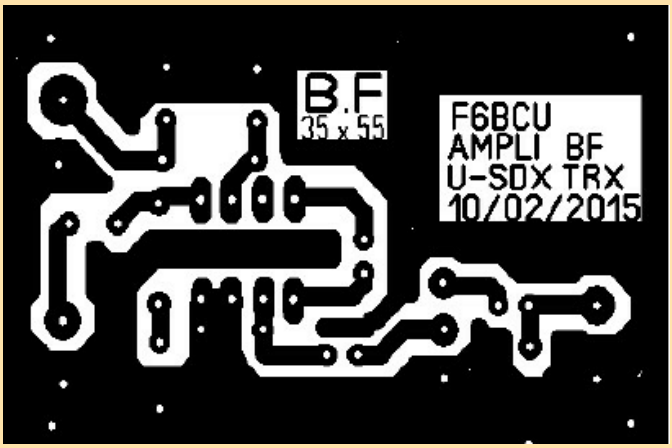
Implantation des composants sur le circuit imprimé BF de 35 x 55 mm



Circuit imprimé BF côté cuivre 35 x 55 mm



VERSION 2 : Commande de la BF par potentiomètre extérieur de 10K Log



Circuit imprimé BF côté cuivre 35 x 55 mm V2

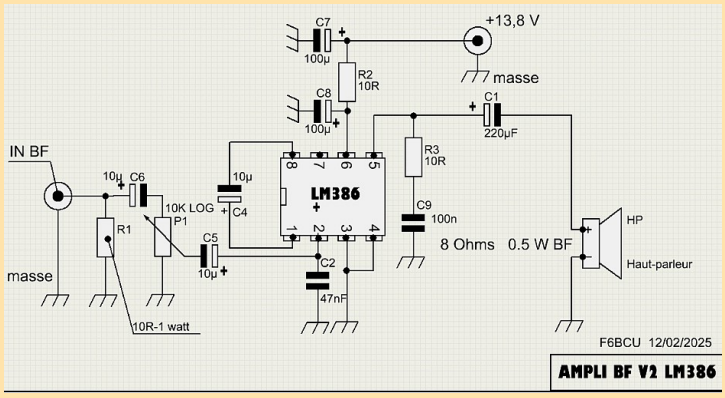
Trafic en QRP CW avec le transceiver **U-SDX **
et un manipulateur type Pioche

BANC d'ESSAI ET SIMULATION DE QSO TELEGRAPHIE (CW) :

Possesseur d'un transceiver FT 818 ND, nous avons préparé ce TRX FT818 ND comme station secondaire CW, branchée sur charge fictive 50 Ohms, pour communiquer avec notre TRX numérique U-SDX connecté à un coupleur et une antenne W3DZ.

Avec ces 2 stations QRP de 5 Watts HF facilement réglables de 1/2 W HF à 5 W HF, nous pouvons simuler un QSO en CW et faire de nombreux tests.

Pour le TRX U-SDX le chiffre à afficher pour puissance maximum est **220**



CONFIGURATION du TRX U-SDX, BANDE DE TRAVAIL CW :

40m, bande, mode de travail : CW, bande passante 200Hz, niveau de tonalité CW BF : afficher le nombre **13**, puissance maximum de sortie : **5 watts HF**, niveau BF pour trafiquer, dans le HP reception CW : afficher le chiffre **10**

RESULTATS DES SIMULATIONS DE QSO CW QRP entre FT 817 ND et U-SDX

A quelques dizaines de Hertz les 2 émissions CW sont parfaitement audibles avec une petite différence de tonalité qui ne dérange pas le bon décodage auditif du signal CW. La tonalité de contrôle BF CW est agréable à écouter sur chaque station FT818 ND ou U-SDX.

CONCLUSION : Le transceiver QRP USDX fonctionne correctement en CW et nous avons poussé le Menu 8.2 avec le chiffre 220 sans problème sous 13.8 V et 1.3 A.

Pour faire nos expérimentations avec d'une part le transceiver **U-SDX** et d'autre part, le FT818 ND en SSB phonie, nous disposons de 2 antennes.

L'une est une W3DZZ + coupleur d'antenne, l'autre une charge fictive 50 Ohms 100 watts HF. Nous pourrons durant nos expérimentation intervertir les antennes d'un poste à l'autre et faire varier les conditions d'expérimentation.

Trafic en QRP CW avec le transceiver **U-SDX ** et son Micro/ Ht Parleur

LE TRANSCEIVER **U-SDX EN RECEPTION** :

Nous connectons directement le TRX U-SDX sur l'antenne W3DZZ bande 40m, pour bénéficier du maximum de sensibilité du TRX U-SDX, en réglant le coupleur d'antenne au maximum de réception ou de bruit de fond.

Le gain BF est affiché à 10, la bande passante à 2400 Hz.

Côté émission nous nous servons du FT 818 ND branché sur charge fictive, et une puissance de 5 Watts HF en LSB.

UN VRAI QSO :

Au moment ou nous rédigeons cet article, nous sommes le dimanche 16 février 2025 et nous avons décidé de participer au QSO de section du REF 67 avec Alphonse de F2WA de Rhinau comme PCT. à 9H10 heure locale nous appelons le QSO sur 3620 KHz bande 80m avec le TRX U-SDX. F2WA accuse réception de notre appel et nous engageons la conversation. Le contrôle passé par F2WA est 53/54 pour nos 5 Watts HF en USB, modulation de bonne qualité.

Nous recevons F2WA très fort, notre Menu Audio affiche le chiffre 10 et l'atténuateur est sur le chiffre 0. La distance de RHINAU (67) à REMOMEIX (VOSGES), QRA de F6BCU est d'environ 60 Km.

PRECISIONS : Le TRX U-SDX est d'origine non modifié, avec son propre micro /HP, le réglage du gain micro menu 3.3 est sur le chiffre 4, pour la puissance le menu 8.2 est sur le chiffre 220.

FREQUENCE AFFICHEE :
Le QSO de section du Dept. 67 le dimanche matin est sur 3620 KHz. Pour appeler le PCT F2WA, nous nous réglons à l'écoute de la meilleur tonalité, fidèle de la voix réelle de F2WA. L'afficheur du TRX U-SDX affiche 3620 KHz avec une précision de +/_ **20** Hz.

RAPPORT D'ECOUTE :
F4JMO de TAINTRUX (88100) confirme avoir entendu le QSO QRP entre F2WA et F6BCU qui arrivait 54/55 avec une modulation SSB très compréhensible.

CONCLUSION:
Pour son prix attractif le transceiver U-SDX dans ses modes CW et SSB est imbattable. Il pourrait être présenté et développé techniquement pour son origine numérique, dans les radio-clubs, aux nouveaux licenciés ou, comme nouvelle discipline de trafic avec le QRP CW ou SSB. Souhaitons une ouverture pour l'avenir !

Article écrit par F6BCU Radio-Club de la Ligne bleue SAINT DIE DES VOSGES 21 Février 2025

Fournisseur officiel (testé et approuvé)
Nom de l'entreprise : « **Shenzen qiuhai import and export co LTD** »
Responsable technique : « Hison Chen »
Responsable des ventes : « Sunny Yang »
Magasins AliExpress : « **Up Tech** », « **QH Digital** », « **Hisonauto ICP** »
Magasin eBay : « **hison-818** », « **uellyqh** »
Lien AliExpress : Boutique UpTech
Lien eBay : boutique uellyqh
Lien vers la boutique en ligne : newdiytech.com/
Lien Amazon (États-Unis) : Amazon
sont sûrs d'acheter avec une approbation complète !

(tr)uSDX usdx émetteur-récepteur Kits QRP multimode 5 bandes et assemblés avec étui par PE1NNZ et DL2MAN
100 Euros
Lien : https://fr.aliexpress.com/item/1005003908457475.html?gatewayAdapt=glo2fra

ALIEXPRESS
Radio amateur HF tous modes, R1.02W, 3-5W, USDX + V2, SDR, Transcsec,
8 bandes, QRP, CW, 80m, 60m, 40m, 30m, 20m, 17m, 15m/10M
100 Euros
Site : https://fr.aliexpress.com/item/1005008144787749.html?src=bing&aff_short_key=UneMJZVf&aff_platform=true&isdl=y&albch=shopping&acnt=135095331&isdl=y&albcp=555335608&albag=1295225898476304&slnk=&trgt=pla-2332751357635010&plac=&crea=80951677832208&netw=o&device=c&mtctp=e&utm_source=Bing&utm_medium=shopping&utm_campaign=PA_Bing_FR_PMAX_Electronics_maxvalue_20250305_newstore&utm_content=highvalue&utm_term=TRANSCEIVER%20u-SDX%20HF&msclkid=6e14af8600f211cdf706c87b3dc4eac9&gatewayAdapt=glo2fra

KIT SBITX EN 2025

Il y a seulement quelques années, la petite entreprise indienne HF Signals d'Ashhar Farhan a lancé le Bitx40, une petite plate-forme de 40 m vendue comme PCB complet, c'était à vous de décider comment vous alliez la loger et la mettre en boite. Il s'est vendu en masse et a ouvert la voie à l'uBitx, une plate-forme HF multi bandes entièrement fonctionnelle et complète, pour un prix avantageux d'entrée en kit HF pour notre passe-temps.
Depuis lors, sBitx a été développé et a ouvert la voie du développement SDR, propulsé par un Raspberry Pi comme moteur.
Eh bien Ashhar l'a encore fait ! Avec le lancement de zBitx.

C'est ce qu'il a eu à dire en le lançant le jour de Noël sur le forum Bitx:
Après des mois de travail, nous avons enfin le zBitx en production!
Nous étions capable de le fixer à un prix incroyable $149 USD pour un QRP de 5 watts, 80 M à 10 M radio avec un grand écran tactile 480x320 qui vous permet d'exécuter CW, FT8 et d'autres modes sans même avoir besoin du téléphone que le zBitx d'origine utilisé.

Il y a beaucoup de choses dans le zbitx qui intéresseront les bricoleurs ici.
La taille. Il ne mesure que 15,5 cm sur 80 cm sur 3,5 cm. Vous pourriez le glisser dans votre poche (si elle est suffisamment grande). Cela comprend le boîtier de la batterie qui contient les deux batteries LiPo.
Puissance: Le zbitx à deux cellules LiPo 18650. Vous pourriez bien sûr l'alimenter par une source DC externe (max 9v). Il s'agit d'une radio de terrain qui fonctionne également comme une excellente station de base.
Écran tactile : La radio arbore un écran tactile résistif 480 x 320 avec un grand texte facile à lire et à taper.
Base station : En branchant un moniteur HDMI, un clavier et une souris, le zbitx se transforme en une station de base de catégorie sbitx à puissance réduite.
Logiciel: Le zBitx arbore le même logiciel qui exécute les radios sBitx.
Le zbitx sera livré avec un logiciel 64 bits mis à niveau pour gérer le petit écran.
Schémas et Logiciels : Ils seront tous publiés en open source, GPL v3 sur github dans quelques semaines.

Les livraisons débuteront en février.
De plus amples détails et ventes parviennent au site Web HF Signals: https://www.hfsignals.com/index.php/zbitx/
Vous pouvez certainement parier que ce sera un grand gagnant en 2025.

Ft8 intégré

Le zBitx est une station FT8 complète. Allumez-le et commencez à fonctionner FT8! Oubliez le désordre des fils, les paramètres de niveau audio et les paramètres déroutants.
Il suffit d'accorder sur les fréquences FT8 et d'appuyer sur l'indicatif d'appel pour compléter un QSO!

Modes Vocaux

Les modes SSB et AM sont avec égaliseur vocal intégré. La bande passante vocale variable rend le fonctionnement sans fatigue dans des conditions bruyantes
Applications préchargées
Le zBitx est livré avec Fldigi, FreeDV, QSSTV. Tout logiciel Linux compatible RigCtrl fonctionnera avec le zBitx.

HF Signals a été fondée par Ashhar Farhan, VU2ESE pour encourager les gens du monde entier à devenir plus actifs dans la radio amateur, l'électronique analogique et l'auto-apprentissage.
Construire et modifier des radios est une excellente éducation. Le manque d'accès aux communautés Elmers (i.e., mentors) et radio builders', l'absence d'équipement de test entravent tous la diffusion des équipements radio et périphériques de brassage domestique. En commençant par le BITX40, j'avais espéré récupérer ce terrain et encourager de plus en plus de personnes à passer à l'antenne, à modifier, à expérimenter, à construire et à apprendre.
Alors, allez-y, créez le modèle que vous souhaitiez et partagez vos expériences avec le groupe d'utilisateurs BITX.

ANTENNE PARABOLIQUE

Une **antenne parabolique** communément appelée **parabole** par le grand public désigne un dispositif technique équipé d'un réflecteur permettant de capter, concentrer et focaliser les signaux provenant d'un satellite, d'une liaison hertzienne radio ou d'un émetteur de télévision terrestre, vers une « source » ou « tête de réception » équipée d'un bloc-convertisseur à faible bruit ou « LNB », destiné à être connecté par l'intermédiaire d'un câble coaxial, jusqu'à un récepteur ou un démodulateur satellite ou encore à une unité de télédistribution.

Il existe différents types d'antennes paraboliques se distinguant par la forme de leur réflecteur, notamment celles destinées à capter les signaux provenant de satellites.

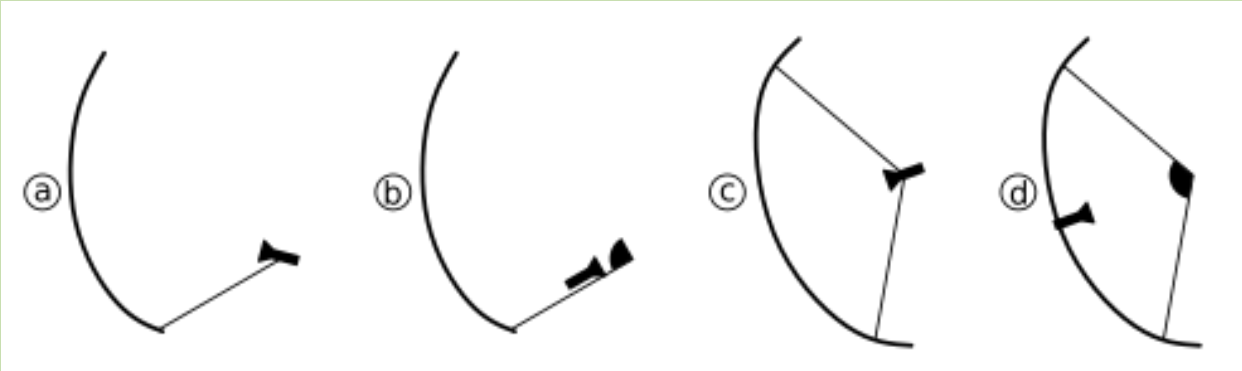
La plus répandue auprès du grand public est de type « offset » à foyer décalé mais d'autres types comme l'antenne Cassegrain, la prime-focus et l'antenne grégorienne exploitent une apparence mécanique différente.

Historiquement, l'antenne parabolique à foyer centré dite « Prime Focus » est exploitée notamment entre les années 1960 à 1990 par les opérateurs et certains foyers nord américains ou africains qui captent les satellites de télévision dans les fréquences en bande C. Ces antennes sont généralement de plus grande taille que les antennes « offset » plus modernes.

L'antenne Cassegrain, dont la dénomination prend son origine de la ressemblance avec le télescope de type Cassegrain de Laurent Cassegrain [1] s'apparente à la « prime focus » mais sa tête de réception est logée au centre du réflecteur parabolique principal et elle se focalise sur un second petit réflecteur parabolique, lequel, par rebond, renvoie le signal collecté par la parabole principale.

L'antenne de type grégorien ou dite « antenne gégorienne » dont la forme rappelle celle du télescope grégorien de James Gregory[2] est une variante de l'antenne « offset » et exploite comme la Cassegrain, un rebond semi-sphérique pour dévier le signal du réflecteur jusqu'à la tête fixée sur le bras déporté.

L'antenne offset est munie d'un bras unique et elle s'installe généralement dans un axe plus vertical que les autres types de paraboles. Cette formule est la plus répandue pour la télédiffusion directe et individuelle par satellite.



Les principaux types de réflecteurs paraboliques.
A = Offset à foyer décalé, B = Grégorienne, C = Primefocus (à foyer centré), D= Cassegrain.

Le réflecteur parabolique

C'est chargé de concentrer les ondes reçues ou émises, radar, télévision, ISM et Wi-Fi, radio-amateurisme, faisceaux hertziens, ou signaux électromagnétique émis par les astres en radioastronomie, vers la source, qui se situe au foyer de la parabole ou sur un bras déporté.
Les antennes paraboliques de petit diamètre sont soit fabriquées en tôle emboutie (acier ou aluminium), soit en matériaux synthétiques ou résine.

Pour les antennes de grand diamètre adaptées à la bande C, les réflecteurs sont parfois réalisés en grillage, ce qui a pour effet de diminuer la prise au vent et surtout évacuer plus facilement l'humidité lors des intempéries.
Le réflecteur ne doit pas comporter de creux ou de bosses d'une amplitude supérieure à 5 % de la longueur d'onde représentant de 2,5 cm en Télévision par satellite et 12,5 cm en 2,4 GHz.

La source

Le signal à émettre est produit par le transmetteur, un appareil comportant un oscillateur local dont l'onde sera modulée puis amplifiée.
Ce dernier est relié à l'antenne par un guide d'ondes ou un câble coaxial relié à un cornet d'alimentation, communément appelée simplement « source », placé au foyer du réflecteur parabolique.
Le but de la source est d'« éclairer » entièrement la surface du réflecteur avec le signal à émettre[3].
Dans le cas des antennes réceptrices, le signal fait le trajet inverse de l'antenne au cornet d'alimentation (appelé également « source ») puis dans le guide d'ondes vers cette fois le récepteur.
Ce dernier filtre les ondes radioélectriques reçues pour en extraire les informations qui y ont été incorporées lors de leurs émissions : sons ou signaux numériques.

ILLUMINATION D'UNE PARABOLE

Daniel FORTIER ing télécom Partie 1 2005

Mise à jour V1.3 du 23/04/2025

On lit beaucoup de choses à ce sujet !

(Pas toujours justes!)

J'ai fait appel à mes vieux souvenirs d'école, mon expérience personnelle de constructeur pour TDF, documents techniques de THOMSON , LGT et des Cables de Lyon (RFS) plus mes récentes expérimentations radioamateur. J'ai profité des connaissances et expérimentations de F8APF F4LIX , F6HTJ, des conseils de F6BVA, voici quelques règles élémentaires:

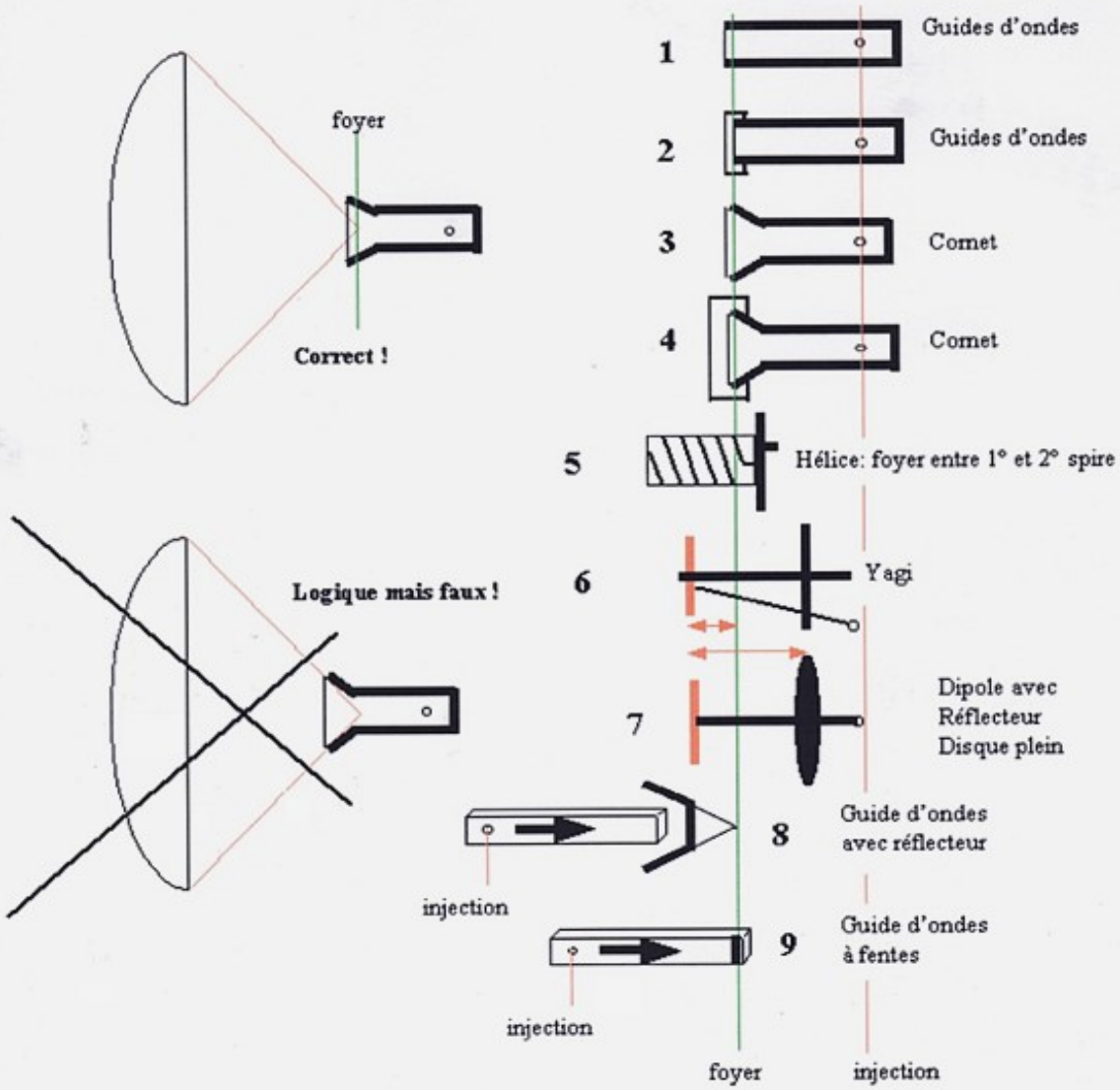
Paraboles non pleines:

- une parabole ajourée doit avoir des trous d'un diamètre inférieur à 1/10° de λ

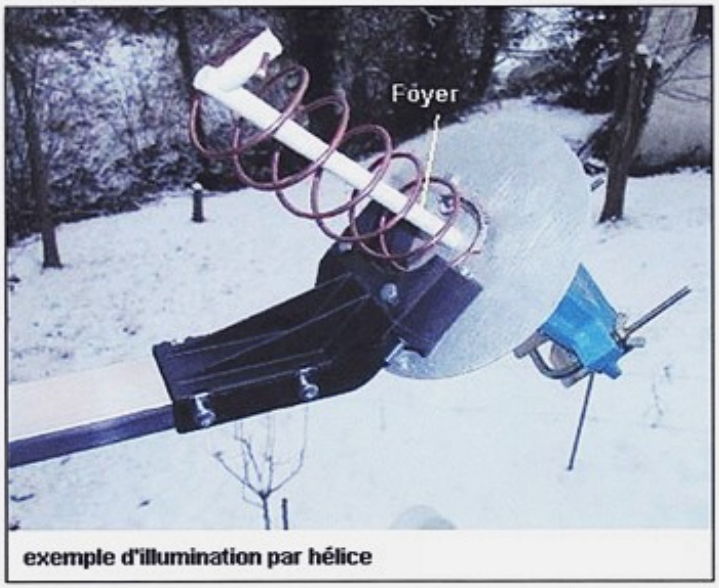
- une parabole grillagée est telle que la diagonale des mailles est inférieure à 1/10° de λ

Position mécanique de l'illuminateur:

- plusieurs exemples parlants et évitant des erreurs classiques



1



exemple d'illumination par hélice

IMPORTANT:
On notera qu'une parabole inverse le sens de rotation de la polarisation circulaire par rapport à la source, ici en hélice

Illumination par dipôle:

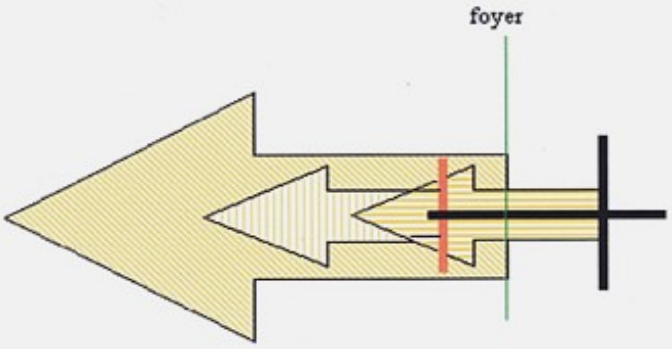
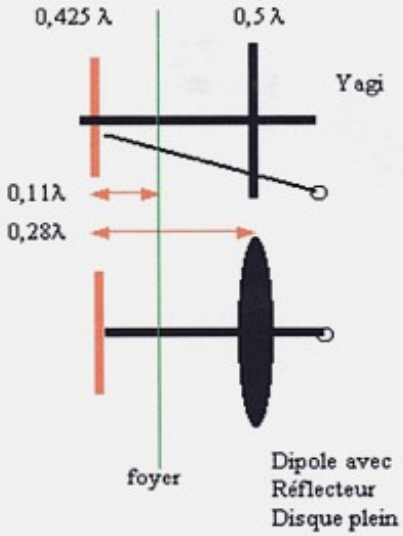
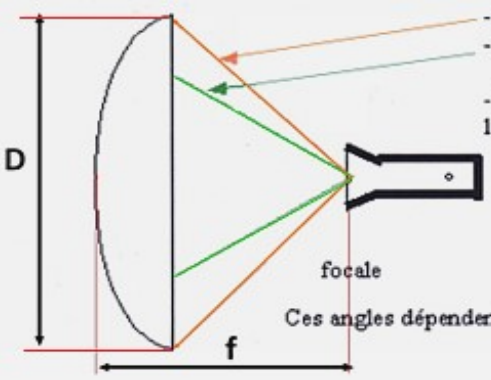


Illustration du foyer à l'arrière du dipôle car l'énergie totale est la somme des énergies issues du dipôle et de celle réfléchie par le réflecteur (pratiquement identiques): c'est donc la somme de 2 vecteurs déphasés.



Dipole avec Réflecteur Disque plein

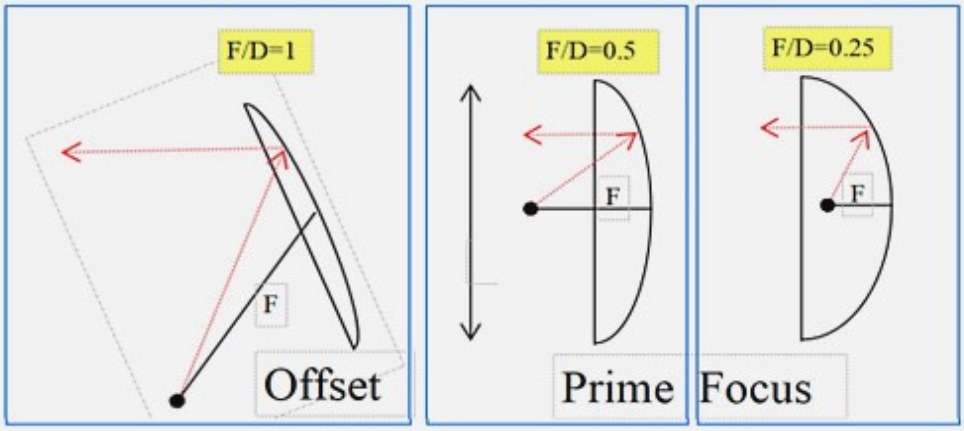
Illumination optimale d'une parabole



- L'angle d'illumination de la parabole au foyer est α. (orange)
- L'angle d'ouverture à – 3 dB de la source est inférieur β (vert) comme on peut le voir sur l'exemple ci-contre
- L'illumination est optimale quand le rayonnement à –10 dB de la source atteint l'angle α. (orange)

Ces angles dépendent mathématiquement du rapport f/D de la parabole utilisée:

2



Rapport f/D	Illumination à -3 dB	Illumination à -10 dB
0,25	155	180
0,30	120	165
0,40	83	150
0,50	65	120
0,70	46	83
0,80	40	73
0,90	35	64
1,00	31	57

Illuminateur recommandé

F/d 0,25 à 0,35: **dipôle** ou guides à **fente**

F/d 0,4 à 0,6 : guide d'ondes à **réflecteur** ou guide d'ondes **droit**

F/d 0,45 à 1,00: **cornet**

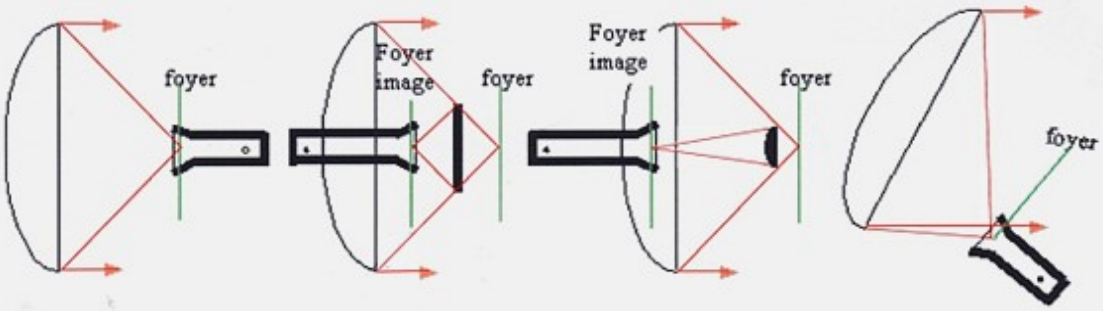
Calculs d'un cornet satisfaisant aux conditions de rayonnement ci-dessus:

On se rapportera au tableur de calculs « cornets hyperfréquences»

Prime focus, Newton, Cassegrain, Offset

L'offset a l'avantage de ne pas subir l'ombre de la tête. La Newton souffre de l'ombre du réflecteur plan.
La Cassegrain est recommandée pour f/D < 0,48 avec de grandes dimensions (réflecteur réduit mais délicat)
L'illuminateur rêvé d'une offset à < 2,5 GHZ est la « gamelle »
ou l'antenne hélice, voir le tableur de « calculs pour les paraboles offset »

Prime Focus	Newton	Schmitt/Cassegrain	Offset
Polar circulaire: *inversée*	*non inversée*	*non inversée*	*inversée*



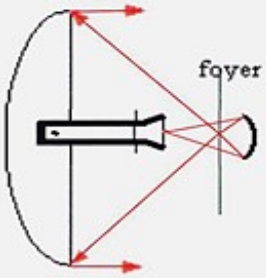
*Le **RENDEMENT** dépend essentiellement de la surface de l'ombre de la source ou du réflecteur par rapport à la surface de la parabole*

*Le diamètre **EFFECTIF** d'une parabole Offset est sa largeur, qui est inférieure à la hauteur. Le **RENDEMENT** est optimum*

3

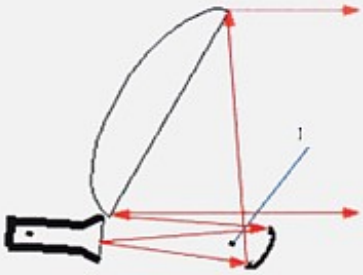
Et si l'on parlait enfin de la dernière configuration, la Grégorienne ! (Gregorian)

version « foyer au centre de la parabole » Polar circulaire: *inversée*



Le sub réflecteur est petit, au delà de la focale,
son profil est une ellipsoïde.
Avantages: *- ombre du sub réflecteur réduite,*
- illuminateur proche du fond de la parabole.
Inconvénients: *grande précision et positions précises*

version « Offset » *inversée*



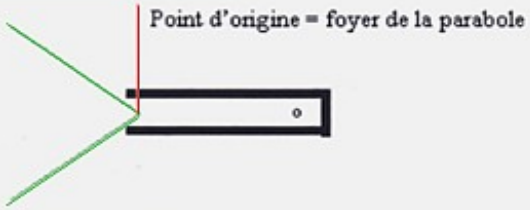
Le sub réflecteur est au delà de la focale,
Il est de profil ellipsoïde.
Avantages: *illuminateur sans entrée d'eau*
Inconvénients: *réglages très délicats !*

Parabole Newton
(FH TX ATV 5,7 GHz F1ZUB)

Parabole Grégorienne
(France-Télécom)

Rayonnement d'un guide droit:

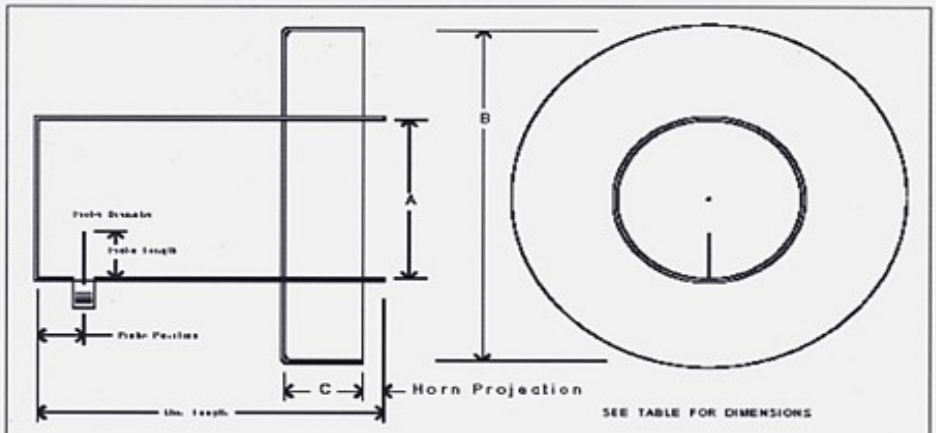
Ce type d'illuminateur par sa simplicité est séduisant.
Il est **idéal pour une Offset , Newton ou Cassegrain f/D= 0,50** (angle d'illumination à - 10 dB de 120°)
- Le ROS **théorique** d'un guide droit est de 2 ! (on peut toujours le réduire par des vis de réglage)
- Un guide illuminant un réflecteur proche (Cassegrain) est **fortement** perturbé par ce dernier et le ROS est à ajuster en conséquence.
- L'angle d'ouverture à -3 dB et le point d'origine à disposer au foyer d'une parabole peut être calculé avec le tableur « source à guides d'ondes droit », il est très près de l'extrémité ouverte.



Rôle des bagues et leur calcul

Les bagues ont pour rôle de réduire le rayonnement vers l'arrière du guide d'ondes.
- Leur position réagit sur l'angle d'ouverture **et donc essentiellement du rapport f/D**
- La mise au point finale avec mesure précise **de l'ADAPTATION** est **indispensable!**
- On parfait enfin le réglage avec les vis de compensation du ROS dans le guide

4



Frequency	A	B	C	Reference
1296 MHz	178 mm	419 mm	121 mm	3,9
2304 MHz	100 mm	240 mm	62.5 mm	3,9
3456 MHz	66 mm	160 mm	42 mm	10
5760 MHz	39 mm	90 mm	26.5 mm	11,12
10368 MHz	20.5 mm	50 mm	12.5 mm	13

VE4MA (Kumar) Feed

Guide droit ou circulaire?

- Les guides rectangulaires ont une **bande passante plus importante** que les guides circulaires

- Les guides circulaires ont une perte **plus faible** et sont très accessibles à l'amateur :

  - tube de plomberie cuivre avec les coudes standards: soudure à l'étain au camping gaz
  - tube alu ou acier zingué (mats d'antenne de TV): brasure au chalumeau pour acier zingué.
  - tube inox dont l'état de surface interne et externe est irréprochable: soudure par professionnel

conseil:
- Pour les calculs, voir les

Etanchéité?

- Pour les guides d'onde, en PRO on les pressurise. En amateur, prévoir des trous pour évacuer l'eau de condensation qui se produit même avec une étanchéité parfaite! (penser à en faire 2 car une goutte d'eau ne tombe que si une entrée d'air est rendue possible un peu plus haut). Faute de guides argentés , Il est recommandé de les vernir de l'intérieur pour **éviter l'oxydation et de les peindre extérieurement**
- Pour les raccordements des brides, on utilisera des joints toriques graissés à la silicone + fort serrage.

- Pour l'extrémité d'illumination, l'isolant idéal est le
  - PTFE mais difficile à coller
  - Le téflon , même remarque

  - l'époxy de 0,7mm correctement décontaminé se colle très bien à l'Araldit

L'étanchéité peut être assurés sur les bords avec
  - Sicaflex noir 11FC+ résistant aux UV (mais obstacle à la RF)
  - Silicone neutre transparent

Paraboles métal ou composite:

Pour les régions ventées, éviter les paraboles métal trop fines pouvant se déformer: voilées ou déformées, elles ne valent plus rien !
Se méfier de certaines paraboles composites qui peuvent avoir leur couche réflectrice réalisée par des particules métalliques de longueur > 1/10° de λ une utilisation à fréquence basse est déconseillée. Ces particules sont parfois intégrées à la peinture qu'il ne faut en aucun cas altérer: (CSI, Northen).
C'est une raison pour laquelle on vérifiera au préalable les performances d'une paraboles composite prévue pour la réception satellite à fréquence inférieure (2 à 6 GHz).

F6BVA précise: pour la plupart des modèles du commerce:Visiosat, Channel Master, Procom, la surface réfléchissante est un réel reflecteur moulé dans la fibre, grillagé (moins du mm de maille). Pour les Alcatel, le réflecteur est plein, ce qui permet son utilisation jusqu'à 145 GHz. La peinture extérieure sur les modèles de qualité est étudiée pour réfléchir au minimum les rayons solaires et éviter de « cramer » le LNB !

Paraboles grillagées:
Avantage: faible prise au vent.
L'écartement entre barreaux/grille doit être négligeable devant le 1/5 λ !!!

Liaison offset 2.4 GHZ

faisceau hertzien 5.7 GHZ

6

Le produit de référence est l'HYPALON (blanc) de RFS : < 0,01 dB à 2 GHz pour 1,20m ROS < 1 %
< 0,1 dB à 6 GHz pour 1,20m ROS <1,2 %
< 0,3 dB à 12 GHz pour 1,20m ROS< 1,5 %

Il en existe des rigides en tissus de verre RAYDEL

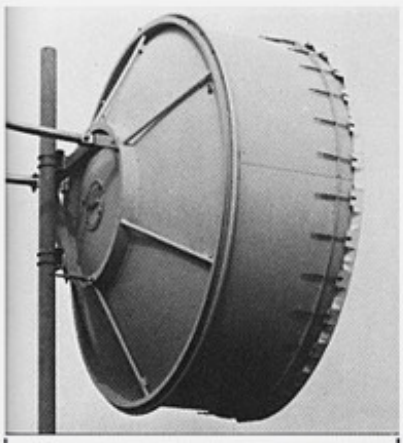
J'ai testé avec succès du DRALON (bleu foncé pour mieux absorber le soleil et faire fondre la neige !) utilisé pour la confection de tauds en marine plaisance, ce matériau est assez imperméable et résiste aux UV. Je vais essayer les protections de roues de secours de 4x4 disponibles dans une grande diversité de dimension, peu onéreuses !

Un test en four à micro ondes vous renseignera de suite !

Mise en œuvre: ils doivent être fortement tendus avec le la corde à linge armée et tendeur à cliquet pour éviter toute prise au vent latérale et tout flottement.

Radôme souple intégral

Radôme souple partiel



Radôme intégral type "Drum"

Radôme rigide intégral

Le radôme type « Drum » (tambour), non seulement protège la parabole contre les intempéries, mais aussi contre les émissions parasites venant sur le cornet par les côtés !

F1UCG Daniel.

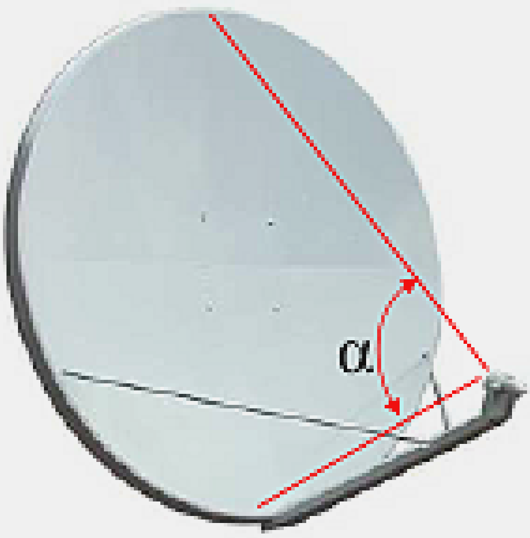
Illumination d'une parabole partie 2

Daniel FORTIER ing telecom
F1UCG V2.6 le 23/04/2025

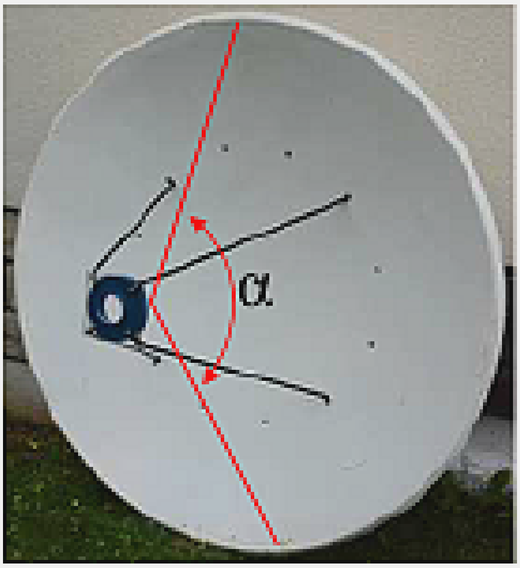
Rôle d'un illuminateur de parabole :

Il permet d'arroser à pleine puissance la surface d'une parabole (à –10 dB), ceci est bien entendu valable autant en émission qu'en réception !

Exemple avec une parabole OFFSET



Exemple avec une PRIME FOCUS



On remarque que l'angle α est bien supérieur avec une prime focus du fait d'une distance focale plus réduite!

Illuminateur à guide d'onde ou cornet:

NB: Les illuminateurs adaptent l'impédance du guide d'onde Ze à celle de l'air soit 377 ohms

Guide d'onde carré ou circulaire
ROS typique: 2
On parfait souvent l'adaptation en ajoutant des vis de réglage en laiton ou autre (effet différent)
Rayonnement sur env. 180°
Et sur env. 150° à –10 dB
(Recommandé pour une Prime focus F/D=0.25)

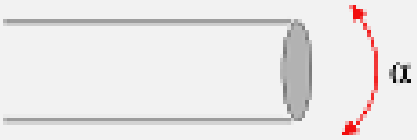
Cornet rayonnant à variation continue de section

Cornet rayonnant à variation progressive de section

Rayonnement défini par la dimension du cornet: plus il est évasé plus l'angle de rayonnement est réduit...

Nota, pour mémoire λ/4 à 5,7 GHZ = 13mm et λ/4 à 10 GHZ = 7.5 mm

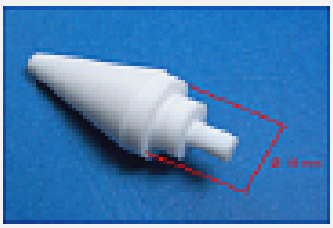
Illuminateurs guide d'onde simple

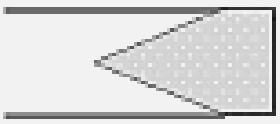


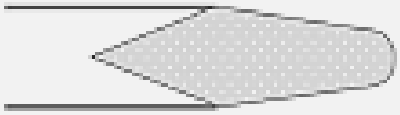
Rayonnement
Env 130° à –10dB
Gain 0 dB

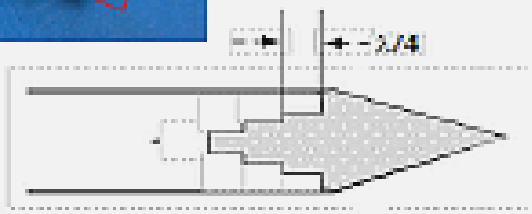
Illuminateurs diélectriques lentille/bougie:

Plusieurs profils de diélectrique (téflon ou PTFE, PLA, nylon)









Lentille/Bougie avec adaptation guide-diélectrique par variation continue de section **OU** comme à gauche par variation progressive de section ! Extrémité plate

Rayonnement
Env 70° à –10dB
Gain 5.9 dB

Lentille/Bougie avec adaptation guide-diélectrique par variation continue de section
Extrémité conique

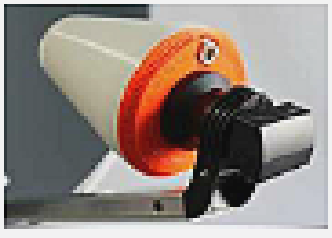
Rayonnement
Env 30° à –10dB
Gain 3.5 dB

Lentille/Bougie avec adaptation guide-diélectrique par variation progressive de section
Extrémité courte, pointue

Rayonnement
Env 80° à –10dB
Gain 3.2 dB

Illuminateurs 2.4 GHZ Hélice + Cornet 10 GHZ pour les paraboles offset:

Exemple LNB à cornet rayonnant pour le 10 GHZ. Variation progressive de section.
Chaque section est d'une hauteur <λ/4 (OL stabilisé pour la bande 10 à 12.5 GHZ)
Une variation continue de section nécessitant une bien plus grande longueur !

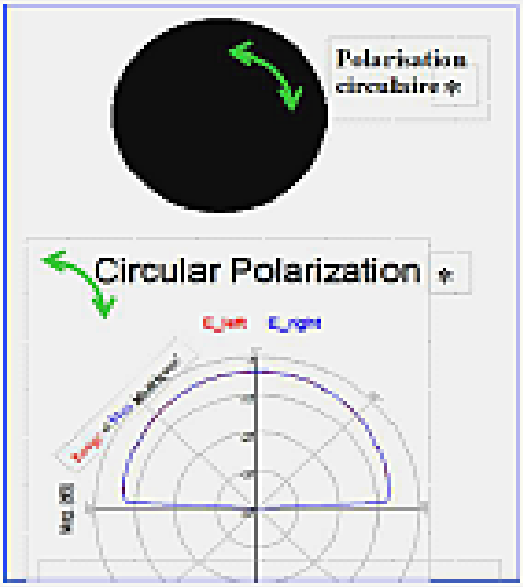


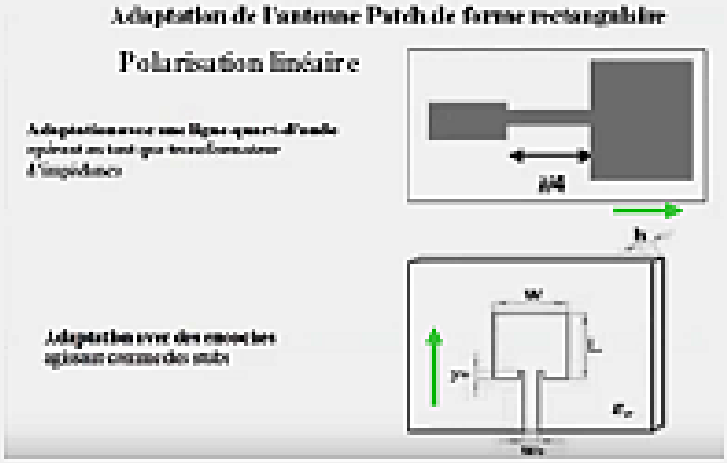
Aspect intérieur du guide d'ondes:

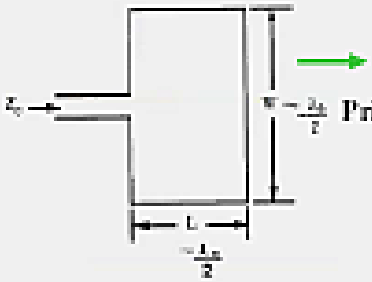
En pratique, l'essentiel du guide est constitué d'un métal bon marché. Seule la paroi interne est recouverte d'une mince couche d'argent ou d'or, métaux considérés parfaits. Justifier ce choix en calculant l'ordre de grandeur de la profondeur de pénétration du champ électromagnétique dans la couche d'un très bon conducteur de conductivité γ. On rappelle l'épaisseur de peau $\delta = \sqrt{\frac{2}{\mu_0 \gamma \omega}}$.

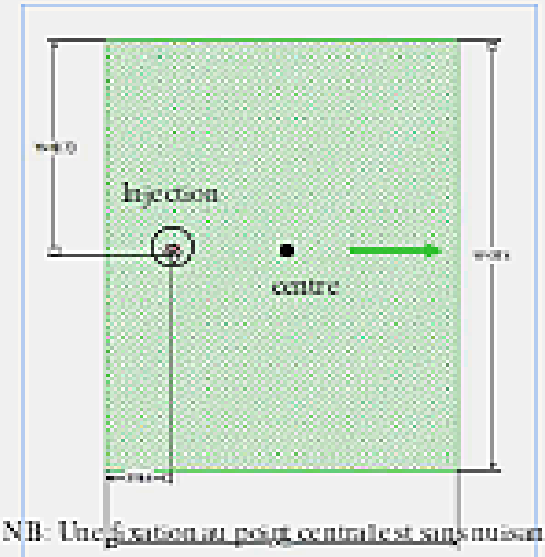
Pour un guide d'ondes utilisation « radioamateur » on peut se contenter d'un état de surface moins soigné ! les rugosités restant négligeables devant λ/4 : lustrer, polir et protéger de l'oxydation par un vernis léger!

Illuminateur du type PATCH:

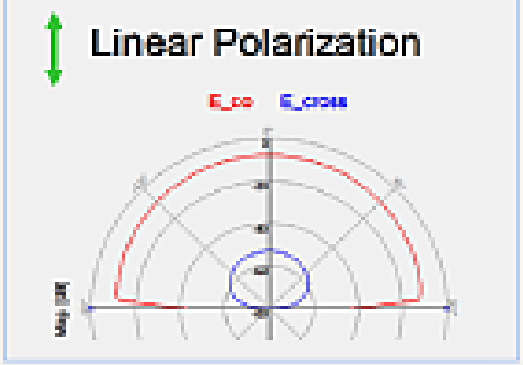


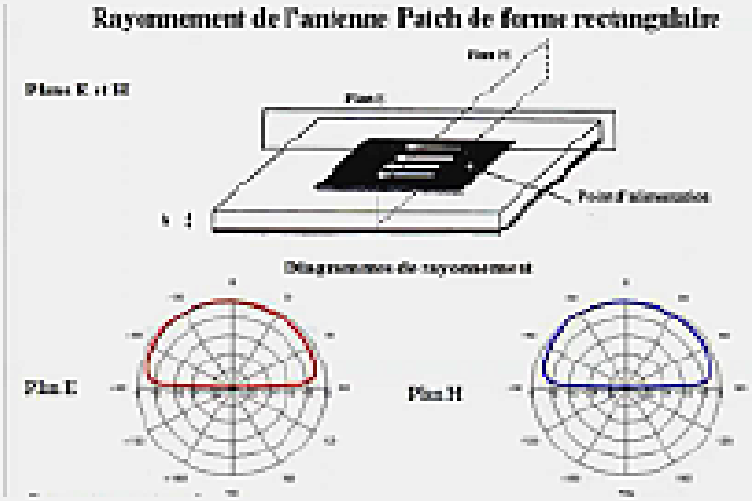






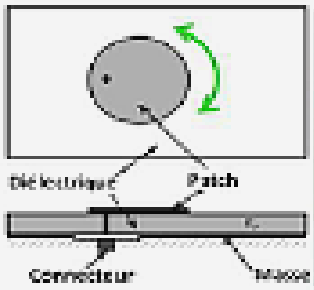
NB: Une alimentation au point central est sans puissance!

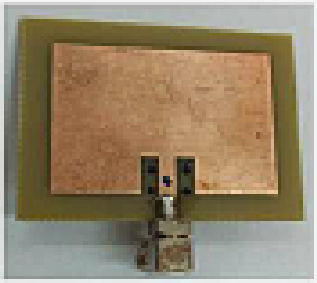


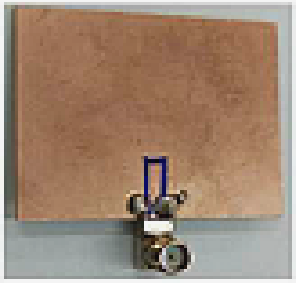


Ci-contre une antenne patch polarisation linéaire calculée avec le logiciel **SOMMET LITE**
Pour le 2400 MHZ
La distance X du point d' alimentation détermine la meilleure adaptation.

Autres configurations possibles de PATCH :







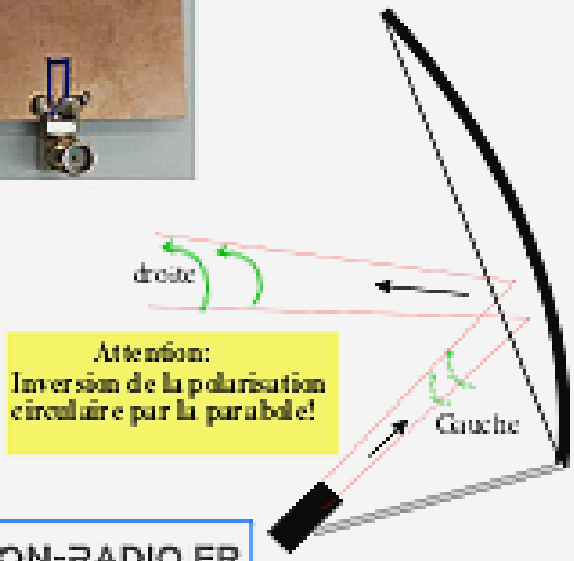
Ci-dessous, solutions excellentes

Pour une parabole utilisée avec QO 100

Rappel:

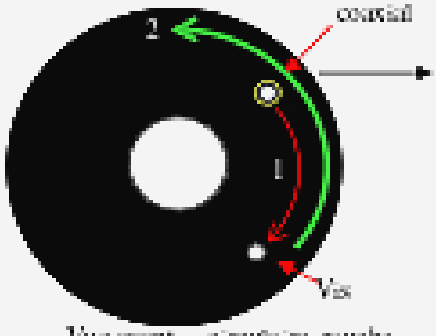
Le satellite QO 100 est en polarisation circulaire droite en 2.4 GHZ

Nota: l'hélice fait perdre env 1 à 2 dB en 10 GHZ !

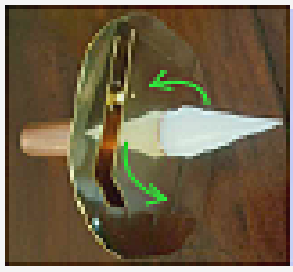


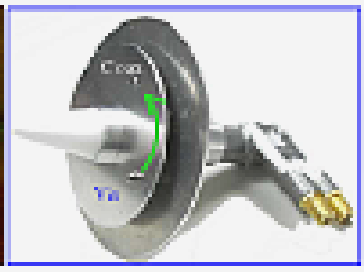
BAMATECH Allemagne
Duoband-Feed for Es'hail-2/P4-A
info@bamatech.de

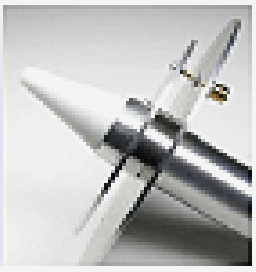
PASSION-RADIO.FR
SDR / NUMERIQUE / ANALOGIQUE



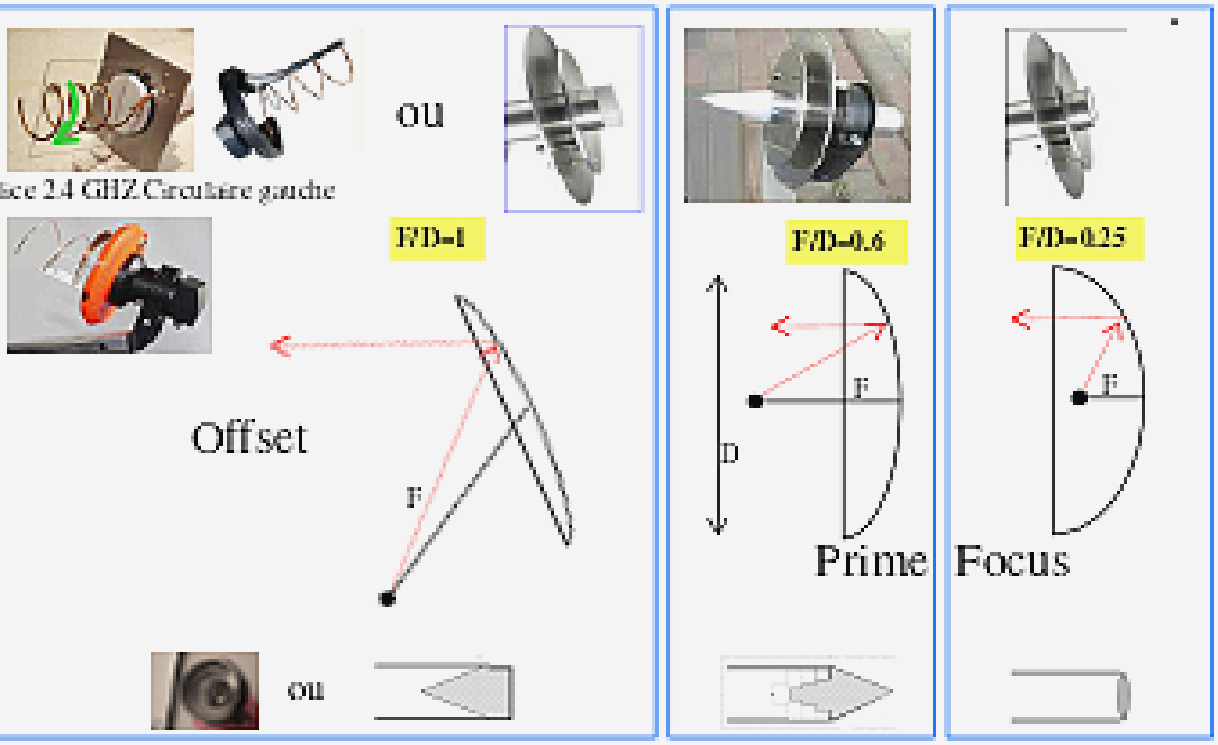
Vue avant « circulaire gauche »







Aide pour le choix des meilleurs Illuminateurs :



IARU vue du côté ARRL

1925 — 2025 PARTIE 2

L'organisation est née d'une réunion à Paris le 17 avril 1925. L'ARRL a joué un rôle moteur dans sa création, son fondateur Hiram Percy Maxim, alors 1AW, devenant ainsi le premier président de l'IARU.

Comme le rapporte Kenneth B. Warner, 1BHW, dans l'édition de juin 1925 de QST :
L'Union Internationale des Radioamateurs, rêve de longue date, a vu le jour le 17 avril 1925, lorsque les délégués de vingt-trois nations se sont réunis à la Faculté des Sciences de Paris pour le Premier Congrès International des Radioamateurs. L'Union a adopté des statuts, élu ses dirigeants et créé et reconnu quatre sections nationales.

Ses objectifs visent à promouvoir et à coordonner les communications radio bidirectionnelles entre les radioamateurs du monde entier. L'adhésion est individuelle, et toute personne intéressée par les objectifs de l'Union peut en devenir membre.

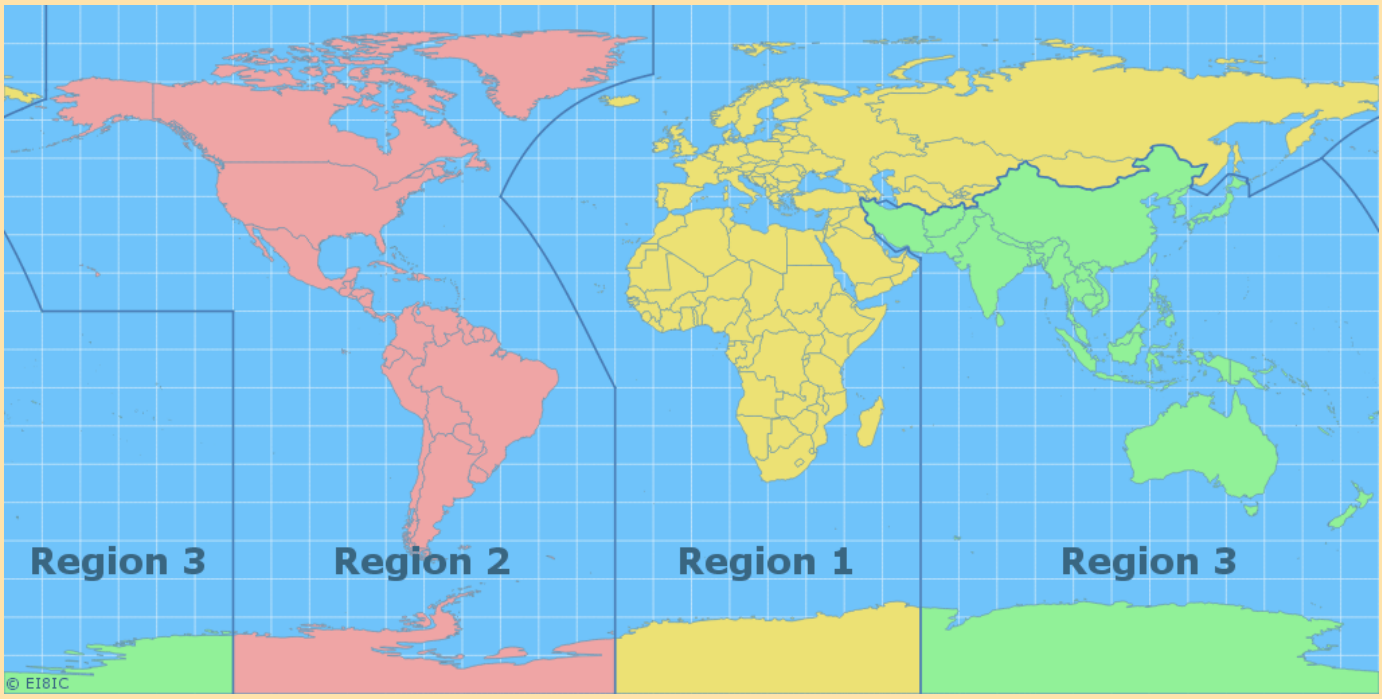
Dans chaque pays comptant 25 membres ou plus, une section nationale est créée, à l'instar des divisions de l'ARRL, chacune dotée d'un président national. Ces présidents nationaux, ainsi que le Comité exécutif, constituent le Conseil d'administration de l'Union. Notre président de l'ARRL, M. Hiram Percy Maxim, u1AW, a été élu président international.

L'enthousiasme d'un organisme international au service des intérêts de tous les radioamateurs était palpitant pour les radioamateurs de l'époque.
Warner a poursuivi… Vingt-trois nations ! Ce sous-comité a élu M. Maxim comme président et M. Jean G. Mezger, f8GO, comme secrétaire, et s'est mis au travail. Lors de sa deuxième session, il a convenu à l'unanimité de la création d'une Union, organisée par des membres individuels, dont les principaux objectifs seraient la coordination et le développement des communications internationales bidirectionnelles d'amateurs.

Extrait de : https://www.arrl.org/news/world-amateur-radio-day-international-amateur-radio-union-formed-100-years-ago

L'Union internationale des radioamateurs (IARU) aujourd'hui est la fédération mondiale des organisations nationales de radioamateurs. Elle regroupe plus de 160 sociétés membres réparties dans autant de pays et territoires.
L'IARU est reconnue par l' Union internationale des télécommunications (UIT) comme représentante des intérêts de ses sociétés membres et des radioamateurs du monde entier.
L'IARU est membre des Secteurs des radiocommunications (UIT-R) et du développement (UIT-D) de l'UIT et participe aux commissions d'études de ces deux secteurs.
Les statuts de l'IARU ont été révisés à plusieurs reprises. La constitution actuelle a été adoptée en 1984 et légèrement modifiée en 1989. Elle reconnaît trois organisations régionales représentant les trois régions radioélectriques définies par l'UIT pour l'attribution des fréquences.
Chaque organisation régionale est autonome et fonctionne conformément à ses propres statuts

Régions
Il existe trois organisations régionales de l'IARU correspondant aux trois régions radio de l'UIT :
Région 1 — Afrique, Europe, Moyen-Orient et Asie du Nord
Région 2 — les Amériques
Région 3 — le reste de l'Asie et du Pacifique



MYTHES ET REALITES par Dan F5DBT

1925, CREATION de l' IARU

CONFERENCE TELEGRAPHIQUE de PARIS 1925.
Pour sauver la Radiophonie française du marasme, le R.C.F crée en accord avec la Société Française de T.S.F, et le Syndicat Professionnel des Industries Radioélectriques, **l'Union Radiophonique de France**, fondée en 1925 et destinée à aider tous les postes d'émission. Président M. Belin, siége : 21 rue Auber, Paris 9°.
La plupart des sociétés régionales de T.S.F sont affiliées au R.C.F
L'association est représentée à la Commission Interministérielle de la T.S.F, et, est consultée officiellement par l'administration des P.T.T, lors de l'élaboration des décrets régissant la T.S.F.

CREATION de l' I.A.R.U
La Société Française de T.S.F et le R.C.F regroupaient principalement les personnes s'intéressant à la réalisation des récepteurs de radio-concerts ; « La Société des Amis de la TSF » représentait les savants et les techniciens de la science radioélectrique.
Ces trois associations étaient fédérées et formaient ainsi le « Comité Inter sociétaire ».
Celui ci avait organisé en mai 1924 une réunion en l'honneur d« M. Maxim, président de 1' « American Radio Relay League », qui se trouvait en France à ce moment.
Des délégués d'associations étrangères d'amateurs avaient été également invités, et, au cours de cette réunion, il fut décidé d'étudier, avec M. Maxim, l'organisation d'une union internationale d'amateurs de TSF.

La fondation de cette Union devait avoir lieu lors d'un Congrès International prévu pour Pâques 1925 à Paris.

Un Comité préparatoire fut institué sous la présidence de M. Tirman, Conseiller d'Etat et était composé de : MM. Beauvais, Cartault, Chiron, Clavier, Colmant, Docteur Corret, Mesny, Rouffet, Vuibert et Waddington. Tous les efforts tentés avant la création du REF pour grouper les amateurs émetteurs avaient échoué, et cependant la nécessités d'une union entre tous les 8 était toujours jugée urgente par la quasi-unanimité des amateurs.

La France qui allait recevoir les délégués des associations d'amateurs émetteurs de pays étrangers venant participer au Congrès International se devait de posséder un groupement de ses amateurs nationaux.

Au début de 1925 les amateurs français déjà nombreux, et pour la plupart actifs se trouvaient donc sans aucun lien pour la défense de leurs intérêts qui s'avéraient dès cette époque assez sérieusement menacés de divers côtés. C'est alors que J. Lefebvre 8GL fit part à plusieurs de ses collègues de son idée de grouper les « 8 » en une Association vraiment viable c'est-à-dire décidée à faire porter son activité exclusivement sur le plan de l'amateurisme et fermement résolue à s'écarter des intrigues qui, déjà à cette époque sévissaient dans les milieux radiophiles.

Il n'est pas inutile de souligner ce point d'histoire, relatif à l'origine du REF en précisant quel en fut le créateur. Ayant fait part de ses intentions à quelques amateurs, Lefebvre recueillit l'adhésion unanime de ceux-ci, et, fort de la certitude de rencontrer l'approbation de nombreux autres de ses collègues, il adressa à tous les « 8 » connus une circulaire datée du 26 mars 1925.

Bref rappel. Les amateurs de TSF étaient regroupés dans un Comité Inter Sociétaires dans lequel se trouvaient des écouteurs de concerts, des savants, des techniciens professionnels, des militaires, des éditeurs … et une minorité non organisée d'amateurs.

C'est à la suite de la réunion de mai 1924 en l'honneur de M. Maxim et des délégués d'associations étrangères d'amateurs que fut décidé le congrès international d'avril 1925.

En réponse à la circulaire du 26 mars 1925 de Lefebvre 8GL, Audureau 8CA, Martin 8DI, Merckel 8FM, Desmasures 8EM, Mezger 8GO, Chaudré 8EL, Duvivier 8GD, Lespagnol 8CV, de nombreuses critiques directes ou détournées ne furent pas ménagées à ces jeunes présomptueux qui faisaient preuve d'une bien grande témérité dans leurs projets et surtout d'une regrettable ignorance des associations déjà existantes …

Malgré cela, quelques jours avant l'ouverture du congrès, le 8 avril 1925, Messieurs Lefebvre 8GL, Perroux 8BV, Chaudré 8EL purent faire entendre la voie des amateurs pour la création d'une union internationale excluant les auditeurs de concerts.

CREATION de l' I.A.R.U.

Amphithéâtre de la faculté des sciences de la Sorbonne à Paris.
Deux cent soixante et onze congressistes représentant 26 pays (au sens strict) y participaient.
Le congrès est ouvert le 24 avril 1925 par M. Belin en présence et sous le haut patronage de nombreuses personnalités :
M. Tirman, président du congrès
M. Jacquet u2OZ et Deloy interprètes
M. Belin président du radio club de France
M. Percy Maxim u1AW président de l'A.R.R.L
M. Marcuse G2NM président de la R.S.G.B
M. le Général Ferrié … …

Pays ayant un représentant ou une délégation :
Allemagne, Argentine, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Danemark, Espagne, Finlande, France, Hollande, Hongrie, Indochine, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Monaco, Nouvelle Zélande, Pologne, Royaume Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Terre Neuve, URRS, Uruguay, USA, Yougoslavie.

Avec la création des sous comités commence les travaux du congrès,

1° Organisation d'une Union Internationale.
2° Essais internationaux.
3° Allocation des longueurs d'onde.
4° Langage international.
5° Indicatifs et préfixes.

Dès l'ouverture, M. Maxim u1AW prend la direction des débats et invite les amateurs à voter la constitution de l'I.A.R.U, International Amateur Radio Union tout en précisant que les auditeurs de concerts ne participent pas au vote. (La place manque ici pour retracer les tractations, les travaux de couloirs, les nombreuses parlottes pratiquées en dehors des commissions pour convaincre tel ou tel, pour mieux faire comprendre, pour esquiver une manœuvre dangereuse et faire disparaître des idées préconçues …).

La constitution étant votée, il est procédé à l'élection d'un bureau :

Président H. P. Maxim u1AW (président de l'A.R.R.L)
Vice-président Marcuse g2NM (président de la R.S.G.B)
Secrétaire trésorier Warner U1EH (secrétaire général de l'A.R.R.L)
Conseiller J. Mezger 8GO (France) et Bell z4AA (Nouvelle Zélande)

Le sous comité étant devenu indépendant, celui ci agissait en dehors du cadre du congrès. Les statuts de l'I.A.R.U précisaient que dans chaque pays ou se trouvent un minimum de 25 membres de l'union, une Section Nationale peut être constituée.
Ainsi après l'A.R.R.L, American Radio Relay League, la section française fut proclamée avec un bureau provisoire.
Président J. Lefebvre 8GL Vice-Président E. Le Blanc 8DE Secrétaire trésorier R. Audureau 8CA

Pendant ce temps se tenaient les autres sous commissions … Sous commission des longueurs d'ondes :
Pour les longueurs d'onde, le R.C.F déposa un projet qui servit de base aux discussions.

Considérant que ce sont les amateurs qui ont montré les extraordinaires portées réalisables sur les ondes inférieures à 100 mètres …
Qu'ils forment une masse expérimentale dans le monde entier pour l'étude des ondes courtes …

Que les services officiels sont heureux de recevoir la collaboration technique, et qu'ils sollicitent même cette collaboration …

Propose que les pouvoirs publics de tous les pays et en particuliers, les pouvoirs publics Français réservent aux amateurs (5° catégorie en France) et en dehors de la zone déjà accordée de 180 à 200 mètres, 4 bandes de longueurs d'onde en dessous de 100 mètres.

Europe	43 à 47 mètres,	70 à 75, 95 à 115
Canada et Terre Neuve	41.5 à 43	115 à 120
Etats Unis	37.30 à 41.50	65 à 95
Le reste du monde	35 à 37.3	85 à 95

Sous commission langue internationale.
Le débat sur la langue internationale fut aussi très intéressant a suivre, et l'on eut une fois de plus la preuve visuelle et audible que des étrangers de plusieurs pays différents se faisaient comprendre parfaitement en espéranto, y compris le délégué japonais ! !

Après de longues délibérations, et devant les difficultés, décide de recommander l'étude et l'emploi de l'espéranto comme langue auxiliaire des communications internationales.

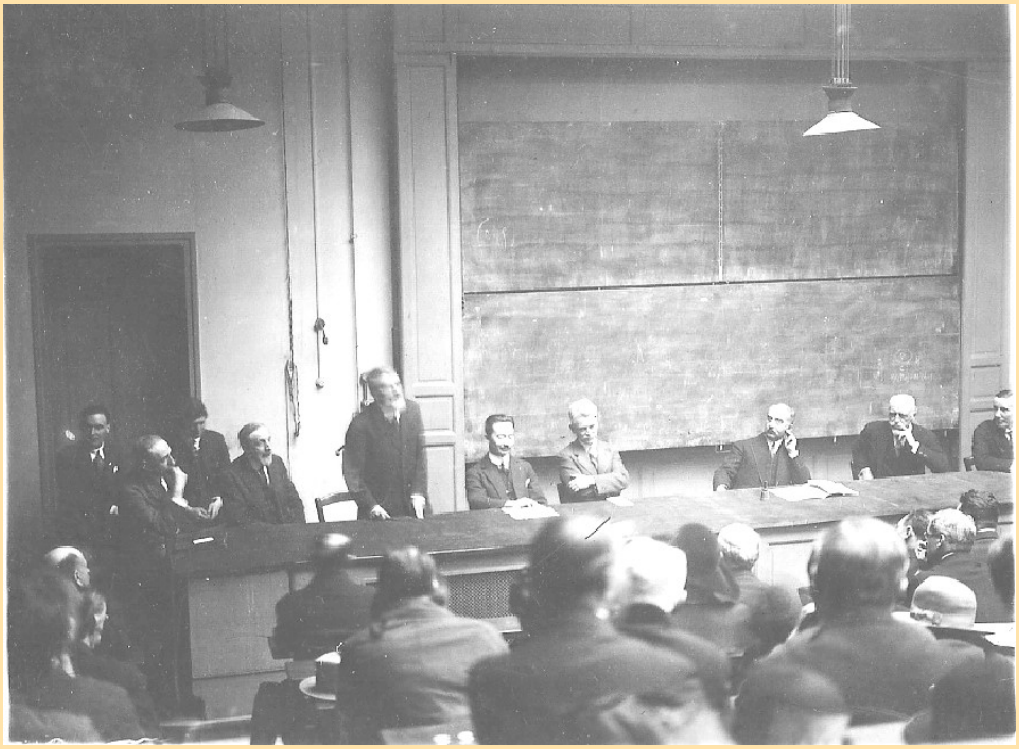
Sous commission des indicatifs :

A Australie
B Belgique
C Canada et Terre Neuve
D Canada et Terre Neuve
E Espagne
F France
G Grande Bretagne
H Suisse
I Italie
J Japon
K Allemagne
L Luxembourg
N Hollande
O Afrique du Sud

Pour l'Amérique Centrale et Sud, excepté le Mexique et Cuba, la lettre A suivie de la lettre du pays. AA Argentine AB Brésil AC Chili …
De même pour les Balkans, le B suivi de la lettre de nationalité. BA Albanie BR Roumanie

De plus la commission admet les numéros de nationalité déjà reconnus par les gouvernements
2, 5, 6 Grande Bretagne 3 Finlande 4 Allemagne 7 Danemark 8 France Enfin A1 à Z9 pour Belgique et PA1 à PZ9 pour Pays Bas.

Pour les pays sans amateurs, c'est l' I.A.R.U qui délivrera les préfixes.



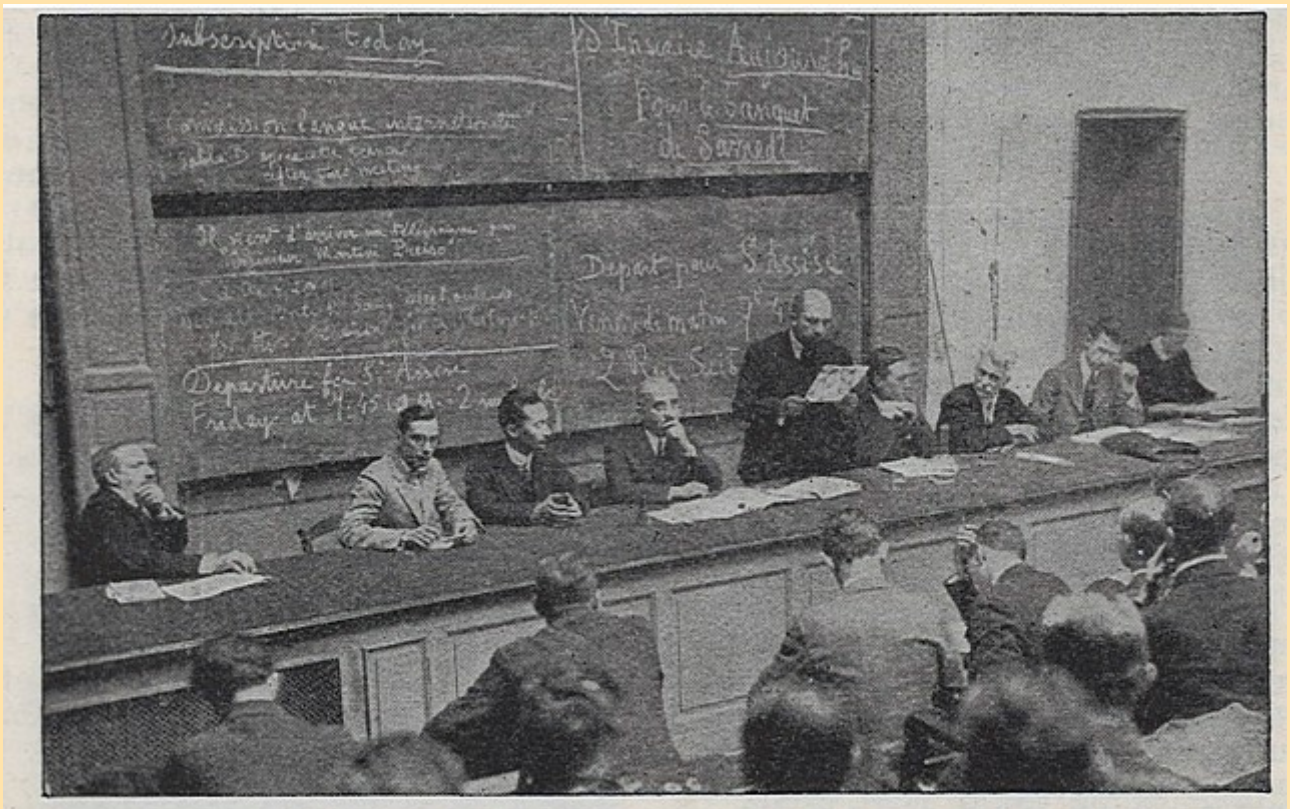
Sorbonne Paris le 17 avril 1925

Paris 1925, création de l'IARU

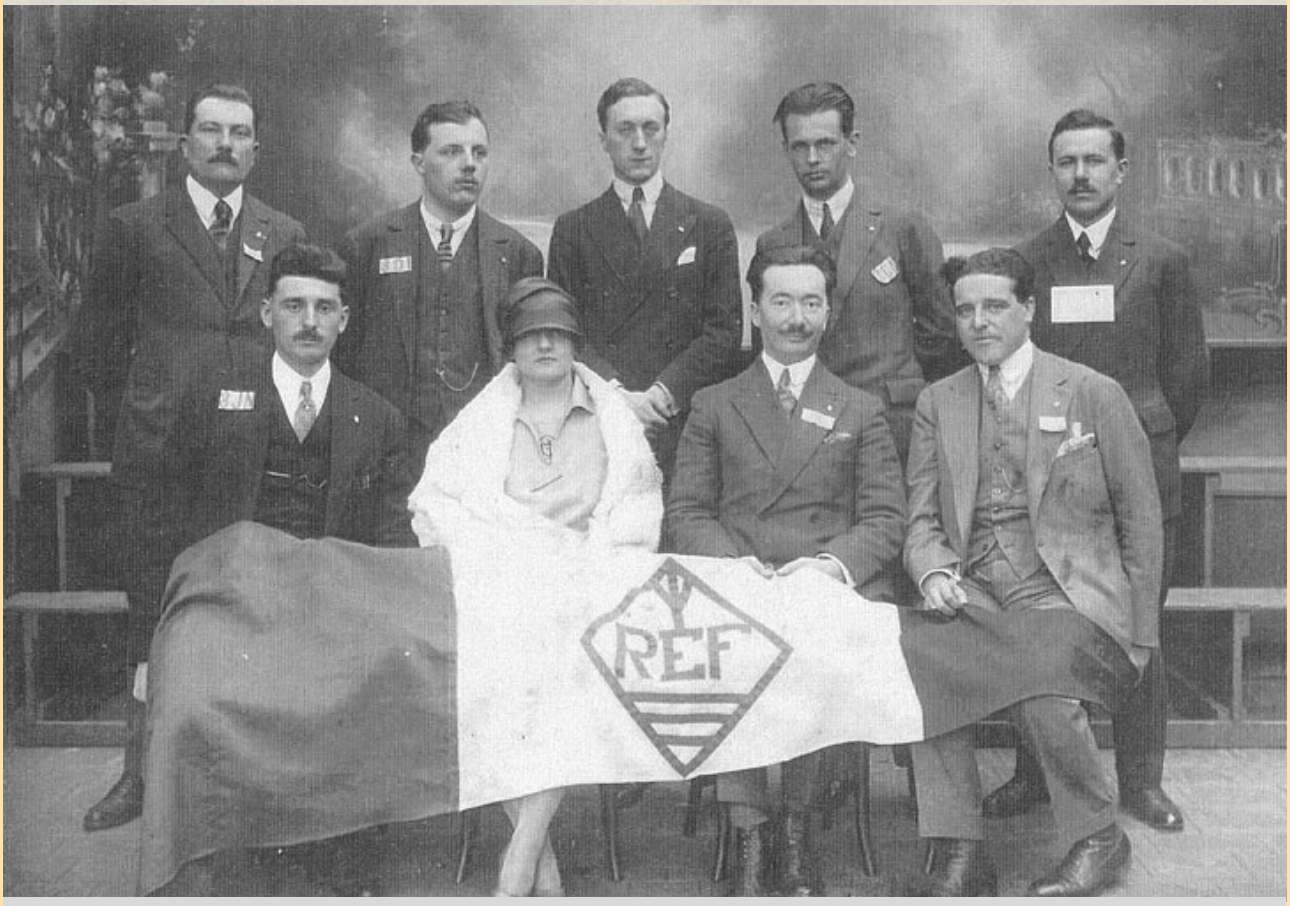
Hiram Percy Maxim (2 septembre 1869 – 17 février 1936) était un pionnier et inventeur américain de la radio, et cofondateur (avec Clarence D. Tuska) de l' American Radio Relay League (ARRL).
Il créa l'American Radio Relay League (ARRL) en 1914, en réponse à l'absence d'un groupe organisé de stations relais pour transmettre des messages par radioamateur .
Le relais des messages permettait de les envoyer au-delà de la portée d'une station individuelle à l'époque.
Il utilisait initialement les indicatifs d'appel amateur SNY, 1WH, 1ZM (après la Première Guerre mondiale) 1AW, puis W1AW , qui est aujourd'hui l'indicatif de la station de l'ARRL.

Les 3 premiers Présidents du REF F8GL F8AB et F8BF

Banquet de clôture à l'hôtel Littre pour célébrer la création de l'IARU



THE AMATEUR CONGRESS IN SESSION. The Bureau sits at the long table. Left to right: M. Tirman, president of the Legal Congress; Lloyd Jacquet, u20Z, and Leon Deloy, f8AB, interpreters; M. Belin, president of the Amateur Congress; M. Beauvais, Secretary; Jean G. Mezger, f8GO, interpreter; Mr. Maxim; Mr. Warner; a stenographer.. (Photo Delano, Paris.)



8JC 8DI 8GO 8CA 8AU
8JN YL 8QQ 8AB 8GL

C'est lors de ce congrès que fut donné le sens américain du mot ''Amateur'' : intérêt exclusif pour les liaisons bilatérales entre particuliers, sans but pécuniaire.
L'importance de la création de l'I.A.R.U apparaît immédiatement au début du congrès, certain ont déjà compris l'importance d'une union tant nationale qu'internationale. La création du R.E.F, Réseau des Emetteurs Français est proche.
Dès 1926, l'I.A.R.U va donner rapidement des directives pour coordonner et encadrer les amateurs.La création de l'I.A.R.U pour une organisation ''interne'' des amateurs.

Ainsi les bases de la législation amateur tel que nous la connaissons aujourd'hui son posées. Le décret du 24 novembre 1923, précise les conditions d'utilisation d'une station amateur. Il ne manque plus qu'un service administratif de contrôle des amateurs, c'est ce qui va être fait par le décret du 28 décembre 1926 portant création du Réseau Radio Police National.

REF, CREATION du RESEAU des EMETTEURS FRANCAIS.
La première assemblée générale fut tenue le 30 mai 1925 à la Sorbonne.
Le projet des statuts fut discuté et voté. Le nom de ''Réseau des Emetteurs Français'' fut adopté.
Le vote pour l'élection du bureau confirmait celui du congrès.
Président J. Lefebvre 8GL— Vice-Président E. Le Blanc 8DE— Secrétaire trésorier R. Audureau 8CA
Le journal des 8 de M. Veuclin 8BP fut choisi comme organe officiel de l'Association.
La déclaration à la Préfecture de Police fut faite et publiée au J.O du 16 juillet 1925.

Troisième Année. — N° 77 — 12 PAGES : 50 CENTIMES — 21 Avril 1925

Paris-Radio

DIRECTEUR EDOUARD BERNAERT
Administration - Rédaction - Publicité
22, Rue du Four, PARIS (6e)
T. L. : FLEURUS 34-69
Abonnement 1 an : France 24 fr. Etranger : 30 fr.
Registre du Commerce Seine 221.444

ORGANE D'INFORMATION ET DE VULGARISATION T.S.F
PARAISSANT LE MARDI
L'UNION DANS L'INDÉPENDANCE

SECRÉTAIRE POUR LA BELGIQUE : LEON DE LA SARTE
22, Rue du Four, 22 — PARIS (6e)
TEL. : FLEURUS 34-69
Pour les abonnements et la Publicité, s'adresser aux bureaux du journal.
Chèques postaux 613-60

L'UNION INTERNATIONALE DES AMATEURS EST FONDEE

Le Premier Congrès International des Amateurs de T. S. F. a été un succès complet, qui dépasse les plus beaux espoirs. Vive l'A. R. R. L. ! Vive son Président, dont l'initiative hardie nous vaut ces premiers résultats !

L'Union dans l'Indépendance a montré ce qu'elle peut faire. A l'entente des " 8 " français a répondu l'unanimité des vingt nations représentées. Vivent les " 8 " ressuscités ! Vive l'Union Internationale !

Le Congrès International des Amateurs

Le Congrès International des Amateurs de T.S.F., dont les assises se sont tenues

Résultats de notre Expérience de Téléauscultation

par le Dr R. Lutembacher

Merci à tous nos collaborateurs lointains par de rares observateurs semblent résulter

cales avec documents, il est bien certain qu'on peut avoir une collection toujours prête des bruits anormaux, des troubles du rythme. On ne peut espérer avoir toujours sous la main signe figuré et variable. En outre un grand nombre de signes pathologiques ne s'observent que dans des états graves qui rendent impossible le transport du malade. Il nous

RADIO-REVUE

REVUE MENSUELLE

ORGANE OFFICIEL DU RADIO-CLUB DE FRANCE

Prix du Numéro 2 fr. 50

ÉTIENNE CHIRON, ÉDITEUR
40, Rue de Seine — Paris
TÉLÉPH. : FLEURUS 47-49 CHÈQUES POSTAUX PARIS 53-35

ABONNEMENT D'UN AN :
France . . . . . 25 francs
Étranger . . . . . 30 —

Pour la Rédaction s'adresser au RADIO-CLUB DE FRANCE, 95, Rue de Monceau, PARIS

LE PREMIER CONGRÈS INTERNATIONAL DES AMATEURS DE T. S. F.

Le premier Congrès international des amateurs de T. S. F. qui s'est tenu à Paris du 14 au 19 avril avait été décidé il y a près d'un an lors de la visite à Paris de M. Maxim, président de l'American Radio-Relay League, par le Comité Intersociétaire de T. S. F., formé par les trois grandes sociétés de T.S.F. existantes : La Société Française d'études de T.S.F. (1914) - Le Radio-Club de France (1920) ;

acquitta avec un très grand dévouement et un zèle au-dessus de tout éloge. Nous tenons encore à l'en remercier ici pour tout le travail qu'il a accompli et pour la bonne harmonie qu'il n'a cessé de faire régner.

Beaucoup de questions absorbèrent cette commission : questions financières, questions de locaux, questions techniques pour le Congrès, etc., elle ne voulut travailler qu'avec le souci de faire réussir ce

N° 1 — Le numéro : .. fr. .. — JANVIER 1924

-.-.. JOURNAL DES 8 -.-..

Organe de liaison entre les Amateurs autorisés s'intéressant à l'émission et réception des petites ondes de faible puissance

ABONNEMENTS :
France (pour un an)..... fr.
Etranger (pour un an)..... fr.

ADMINISTRATION :
Imprimerie VEUCLIN
RUGLES (EURE)

ANNONCES & RÉCLAMES à forfait
INSERTIONS TECHNIQUES gratuites pour les abonnés

Pourquoi un " Journal des 8 "

Il n'existe pas, à notre connaissance, de périodique spécial, exclusivement réservé aux émissions d'amateurs légalement autorisées, parce que le nombre restreint d'intéressés n'a pu fournir les ressources suffisantes pour l'édition d'une revue, en admettant même que tous les « 8 » soient tous abonnés..... Nous sommes 50 environ !

En effet, si nous considérons les frais d'impression, de rédaction, de tous les frais généraux inhérent à une revue périodique, on voit de suite qu'un tirage réduit n'est pas possible.

Cependant, devant la **nécessité d'avoir régulièrement, méthodiquement et exactement le résultat des essais entrepris**, nous envisageons la possibilité de la création du *Journal des 8* sous un format d'abord réduit et de frais de rédaction absolument nuls si chacun de nous veut bien lui prêter son gracieux concours.

Ajoutons à cela que notre *Journal des 8* possède son imprimerie et que son imprimeur est 8 BP.... Alors vous comprendrez... notre audace qui ne risque rien.

Combien d'entre-nous travaillent, si non en vain, d'une façon imparfaite, faute d'une entente préalable qui serait fixée dans le *Journal des 8* par l'indication exacte et toujours à jour des heures d'émission de chacun de nous, des longueurs d'onde et puissance employées.

Tous, nous désirons savoir les résultats de nos essais, nous désirons connaître schémas et caractéristiques des postes de nos collègues. Le *Journal des 8* insérerait tous ces renseignements précieux.

L'amateur qui n'émet pas — mais futur 8, sans doute — trouvera le meilleur accueil dans nos modestes colonnes par l'insertion de ses compte-rendus d'écoute et description de son poste récepteur.

C'est donc non seulement une liaison fidèle et exacte assurée entre amateurs mais aussi une source de renseignements profitables à tous, centralisés dans le *Journal des 8*.

Nous vous demandons, cher Collègue, si la création de notre organe vous paraît utile, de vouloir bien nous adresser le bulletin ci-contre accompagné de vos conseils, de vos suggestions et critiques.

Tous, nous pouvons, bénévolement, être rédacteur du *Journal des 8* par l'envoi détaillé des résultats d'écoute, par l'horaire et caractéristiques de vos émissions, par la liste de vos correspondants ce qui permettra l'intéressant travail par relai.

Le nombre de bulletins remplis et retournés, nous fixeront définitivement sur la périodicité, le format à adopter, le nombre d'exemplaires à tirer et enfin le prix de l'abonnement. Tous ces renseignements vous seront communiqués aussitôt connus.

Quoiqu'il advienne à la suite de cette première initiative, salut bien amical à tous les « 8 ».

G. VEUCLIN.

BULLETIN D'ADHÉSION

à retourner à G. VEUCLIN, rue du Cauche à RUGLES (Eure)

Je, soussigné .....

Demeurant à .....

(ADRESSE) .....

Désire connaître le prix de l'abonnement au JOURNAL DES 8 en formation, auquel j'adresserai, le cas échéant, l'horaire de mes essais d'émission, les résultats de mon écoute, schémas de mes appareils et tous renseignements techniques qui seront insérés **gratuitement.**

Signature,

RUBRIQUES

qui seront insérées au JOUNAL DES 8

HORAIRE DES ÉMISSIONS

POSTES ENTENDUS

PHONIE AMATEUR (Emission-Réception)

Montages pratiques d'émetteurs

Réception aisée des ondes courtes

LISTE COMPLÈTE DES " 8 " & AMATEURS ÉTRANGERS

COMPTE-RENDUS (SOCIÉTÉS & CLUBS DE T. S. F.)

Petite Correspondance

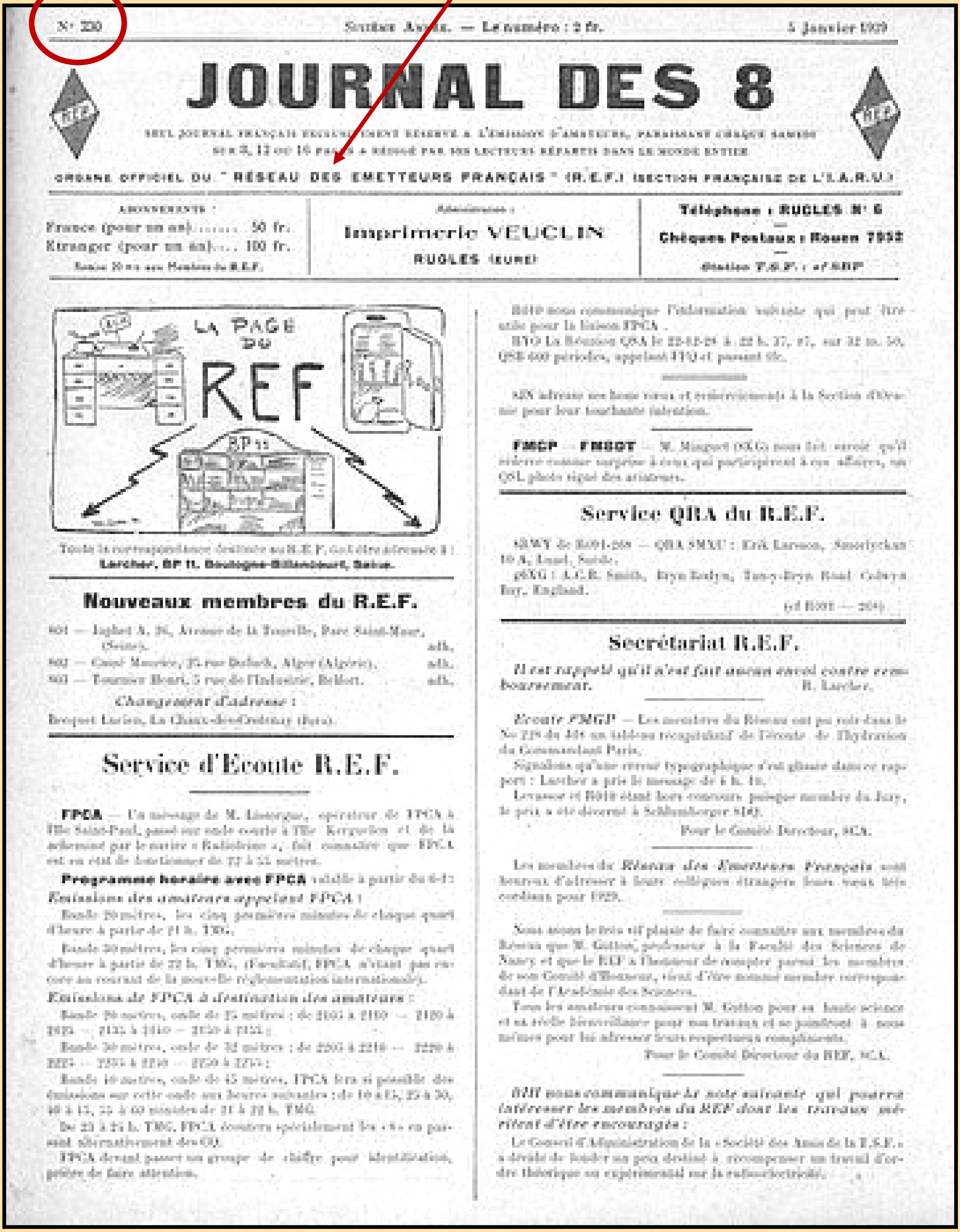
On offre — On demande

LES MEILLEURES MARQUES (Maisons recommandées après essais)

Communiquez à vos amis
l'ébauche du " Journal des 8 "
Ils joindront leur adhésion à la vôtre.

Georges Veuclin 8BP (1884-1941), imprimeur à Rugles, était le fils d'Ernest-Victor Veuclin, imprimeur, érudit et publiciste de Bernay.
Radio-amateur, il mit ses presses au service du "Réseau émetteurs français" de l'Union internationale des radio-amateurs en publiant son organe officiel le Journal des 8 de 1923 à 1937.
Cette publication fut alors remplacée par le Haut-parleur.

Ici l'ajout de '' Réseau des Emetteurs Français (REF)



N° 230 — Sixième Année. — Le numéro : 2 fr. — 5 Janvier 1929

JOURNAL DES 8

SEUL JOURNAL FRANÇAIS EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉ A L'ÉMISSION D'AMATEURS, PARAISSANT CHAQUE SAMEDI SUR 8, 12 OU 16 PAGES & RÉDIGÉ PAR SES LECTEURS RÉPARTIS DANS LE MONDE ENTIER

ORGANE OFFICIEL DU " RÉSEAU DES EMETTEURS FRANÇAIS " (R.E.F.) (SECTION FRANÇAISE DE L'I.A.R.U.)

Abonnements : France (pour un an) .... 50 fr. Etranger (pour un an) .... 100 fr.

Administration : Imprimerie VEUCLIN, RUGLES (EURE)

Téléphone : RUGLES N° 6 — Chèques Postaux : Rouen 7932

Toute la correspondance destinée au R.E.F. doit être adressée à : Larcher, BP 11, Boulogne-Billancourt, Seine.

Nouveaux membres du R.E.F.

[illegible]

Changement d'adresse :

[illegible]

Service d'Ecoute R.E.F.

FPCA — [illegible]

Programme horaire avec FPCA [illegible]

Emissions des amateurs appelant FPCA : [illegible]

Emissions de FPCA à destination des amateurs : [illegible]

[illegible]

FMCP — FMBOT — [illegible]

Service QRA du R.E.F.

[illegible]

Secrétariat R.E.F.

Il est rappelé qu'il n'est fait aucun envoi contre remboursement. R. Larcher.

Ecoute FMGP — [illegible]

Les membres du *Réseau des Emetteurs Français* [illegible]

[illegible]

Pour le Comité Directeur du REF, [illegible]

[illegible]

RESEAU des EMETTEURS FRANCAIS

LEFEBVRE – F8GL, AUDUREAU – F8CA et MARTIN – F8DI conçurent l'idée de grouper les amateurs français
Le Réseau des émetteurs français (REF) succède à l'Union des sociétés de TSF de France (fondée en 1908).
L'association Réseau des émetteurs français est fondée à Paris en avril 1925 et déclarée en juillet 1925.
Effectifs du REF en mai 25 : 28 membres

Les Présidents du REF de 1925 à 1950

AG 1925 à AG 1926	F8GL	Jack LEFEBVRE
AG 1926 à AG 1927	F8AB	Léon DELOY
AG 1927 à AG 1928	F8BF	Pierre LOUIS
AG 1928 à AG 1929	F8FD	Jean REYT
AG 1929 à AG 1930	F8FD	Jean REYT
AG 1930 à AG 1931	F8FD	Jean TEYT
AG 1931 à Octobre 1931	F8FD	Jean REYT
Novembre 1931 à AG 1932	F8EF	André AUGER
AG 1932 à AG 1933	F8EF	André AUGER
AG 1934 à AG 1935	F8EF	André AUGER
AG 1935 à AG 1936	F8EF	André AUGER
AG 1936 à AG 1937	F8LA	Georges BARBA
AG 1937 à AG 1938	F8LA	Georges BARBA
AG 1938 à AG 1939	F8LA	Georges BARBA
1940	F8LA	Georges BARBA
1941	F8LA	Georges BARBA
1942	F8LA	Georges BARBA
1943	F8LA	Georges BARBA
1944	F8LA	Georges BARBA
1945	F8LA	Georges BARBA
AG 1945 à AG 1946	F8BU	Robert LARCHER
AG 1946 à AG 1947	F8BU	Robert LARCHER
AG 1947 à AG 1948	F8BU	Robert LARCHER
AG 1948 à AG 1949	F8LA	Georges BARBA
AG 1949 à AG 1950	F8LA	Georges BARBA

Liste des MEMBRES FONDATEURS RECTIFIEE

NOM	REF
Lefebvre Jack	1
Mezger J.	2
Veuclin O.	2
Desmasures R.	3
Thierry-Mieg Ch.	4
Bernaert E.	5
Fontaine F.	6
Merckel F.	7
Vagné M.	8
Raffy M.	9
Duvivier G.	10
Cauvin R.	11
Voisembert A.	12
Vaugon K.	13
Audureau R.	14
Hennequin J.M.	15
Lefebvre J.	16
Levasseur A.	17
Carrot L.	18
Thirion P.	19
Schlumberger R.	20
Sacases J.M.	21
Auschitzky P.	22
Barthelet G.	23
Louis P.	24
Druelle N.	25
Coulomb J.	26
Halphen M.	27
Ternynck P.J.	28
Peugeot J.J.	29
Talayrac H.	30
Graizelier L.	31
Moles P.	32
Deley L.	33
Mueber F.	34
Larcher R.	35
Martin R.	36
Bentié A.	37
Jaoul R.	38
Gauny H.	39
Le Blanc E.	40
Maxim H.P.	41
Lamy A.	42
Lévy G.	43
Chaye Balmar A.	44
Grangier B.P.	45
Trivino y Sandres J.	46
Vuibert A.	47
Berché P.	
Corret Dr.P.	103
Le Blanc A.	147
Lagier A.	202
Tranier Dr.	201

Sièges du REF de 1925 à 1950

1925	20 Ave Didier, Gagny, Seine et Oise
1926	20 Ave Didier, Gagny, Seine et Oise
1927	20 Ave Didier, Gagny, Seine et Oise
1928	20 Ave Didier, Gagny, Seine et Oise
1929	BP 11, Boulogne Billancourt, Seine
1930	BP 11, Boulogne Billancourt, Seine
1931	8 Ave Prairie, Neuilly Plaisance
1932	Rue C. Vellefaux, Paris
1933	Rue Mayet, Paris 6e
1934	Rue Mayet, Paris 6e
1935	6 square de Dordogne, Paris 17e
1936	6 square de Dordogne, Paris 17e
1937	6 square de Dordogne, Paris 17e
1938	6 square de Dordogne, Paris 17e
1939	6 square de Dordogne, Paris 17e
1940	135 Bd Exelmans, Paris 16e
1941	Toulouse
1942	Toulouse
1943	Toulouse
1944	Toulouse
1945	Rue des Tanneries, Paris 13e
1946	Rue des Tanneries, Paris 13e
1947	Rue Pont de Lodi, Paris 6e
1948	Rue Pont de Lodi, Paris 6e
1949	Rue Marceau, Montreuil, Seine
1950	Rue Marceau, Montreuil, Seine

LISTE DES « 8 » OFFICIELS

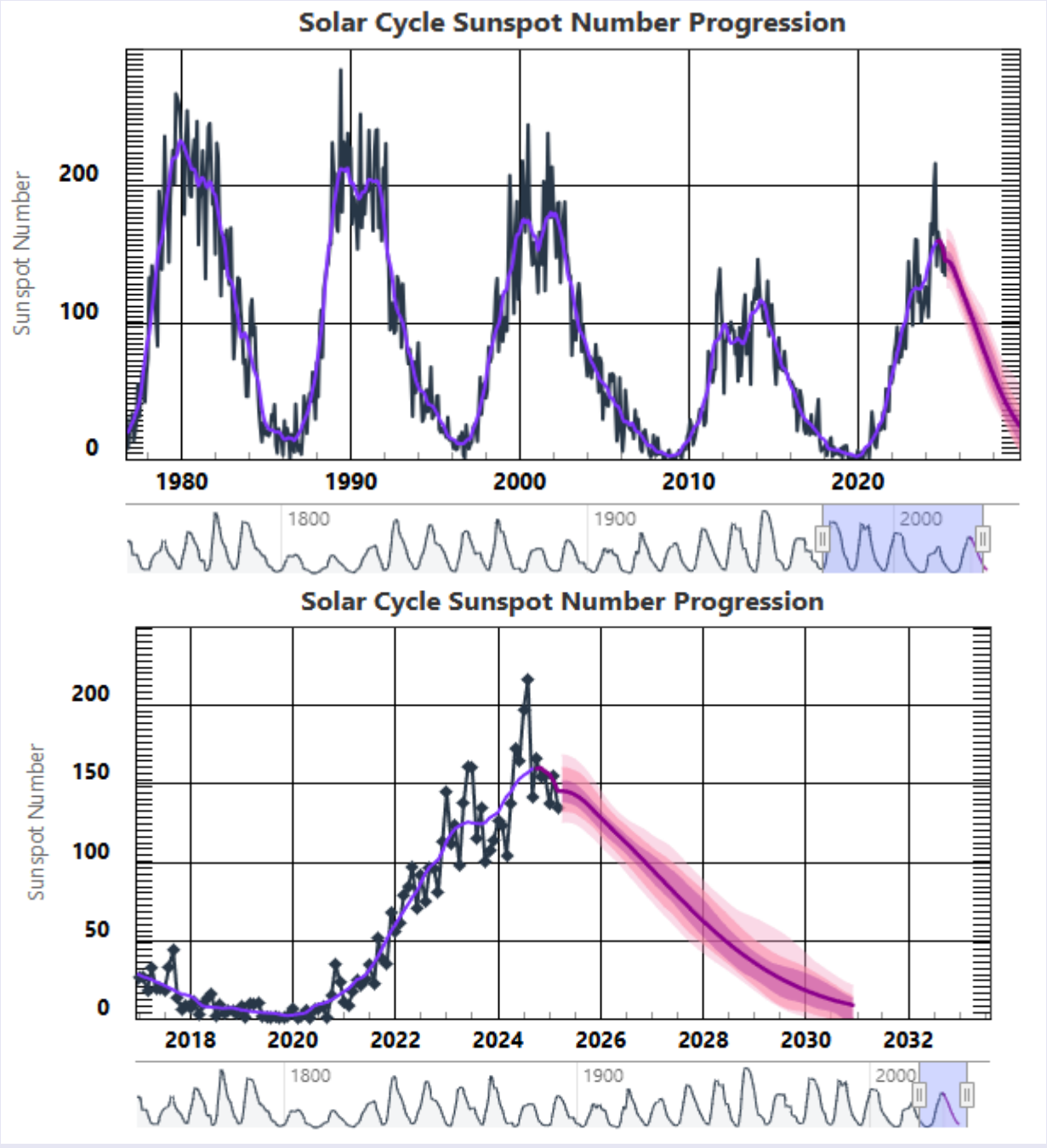
Revue, corrigée et augmentée, en date du 1er Décembre 1926

S AA RISS, 3, rue des Signaux, Boulogne-sur-Mer.
S AB DELOY, 55, Boul. Mont-Boron, Nice.
S AC A. LAGIER, 4, rue Bel-Air, Marseille.
S AD ROUSSEL, 12, rue Hoche, Juvisy-sur-Orge.
S AE Dr CORRET, 97, rue Royale, à Versailles.
S AÉ Directeur Revue T.S.F. Moderne, 11, Av. de Saxe, à Paris.
S AF Radio-Club de France, 95, rue Monceau, Paris.
S AG COLMANT, 4, rue Alfred, Clamart.
S AH M. BOURGOGNAT, Impasse du Fort, 10, à Malakoff.
S AI GAUMONT, 12, rue Carducci, Paris.
S AJ Compagnie Française de Radiophonie, 79, Boul, Haussmann, Paris.
S AK MENETRAY, 55, rue Inkermann, à Lille.
S AL A. GODY, Quai des Marais, Amboise (I.-et-L.)
S AM LEMONNIER, 13, Allée Gambetta, Marseille.
S AN
S AO LARDRY, 60, Boul. Négrier, Le Mans.
S AP PEUGEOT, Sous-Roches, Audincourt (Doubs).
S AQ SASSI, rue Marcelin-Berthelot, Arpajon (S.-et-O.)
S AR Dr TRANIER, 81, Boul. Notre-Dame, Marseille.
S AS COISY, 76 *bis*, Avenue du Chemin-de-Fer, Rueil.
S AT Proviseur Lycée du Parc, Lyon.
S AU BARRELIER, 22, rue de la Paille, Le Mans.
S AV VOOS, 20, rue Woerlé, Reims.
S AX MARTIN, 17, rue Maréchal-Soult, Alger.
S AY THUILLIER, 14, rue d'Ornans, Alger.
S AZ VUIBERT, 21, rue Liberté, Savigny-sur-Orge (S.-et-O.)
S BA FRAISSE, 4, rue Jasmin, Paris-16e.
S BB BRAULT, 10, rue de l'Hôtel-de-Ville, Isigny-sur-Mer (Calavados).
S BC DRUELLE, 6, rue des Domeliers, Compiègne.
S BD DUBOIS, 211, Boul. Saint-Germain, Paris.
S BE DESLIS, 24, rue d'Illiers, Orléans.
S BF LOUIS Pierre, avenue Alexandre-Nicolas, Dijon.
S BG HORGUELIN, Nuisement (Marne).
S BH Société Tourcoing-Radio, 10, rue de Gand, Tourcoing.
S BI LAPORTE, 61, rue Letellier, Paris.
S BJ VINCENT, 50, passage du Havre, Paris.
S BK VOISEMBERT, 27, rue Vital, Paris (16e).
S BL Caisse des Elèves de l'Ecole Polytechnique, Paris.
S BM DUPONT, La Briquette, Valenciennes.
S BN BERCHE, 7, place Pereire, Paris.
S BO Etabl. E. BELIN, 272, av. Paris, Rueil (S.-et-O.)
S BP VEUCLIN, *Journal des 8*, rue du Cauche, Rugles (Eure).
S BQ GAVAUDAN, 1, place d'Arene, Marseille.
S BR JARDIN, 2, Traverse des Sœurs-Grises de Saint-Barnabé, Marseille.
S BS DELAUNAY, 1, rue d'Astorg, Paris.
S BT Société Française d'Etudes de T.S.F., 7, rue d'Athènes, Paris.
S BU LEDEUR, 17, Grande-Rue, à Lure (H.-S.)
S BV PERROUX, 96, boul. Montparnasse, Paris.
S BX VATINET, 5, av. Gambetta, Vitry-sur-Seine.
S BY SEKSIK, 47, rue Reinard, Marseille.
S BZ MILON, rue du Pêcher, Montélimar (Drôme).
S CA AUDUREAU, 29, rue de Bretagne, Laval.
S CB CAHEN, chez Biemans, à Bois-le-Roi (S.-et-M.)
S CC SUQUET, usine du Fourneau, Châtillon-sur-Seine Côte-d'Or).
S CD DUSSERT, 10, rue Peyras, Toulouse.
S CE MOTTE, 10, rue du Blac, Amiens.
S CF GUINAND, à Bramafan, par Sainte-Foy-les-Lyon.
S CG DUFOUR, 9, rue François-Bonvin, Paris.
S CH BUTEZ, 48, av. La Celle, Saint-Cloud, Vaucresson.
S CI HUBERT et THIRIOT, 6, boul. des Deux-Villes, Charleville.
S CJ BARBA, 18 *bis*, rue Demours, Paris.
S CK Dr ROUSSIN, 25, rue Roserie, Montélimar.
S CL Mme MARTIN-LE ROY, à Moisson, par La Roche-Guyon (S.-et-O.)
S CM POIZAT, 42, rue de Trévise, Paris.
S CN BRETON, 22, allée de La Fontaine, Le Raincy (S.-et-O.)
S CO GABLOT, viticulteur à Dierre (I.et-L.)
S CP DANDOIS, la Queu-en-Brie (S.-et-O.)
S CQ GOUY, Sotteville-les-Rouen.
S CR LE BLANC, 87, rue Saint-Jacques, Marseille.
S CS BURLET, 4, rue Tarbé, Reims.
S CT AUSCHITZKY, villa Cyclamen, Arcachon.
S CU HOURY, 20, rue des Anguignies, Orléans.
S CV LESPAGNOL, 69, av. du Chemin-de-Fer, Le Raincy (S.-et-O.)
S CX WADDINGTON, Vert-en-Drouais (E.-et-L.)
S CY BURLET, 22, rue de Sillery, à Reims.
S CZ CRÉPIN-RAVEROT, Les Pinsons, allée des Grandes-Fermes, Vaucresson (S.-et-O.)
S DA SAUMONT, 37, rue Goudard, Marseille.
S DB COLIN, 12, rue Dumont-d'Urville, Alger.
S DC GALY, 143, av. de Saxe, Lyon.
S DD Radio-Club Dauphinois, Ecole Vaucanson, Grenoble.
S DE LE BLANC, 87, rue Reynard, Marseille (B.-du-R).
S DF BALANDREAU, 68, boul. Pasteur, Paris.
S DG POIRÉ, rue Louis-Thuillier, Amiens.
S DH WACHE DE ROO, 12, av. Viton-Sainte-Marguerite, Marseille.
S DI MARTIN, 63, boul. République, Nimes.
S DJ Etabl. Radio LL, 66, rue de l'Université, Paris.
S DK Directeur Ecole Centrale Arts et Manufactures, 1, rue Montgolfier, Paris.
S DL LEBLOND, 65, Quai Berigny, Fécamp.
S DM BAUDOIN, 120, avenue de Flandre, Charleville.
S DN CHENEY et MARTIN, 44, rue de Seze, Lyon.
S DO BOURGEOIS, 5, rue des Futaies, Epernay.
S DP HUEBER, 40, boul. du Roi, Versailles.
S DQ SCHLUMBERGER, 2, rue des Francs, Guebviller (Haut-Rhin).
S DR Société d'Entreprises Electro-Techniques, 35, rue du Général Foy, Paris.
S DS LEMOINE, 35, rue de Marne, Châlons-sur-Marne.
S DT CAVILIE, 75, chemin du Halage, Rueil (S.-et-O.)
S DU GALOPIN, Beaumerie-Saint-Martin, par Montreuil-sur-Mer.
S DV BARTHELET, Société Chimique, Port-Saint-Louis-du-Rhône (Bouches-du-Rhône).
S DY RESTOUT, 8, rue de la Haye, Boisguillaume (Seine-Inférieure).
S DZ Société Languedocienne de T.S.F., 16, rue République, Montpellier.

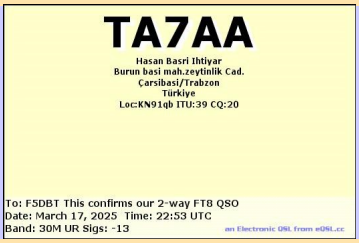
CYCLE SOLAIRE en 2025

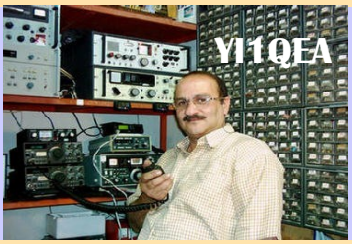
https://www.swpc.noaa.gov/

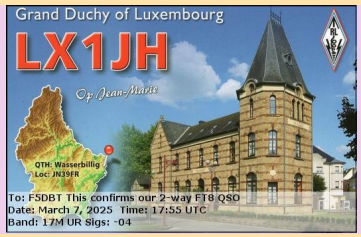
La prédiction du cycle solaire présentée ici est basée sur l'ajustement des données observées à une fonction non linéaire qui reflète la forme moyenne des cycles solaires et prend en compte la tendance observée des cycles les plus forts à augmenter plus rapidement que les cycles les plus faibles.
Différentes courbes sont utilisées pour ajuster le Nombre International de Taches Solaires et le flux radio F10,7.
Les incertitudes sont basées sur l'application de la même méthode de prédiction aux cycles solaires précédents, au même point de chaque cycle, puis sur le calcul de la différence entre les valeurs mensuelles lissées prédites et observées. Pour plus de détails techniques, veuillez consulter le document de validation .
Les prévisions du Panel 2019 proviennent d'un panel international réuni en 2019 par la NOAA, la NASA et l'International Space Environmental Services (ISES) dans le but exprès de prédire le cycle solaire 25.
Suite à un appel à candidatures ouvert, le Panel a reçu près de 50 prévisions distinctes pour le cycle solaire 25 de la part de la communauté scientifique.
Les prévisions publiées par le Panel constituent une synthèse de ces contributions. Le Panel prévoyait que le cycle 25 atteindrait un maximum de 115 en juillet 2025. Les barres d'erreur de cette prévision indiquent que le maximum du cycle pourrait se situer entre 105 et 125, avec un pic entre novembre 2024 et mars 2026.
Cette prévision actualisée peut être considérée comme un réétalonnage des prévisions du Panel 2019, basé sur de nouvelles données d'observation

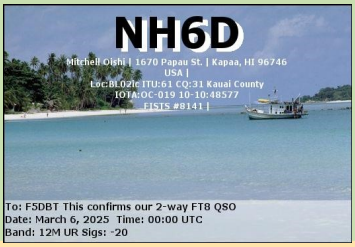


QSL de MARS AVRIL 2025 par Dan F5DBT en FT4 et FT8 sur 7,10,14,18,21,24,28

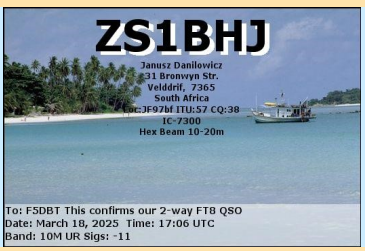








HAWAII ACTIFS



QSL reçues par MAIL

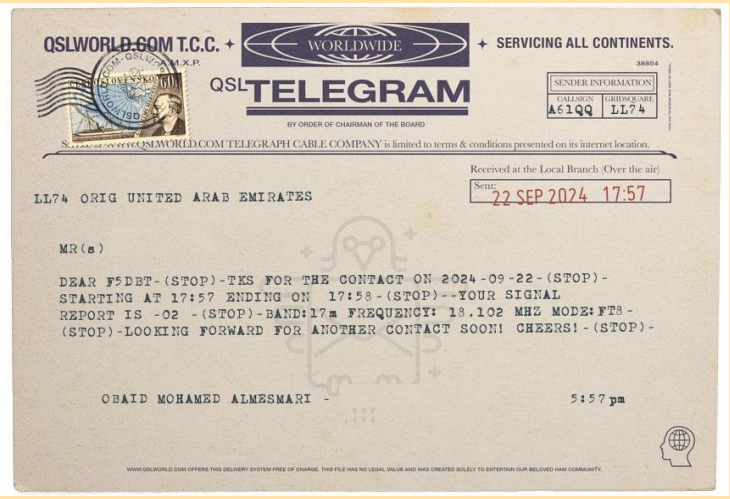
Je reçois depuis quelque temps, des QSL par mail.
C'est sympa MAIS cela occasionne du temps et quand il y a beaucoup de mails, c'est chronophage et devient impossible.
Il y en a d'autres comme HRDLOG, QRZ, ...
Je fais déjà LOTW et EQSL et n'en ferais pas d'autres. J'aidonc cliqué sur : Désinscrire.

XXX using QSL World. <postman@qslworld.com>
Vous recevez cet e-mail car A61QQ vous l'a envoyé via QSLWorld.com. Veuillez noter que QSL World envoie des messages au nom de ses utilisateurs.

QSL Card URL: DOWNLOAD QSL CARD
URL de la carte QSL: Télécharger la carte QSL

Learn more about sending your QSO confirmation automatically using our AI tool. Click here
En savoir plus sur l'envoi de confirmation QSO automatiquement à l'aide de notre outil d'IA. Cliquez ici

Si vous ne souhaitez plus recevoir des e-mails de cette plate-forme, vous pouvez vous désinscrire ici.
https://qslworld.com/unsubscribe/?callsign=


QSLWORLD.COM T.C.C. ✦ WORLDWIDE ✦ SERVICING ALL CONTINENTS.

QSL TELEGRAM

BY ORDER OF CHAIRMAN OF THE BOARD

SENDER INFORMATION
CALLSIGN A61QQ GRIDSQUARE LL74

Received at the Local Branch (Over the air)
Sent 22 SEP 2024 17:57

LL74 ORIG UNITED ARAB EMIRATES

MR(s)

DEAR F5DBT-(STOP)-TKS FOR THE CONTACT ON 2024-09-22-(STOP)-
STARTING AT 17:57 ENDING ON 17:58-(STOP)--YOUR SIGNAL
REPORT IS -02 -(STOP)-BAND:17m FREQUENCY: 18.102 MHZ MODE:FT8-
(STOP)-LOOKING FORWARD FOR ANOTHER CONTACT SOON! CHEERS!-(STOP)-

OBAID MOHAMED ALMESMARI - 5:57 pm

Dear collègues opérateurs radioamateurs
Je veux prendre un moment pour répondre à certains des commentaires et questions que j'ai reçus sur QSLWorld, en particulier de la part de ceux qui peuvent avoir des inquiétudes ou des malentendus concernant l'objectif et l'orientation de la plateforme. Je crois qu'il est important de clarifier les intentions derrière le projet, d'assurer la transparence sur ses opérations et d'offrir mes sincères remerciements aux nombreux partisans qui ont permis de continuer.

Avant tout, QSLWorld est un **service gratuit**. Mon objectif n'a jamais été de facturer aux utilisateurs l'utilisation de la plateforme ou de l'une de ses fonctionnalités principales. Il a été créé avec la simple intention de proposer une plateforme ADIF-to-map pour aider les opérateurs de jambon à visualiser leurs contacts. Il n'y a aucune entreprise ou société commerciale derrière.
Je suis simplement un opérateur de jambon individuel travaillant de manière indépendante pour fournir ce service à la communauté. Le développement de la plateforme a été une expérience honnête et personnelle, et mon objectif a toujours été d'aider et de soutenir mes collègues opérateurs.

L'idée d'ajouter l'envoi de carte QSL a été introduite plus tard, inspirée par une suggestion d'un autre opérateur. Cependant, après avoir réalisé qu'il ne fonctionnait pas comme prévu (avec plusieurs QSL parfois envoyés à la fois pour le même contact, conduisant à des sentiments de spam ou à un petit groupe de personnes), *J'ai décidé de désactiver cette fonctionnalité pour l'instant et d'utiliser une meilleure solution est implémentée Je travaille dessus* .
La fonction d'envoi des cartes fonctionne correctement à nouveau veuillez l'utiliser à bon escient!
Cela a été une expérience d'apprentissage et j'ai pris les commentaires à cœur. À l'avenir, la plateforme se concentrera pour l'instant sur sa mission principale : fournir une carte simple pour visualiser les contacts.

Alors que j'ai un grand respect pour les services établis comme **LoTW** et **eQSL**, « Je crois qu'il y a aussi de la place pour que de nouvelles plateformes émergent ». Il est important pour la santé de notre passe-temps que nous restions ouverts aux nouvelles idées, et QSLWorld a été créé avec cet esprit en tête. Le nombre écrasant d'utilisateurs qui ont rejoint le groupe depuis son lancement montre qu'il existe un intérêt pour les alternatives et les nouvelles approches. Je ne m'attendais certainement pas à ce que la plateforme se développe aussi rapidement qu'elle l'a fait, et même si cette croissance rapide a introduit des défis, en particulier avec la hausse des coûts opérationnels(, cela m'a également donné encore plus de motivation pour continuer à améliorer et à affiner le service.

Ce projet a toujours été une tentative honnête, et peut-être quelque peu naïve, d'offrir quelque chose de nouveau à la communauté du jambon. Il est **pas** conçu pour rivaliser avec **LoTW** ou **eQSL**, 1, mais plutôt d'offrir une nouvelle voie aux opérateurs pour s'engager et interagir. Il existe des projets passionnants en préparation, tels qu'un système de journalisation complet, un tableau de bord pour consolider les données des opérateurs et même des fonctionnalités basées sur l'IA pour analyser la propagation et les conditions.

Je comprends tout à fait que de nombreux membres de la communauté puissent être sceptiques à l'égard des plateformes demandant un soutien financier, en particulier avec la montée des initiatives de financement participatif.
Cependant, je tiens à souligner que QSLWorld l'est **pas** à propos de gagner de l'argent il s'agit de maintenir la plate-forme en marche, de couvrir les coûts opérationnels et de continuer à apporter de la valeur à tous les utilisateurs. Comme pour de nombreux services, les coûts d'exploitation s'additionnent rapidement.

Source : https://qslworld.com/letter-to-the-public/

TRAFIC de MARS - AVRIL LES EXPEDITIONS CONTACTES par Dan F5DBT

Hors des QSL reçues en direct via OQRS et les EQSL, ce tableau des contacts réalisés par bandes permet de voir :

La bonne qualité de la propagation depuis mars. Les stations rares et DX EXPEDITIONS actives. Et … Les expéditions … contactées

	7	10	18	21	24	28
RODRIGUES	3B9DJ	3B9DJ	3B9DJ	3B9DJ	3B9DJ	3B9DJ
COMORES	D68Z	D68Z	D68Z	D68Z	D68Z	D68Z
GAMBIE		C5R	C5R	C5R	C5R	C5R
ST BARTHELEMY			TO1P	TO1P	TO1P	TO1P
ST MARTIN					FJ—DK6AS	FJ—DK6AS
BRITISH VIERGES		VP2VI	VP2VI	VP2VI	VP2VI	VP2VI
BRITISH MONTSERRAT				VP2MMN		
JAMAIQUE		6Y7EI	6Y7EI	6Y7EI	6Y7EI	6Y7EI
GALAPAGOS			HD8G	HD8G	HD8G	
GUAM		KH2-EA8DBM				
MICRONESIE				V6WG		
ILE CHRISTMAS						VK9XU
ILE COCOS KEELING				VK9CU		
ILE MARSHALL		V73KW				
MARQUISES			TX7N			
AUSTRALES	TX9A	TX9A		TX9A		
ANTARTIQUE						DP0GVN
LAOS			XW4KV			
NEPAL						9N7NQ

A ma station

Dipôles en "V" pour le 18 et 24 MHz

Verticale de 7.65 mètres pour le 7 et 10 MHz

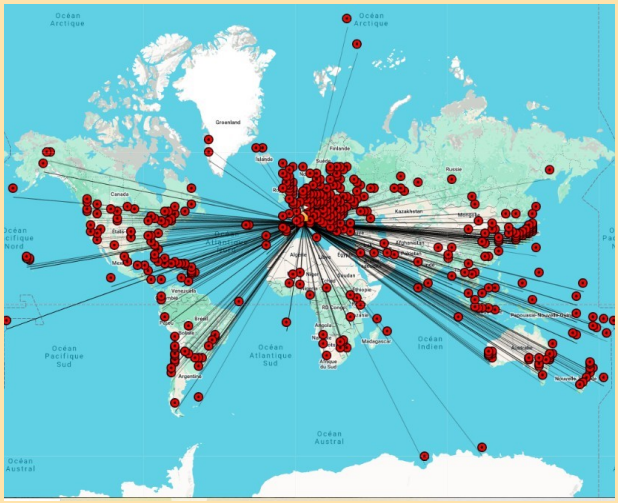
Delta loop 2 éléments pour le 21 MHz

Delta loop 2 éléments pour le 28 MHz

Loop magnétique pour le 3.5, 5 et 7 MHz

TRAFIC 2025 ET ETUDE

10M Votre contact le plus long était ZL7IO dans le localisateur AE16, à 19 780 km.
12M Votre contact le plus long était ZL7IO dans le localisateur AE16, à 19 780 km.
15M Votre contact le plus long était ZL3IO dans le localisateur RF80, à 19 152 km
17M Votre contact le plus long était ZL1VAH dans le localisateur RF72, à 18 880 km.
30M Votre contact le plus long était ZL2THM dans le localisateur RE78, à 19 094 km.
40M Le contact le plus long était K8K dans le localisateur AH45, à 16 782 km.
60M Le contact le plus long était KP4SX dans le localisateur FK78, à 7 080 km.

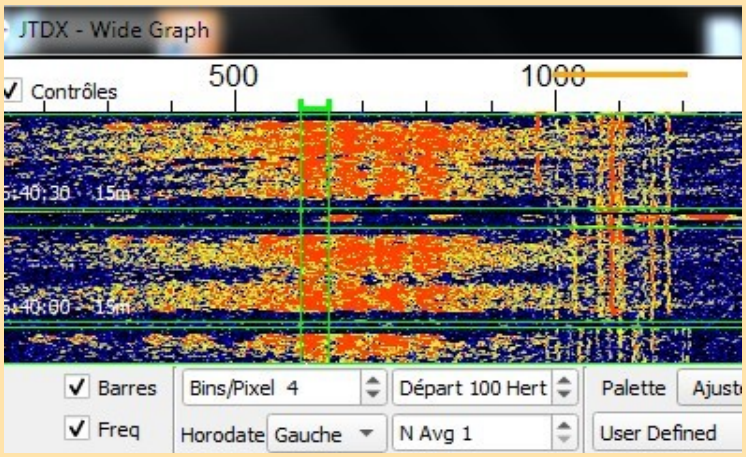


Carte générale des QSO
https://www.levinecentral.com/adif2map/adif2map_full_kml.php?kml=https://www.levinecentral.com/adifkml/20250417_032733.kml

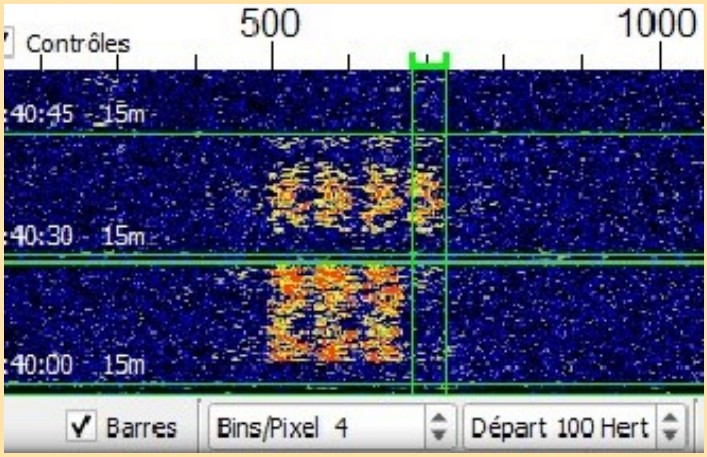
DX, bandes / orientation d'antenne / heure de trafic basé sur 1 an

Antartique			
10 m	Aout	09h30	Antenne au sud
15 m	Décemmbre	18h00	Antenne au sud
17 m	Septembre	17h30	Antenne au sud
20 m	Janvier	17h30	Antenne au sud
30 m	Nov et déc	20h30 et 23h30	Antenne au sud
Fidji			
15 m	Juin, juillet, aout	06h à 08h	Est le matin
Hawaii			
12 m	Mars	18h	Antenne au nord
15 m	Toute l'année	8h et 18 à 21h	Antenne au nord
17 m	Printemps / automne	6h/19h	Antenne au nord
20 m	Toute l'année	6h-7h/18h	Antenne au nord
Nouvelle Zélande			
10 m	Nov	11h	Est le matin / ouest soir
12 m	Nov	7h	Est le matin / ouest soir
15 m	Toute l'année	9h/21h	Est le matin / ouest soir
17 m	Sept	07h	Est le matin / ouest soir
20 m	Toute l'année	07h/08h	Est le matin / ouest soir
30 m	Mars, octobre	19h	Est le matin / ouest soir
40 m	Février, juillet, déc	18h30/06h/18h	Est le matin / ouest soir
Réunion			
15 m	Toute l'année	8h/10h	Sud est
Pérou			
10 m	Toute l'année	16h à 20h	Ouest sud ouest
12 m	Toute l'année	16h à 20h	Ouest sud ouest
15 m	Toute l'année	16h à 20h	Ouest sud ouest
20 m	Toute l'année	16h à 20h	Ouest sud ouest

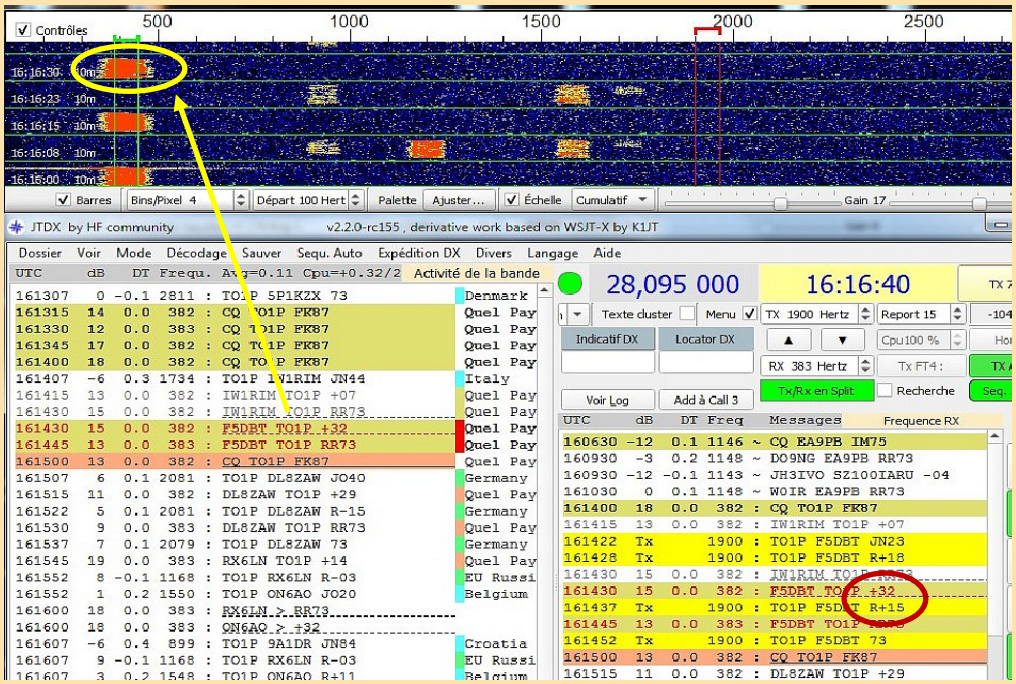
TRAFIC en FT8 par Dan F5DBT



Un amplificateur très mal réglé



Un amplificateur bien réglé



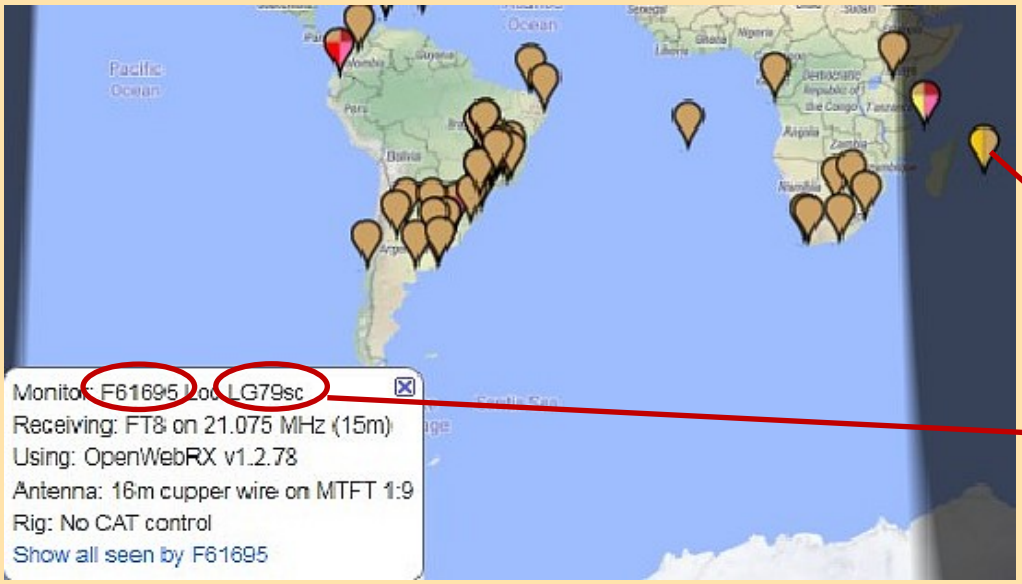
TO1P St. Barthelemy

Indicatif habituel FJ

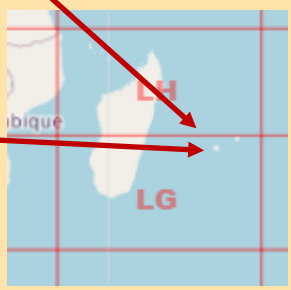
Opéré par Janusz SP9FIH

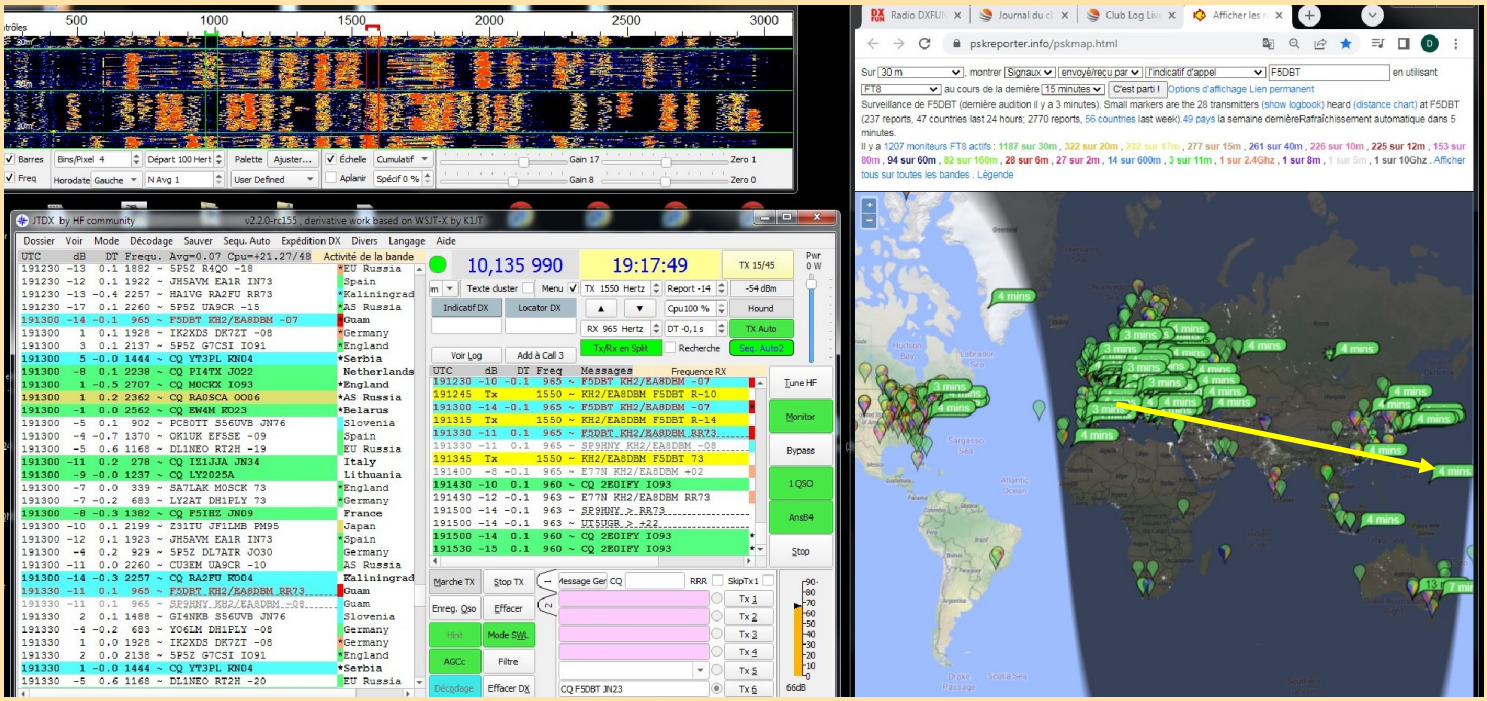
Je lui passe +15 et lui me passe +32

Un excellent signal, propre et en FT4 donc peu de monde, facile.



F61695 à la Réunion, ne devrait' on pas utiliser FR / 61695 ????



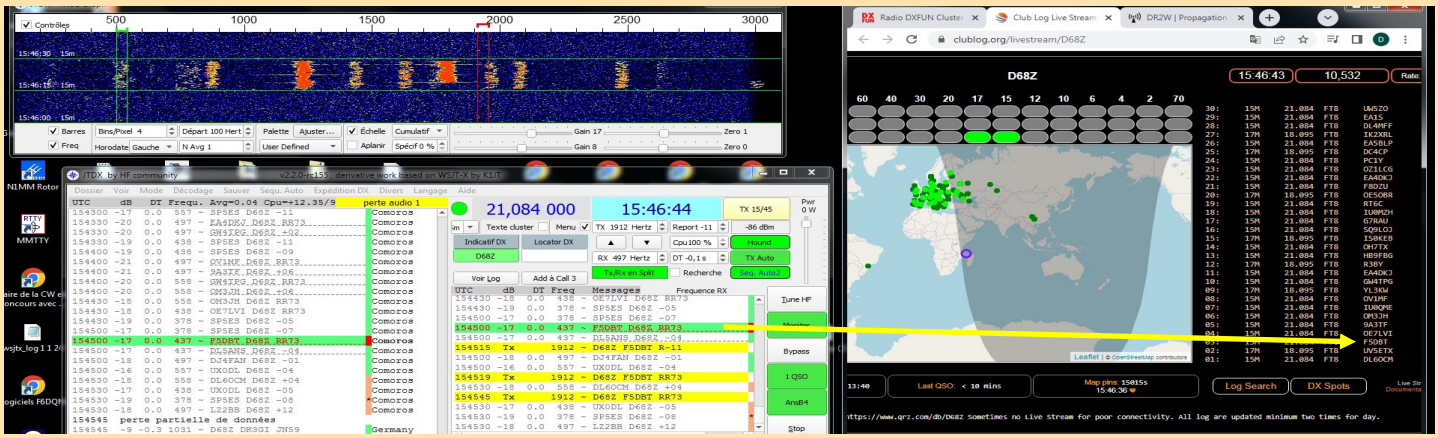


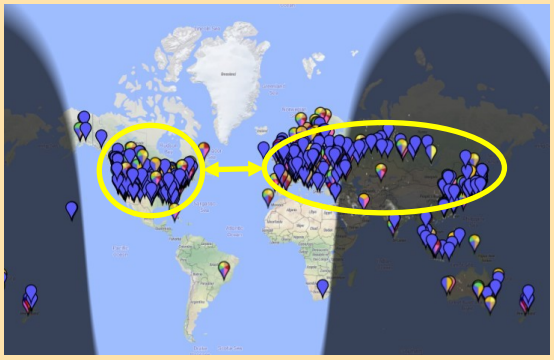
QSO avec **KH2/EA8DBM** sur Guam, petit signal sur le 10 MHz mais cela passe du premier coup !! Pourtant il y a beaucoup de monde et c'est la fréquence usuelle, et pas en mode F/H

Vu le 1er avril, poisson d'avril !!!

P5POI le suffixe était facile et pour le préfixe, la Corée du Nord n'est pas ''active'' sinon on le saurait

3Y0J préfixe de Bouvet ou Peter 1er !!! Là encore si il y avait une activité cela serait publié partout.





On ne peut que se féliciter de clublog.org/livestream

Il faut vérifier si la station DX est là et si l'on fait le QSO, il apparaît presque immédiatement

Plus besoin de vérifier quelques heures ou jours après sur CLUBLOG pour voir si le QSO est bien validé.

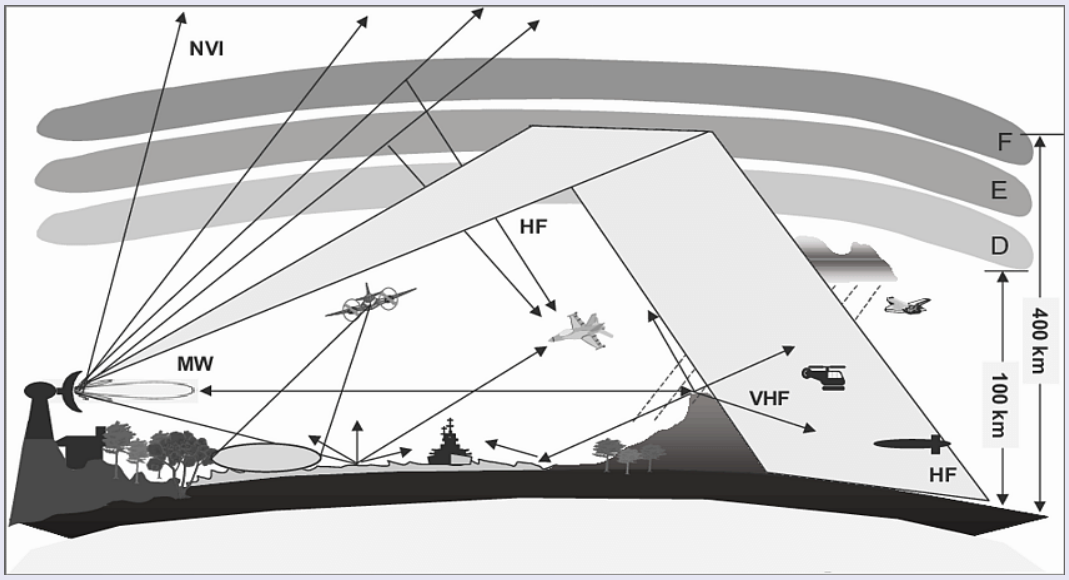
De plus **D68Z** opéré par Elvira (YL) est une très bonne opératrice. Nous en avions déjà parlé dans une précédente revue de RAF.

Sur cette copie d'écran, on voit bien la propagation Est Ouest actuelle.au dessus de l'équateur.

RAPPEL, la PROPAGATION par Dan F5DBT

Définition de la VHF

L'Union internationale des télécommunications (UIT) désigne la VHF (très haute fréquence) comme les fréquences comprises entre 30 et 300 MHz.
La VHF se situe donc directement au-dessus de la HF (haute fréquence : 3-30 MHz) et directement en dessous de l'UHF (ultra-haute fréquence : 300 -3 000 MHz).
Ces catégories sont quelque peu artificielles, et les modes de propagation ne changent pas brusquement aux limites de ces plages de fréquences.
Bien qu'il existe des différences substantielles entre les modes de propagation courants en HF et en VHF, de nombreux modes de propagation « VHF » transportent également des signaux dans la basse gamme UHF.
De plus, la propagation peut varier considérablement, même dans la plage de fréquences VHF définie par l'UIT, de 30 à 300 MHz : par exemple, certains modes ne se rencontrent qu'à l'extrémité inférieure de cette plage de fréquences.
Sauf indication contraire, le terme « VHF » sera utilisé pour désigner les signaux compris entre 50 et 500 MHz environ.



Comparaison VHF et HF

Il existe plusieurs différences pratiques importantes entre la propagation en HF et en VHF.
En raison des longueurs d'onde plus courtes des signaux VHF, les antennes VHF sont généralement plus petites que les antennes HF. Cela rend la VHF plus adaptée à une utilisation mobile ou portable, que ce soit avec des radios portatives ou sur des plateformes telles que des véhicules terrestres, des navires et des avions.
La gamme de fréquences plus large de la VHF permet d'utiliser des bandes passantes beaucoup plus larges que la HF, ce qui augmente les débits de données atteignables en VHF par rapport à la HF.

Le bruit atmosphérique est généralement plus faible en VHF qu'en HF, mais les sources de bruit artificiel sont souvent plus fréquentes en VHF. La VHF pénètre mieux les bâtiments que la HF, ce qui explique en partie pourquoi la VHF est plus souvent utilisée en radiodiffusion. Les signaux VHF sont cependant plus sensibles aux trajets multiples ; ce point est traité plus en détail à la section 2.3.2.

En raison de ces différences entre la propagation HF et VHF, la HF est le plus souvent utilisée pour les communications longue distance ; la HF peut offrir une couverture de communication mondiale dans des conditions appropriées.
La VHF est généralement mieux adaptée aux applications locales, généralement dans un rayon d'environ 100 kilomètres ou moins, bien qu'il y ait des circonstances dans lesquelles divers modes de propagation VHF peuvent être utilisés pour des communications sur des distances beaucoup plus grandes.

Pourquoi étudier la propagation VHF ?

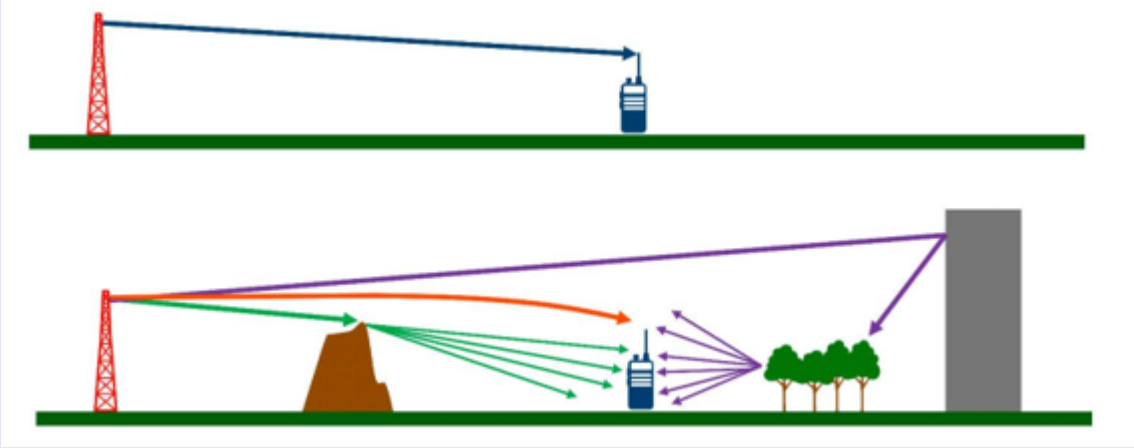
Comme pour les autres gammes de fréquences, la pratique des VHF nécessite de connaître le mode de propagation des signaux afin de sélectionner les équipements, les antennes, les niveaux de puissance, etc. nécessaires pour répondre aux exigences de disponibilité, de couverture et de fiabilité.

L'idée reçue selon laquelle la propagation VHF se fait essentiellement en visibilité directe est très répandue.
Pourquoi cette hypothèse est généralement erronée. Il existe de nombreux modes de propagation VHF, qui tendent à être beaucoup plus dépendants de l'environnement local que les modes de propagation HF.

Outre les différents modes de propagation VHF standard, il existe également de nombreux modes de propagation « atypiques » qui peuvent entraîner des signaux VHF sur des distances bien plus importantes que celles attendues en visibilité directe.
Ces modes atypiques peuvent permettre des distances de communication bien plus longues et ont des implications importantes en matière d'interférences radioélectriques, de radiogoniométrie, de renseignement d'origine électromagnétique, etc.

MODES DE PROPAGATION VHF COURANTS 2.1 À propos de la visibilité directe

La propagation en visibilité directe pure en VHF est rare en environnement terrestre, notamment à des distances de plusieurs kilomètres ou plus. En effet, les signaux en environnement terrestre rencontrent généralement de nombreux objets sur leur trajet entre un émetteur et un récepteur. Selon la forme, l'orientation, la composition et d'autres propriétés de ces objets, la direction, l'amplitude, la phase et/ou la polarisation d'un signal peuvent être modifiées lorsqu'il interagit avec ces objets.



De plus, plus le trajet est long, plus le signal rencontre d'obstacles et plus les effets des interactions avec ces objets sont importants.

Les quatre modes de propagation VHF les plus courants sont, par ordre d'importance

la réfraction,
la réflexion,
la diffraction
et la diffusion.

La réfraction résulte des interactions avec la troposphère, c'est-à-dire avec les gaz de l'atmosphère, tandis que la réflexion, la diffraction et la diffusion sont causées par l'interaction avec les objets solides. La taille, la densité, le nombre, la disposition et les autres propriétés des objets rencontrés déterminent la contribution relative de chaque mode.

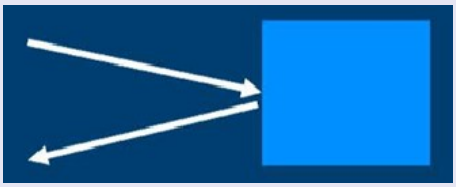
Indice de réfraction

La réfraction d'un milieu est quantifiée par son indice de réfraction (N). L'indice de réfraction représente le pouvoir de courbure d'un milieu. Pour les signaux VHF utilisés dans les applications terrestres, le « milieu » est l'atmosphère, ou plus précisément la troposphère, qui est la partie la plus basse de l'atmosphère et où se produisent la plupart des phénomènes météorologiques.
La réfraction troposphérique est largement indépendante de la fréquence. Elle diffère de la réfraction ionosphérique (le plus souvent observée en HF), qui présente souvent une très forte dépendance à la fréquence. Dans la troposphère, l'indice de réfraction dépend de trois variables : la température, la pression atmosphérique et l'humidité.
La pression atmosphérique diminue toujours avec l'altitude, et la température et l'humidité diminuent généralement avec l'altitude. Ainsi, l'indice de réfraction de la troposphère diminue généralement régulièrement avec l'altitude. Cette diminution progressive de l'indice de réfraction de la troposphère est essentielle à la propagation des signaux VHF à longue distance.

Réfraction troposphérique et horizon radio

Les distances de communication atteignables par propagation en visibilité directe en VHF seraient limitées par la courbure de la Terre : la réception au-delà de l'horizon optique ou géométrique serait impossible. Cependant, l'indice de réfraction de la troposphère étant plus élevé à basse altitude, les signaux VHF traversant la troposphère sont réfractés vers la surface de la Terre.
Cette réfraction vers le bas entraîne une réfraction des signaux VHF suivant la courbure de la Terre, prolongeant ainsi l'horizon radio au-delà de l'horizon optique.
Dans des conditions idéales, cette réfraction étend l'horizon radio VHF d'environ un tiers, et c'est pourquoi ce phénomène est parfois appelé « ligne de visée plus un tiers ». Notez que cela suppose une atmosphère standard et un trajet sans obstacle : l'extension réelle de l'horizon radio due à la réfraction peut être nettement inférieure dans des conditions non idéales et non standard.

Comme la réfraction, **la réflexion** est un changement de direction de l'onde radio à la frontière de deux milieux différents ayant des vitesses de propagation différentes. Contrairement à la réfraction, qui implique deux masses d'air, la réflexion se produit généralement à la frontière entre l'air et un objet solide, et ce changement de direction est davantage un angle aigu qu'une « courbure » progressive.
La réflexion a également tendance à être « spéculaire », ce qui signifie simplement que les angles d'incidence et de réflexion sont égaux



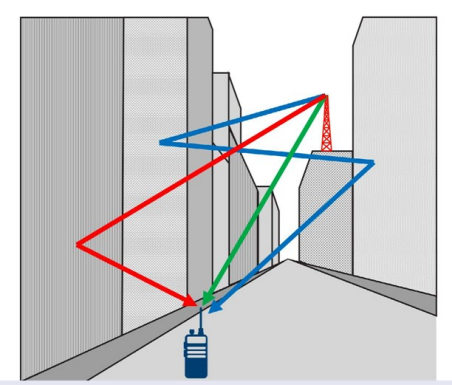
La réflexion radiofréquence est similaire à la réflexion optique : la réflexion est maximale lorsque le réflecteur est grand et lisse (ou plat) par rapport à la longueur d'onde. Une surface rugueuse produit généralement plus de diffusion que de réflexion
De plus, la réflexion n'est pas sans perte : même les meilleurs réflecteurs absorbent une partie du signal incident. En VHF, les réflexions peuvent parfois être avantageuses, par exemple lorsque des objets passifs servent de « répéteurs ». Mais le plus souvent, les réflexions sont indésirables, car elles peuvent créer un phénomène appelé « trajets multiples ».

Extension de portée grâce aux réflexions

À des fréquences VHF et supérieures, il est parfois avantageux d'utiliser un objet volumineux comme réflecteur pour étendre la portée.
Comme indiqué précédemment, plus le réflecteur est grand et lisse, meilleurs sont les résultats.

Un autre point important à prendre en compte lors de l'utilisation d'un objet comme réflecteur est que la puissance du signal réfléchi est souvent optimale lorsque le réflecteur est situé à proximité de l'une des stations. De manière peut-être quelque peu paradoxale, les performances les plus faibles sont souvent observées lorsque le réflecteur est situé à mi-chemin entre les deux stations.

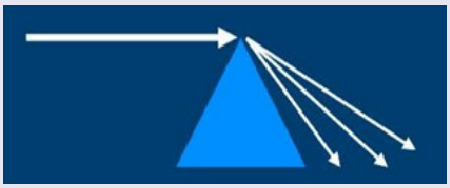
Réflexions et trajets multiples



Dans la plupart des cas, les réflexions sont indésirables. Même en présence d'une « ligne de visée » directe, les réflexions peuvent créer des trajets supplémentaires, généralement de longueurs différentes, entre l'émetteur et le récepteur. C'est ce qu'on appelle communément un trajet multiple. Bien qu'il soit théoriquement possible que plusieurs signaux réfléchis soient reçus en phase et s'additionnent de manière constructive, ce phénomène est assez rare et les trajets multiples réduisent généralement l'intensité du signal et/ou le déforment.

Les trajets multiples étant dus aux réflexions, ils constituent un problème beaucoup plus grave en zone urbaine en raison du grand nombre de réflexions provenant des bâtiments, etc.
Outre leur impact sur la qualité du signal reçu, les trajets multiples compliquent la radiogoniométrie aux fréquences VHF, rendant difficile l'obtention de relèvements sans ambiguïté.
De plus, les trajets multiples peuvent engendrer de sérieux problèmes pour les services de direction, tels que les aides à la navigation aéronautique.
Par exemple, les trajets multiples causés par des réflecteurs situés à proximité ou sur un aéroport peuvent fausser les signaux d'alignement de piste utilisés pour l'alignement de piste lors de l'atterrissage.

La diffraction



La diffraction diffère de la réfraction ou de la réflexion en ce sens qu'elle provoque un changement de direction en passant au-delà d'une limite, plutôt qu'à travers ou contre elle.
La diffraction se produit généralement lorsqu'un signal rencontre une arête vive ou en « couteau » d'un objet. La netteté d'un objet dépend des dimensions de son arête par rapport à la longueur d'onde du signal qui le rencontre.

La diffraction peut propager un signal dans une « zone d'ombre » créée par un obstacle, permettant ainsi la réception dans des endroits où une ligne de visée directe n'est pas disponible.
Les signaux diffractés subissent cependant une perte ou une atténuation par diffraction, qui augmente avec la fréquence. Il est également important de noter qu'un signal peut être diffracté sur plusieurs objets le long de son trajet.

La diffusion

C'est un cas particulier de réflexion, caractérisé par de multiples réflexions dans de nombreuses directions, essentiellement aléatoires.
La surface de l'objet détermine souvent si un signal est réfléchi ou diffusé.
Les surfaces rugueuses ou irrégulières créent généralement de la diffusion.
La diffusion est généralement causée par des objets dont la taille est de l'ordre d'une longueur d'onde ou moins, et le pouvoir de diffusion d'un objet dépend fortement de la longueur d'onde du signal.
Contrairement aux autres modes de propagation VHF courants précédemment évoqués, la diffusion par des objets aux fréquences VHF est presque toujours indésirable

MODES DE PROPAGATION VHF PEU COURANTS

Outre les modes de propagation « courants » décrits, il existe plusieurs modes de propagation peu courants en VHF. Le terme « peu courant » désigne les modes d'apparence inhabituelle, c'est-à-dire qui ne se produisent pas de manière régulière ou prévisible, et/ou les modes d'utilisation peu courante, c'est-à-dire peu utilisés dans les applications modernes.

Bien que peu courants, ces modes sont importants pour plusieurs raisons. L'une d'elles est que certains d'entre eux peuvent prendre en charge les communications longue distance en VHF en utilisant uniquement des infrastructures « naturelles » plutôt que des technologies artificielles telles que les satellites, les répéteurs actifs, etc.
Même lorsque les modes peu courants ne peuvent pas être utilisés de manière fiable pour les communications, ils peuvent conduire, de manière intermittente et imprévisible, à une réception du signal bien au-delà des portées VHF normales.
Cela peut avoir des implications importantes pour les applications de radiogoniométrie et de renseignement électromagnétique, notamment lorsqu'il s'agit d'utiliser la puissance du signal reçu pour estimer la proximité de sa source.

Bien qu'il existe de nombreux modes de propagation inhabituels, cet article ne traitera que des **quatre modes inhabituels les plus importants** :

- **la canalisation troposphérique,**
- **l'énergie sporadique,**
- **l'explosion de météores**
- **et l'énergie électromagnétique**.

Les inversions de température

On a expliqué comment l'indice de réfraction de la troposphère diminue normalement avec l'altitude. Rappelons que la pression atmosphérique diminue régulièrement avec l'altitude, et que la température de l'air diminue également normalement avec l'altitude :
Les couches d'air supérieures sont normalement plus froides que les couches d'air inférieures.
Cependant, certaines conditions météorologiques peuvent provoquer la présence d'air plus chaud au-dessus d'air plus froid, ce qu'on appelle une inversion de température
Ces inversions peuvent provoquer des variations importantes et brutales de l'indice de réfraction de la troposphère et conduire à la formation de conduits troposphériques.

Propriétés de la propagation troposphérique

La propagation troposphérique se produit lorsque les signaux sont réfractés entre deux limites, de la même manière qu'ils se propagent le long d'un guide d'ondes.
Les signaux propagés par la propagation troposphérique ont souvent une intensité très élevée.
Les conduits sont essentiellement bidimensionnels ; par conséquent, l'intensité du signal conduit diminue plus ou moins linéairement avec la distance.
À l'inverse, la propagation tridimensionnelle, où la puissance diminue du carré de la distance, est différente.
Les conduits sont capables de transporter des signaux VHF et haute fréquence sur de très longues distances, jusqu'à 1 500 kilomètres ou plus dans certains cas. Les conduits ont tendance à se former et à disparaître progressivement, mais une fois formés, ils persistent généralement pendant au moins quelques heures et peuvent perdurer jusqu'à plusieurs jours.

Conduits et fréquence

Les conduits troposphériques peuvent propager des signaux de fréquences allant de la VHF inférieure à l'UHF et au-delà. De la même manière qu'un guide d'ondes, la largeur de la couche d'inversion ou du conduit détermine les fréquences qui peuvent s'y propager : plus la couche d'inversion ou le conduit est fin, plus la fréquence minimale des signaux qu'il peut propager est élevée.
Il n'est pas rare que les conduits s'épaississent avec le temps, ce qui permet la propagation de signaux de plus basse fréquence.
En d'autres termes, un conduit nouvellement formé peut commencer par propager uniquement des signaux de haute fréquence, puis se mettre à propager des signaux de plus basse fréquence.

Conduits et météo

Les conduits troposphériques peuvent souvent être prédits ou prévus à l'aide d'informations météorologiques standard.
Par exemple, si une zone d'air chaud croise une zone d'air plus froid et glisse au-dessus, cela peut créer une inversion de température et un conduit.
Il convient toutefois de noter que des masses d'air stables sont nécessaires à la création d'inversions de température et de conduits.
Si l'atmosphère devient instable ou « bien mélangée », comme après une tempête, la formation de conduits devient beaucoup moins probable.
Les conduits peuvent également se déplacer avec les conditions météorologiques

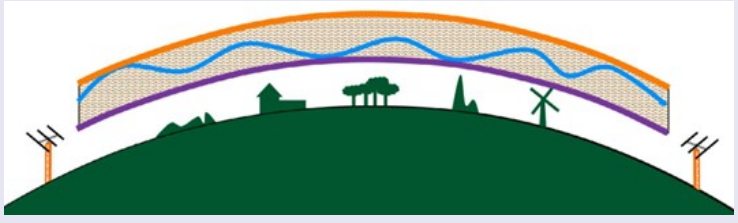
Types de conduits troposphériques

Selon leur mode de formation, les conduits peuvent être classés en conduits de surface ou en conduits surélevés.

Conduits de surface

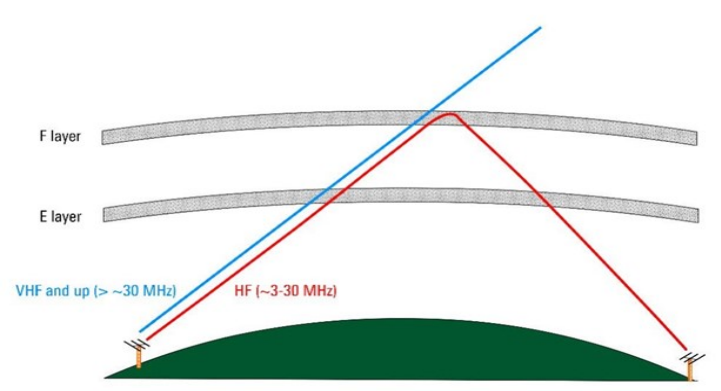
Les conduits de surface sont créés par une discontinuité unique de l'indice de réfraction de la troposphère. Cette discontinuité forme la limite supérieure du conduit, tandis que la surface terrestre en forme la limite inférieure.
En général, les conduits de surface ne propagent pas bien les signaux sur terre.
La surface terrestre est irrégulière et sujette aux pertes, et les obstacles naturels et artificiels présents sur leur trajectoire diffusent et absorbent les signaux.
En revanche, les conduits de surface propagent bien les signaux sur de grandes étendues d'eau calmes, et ces types de conduits de surface sont souvent responsables de la propagation troposphérique à très longue distance aux fréquences VHF, en particulier dans les régions côtières.

Les conduits surélevés

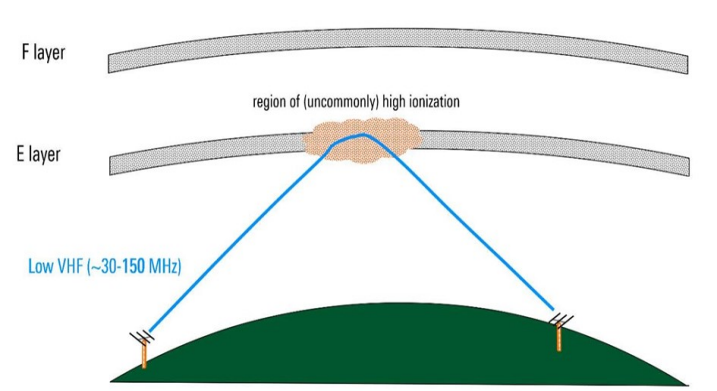


Ils sont créés par deux discontinuités dans la troposphère.
La discontinuité supérieure réfracte les signaux vers le bas et la discontinuité inférieure vers le haut, les signaux se propageant entre ces deux discontinuités.
Les conduits surélevés se forment généralement à des altitudes comprises entre quelques centaines de mètres et quelques kilomètres.
Situés au-dessus de nombreuses caractéristiques de surface,
ils sont généralement capables de propager les signaux sur de plus longues distances au-dessus de la terre ferme que les conduits de surface.

Contrairement à la propagation par canalisation troposphérique, qui se produit dans la troposphère, **la propagation sporadique E, également appelée « E-skip » et « Es », est une forme de propagation ionosphérique.**
L'ionosphère, couche de particules chargées entourant la Terre, est composée de plusieurs couches.
L'une de ces couches, la couche F, peut réfracter ou courber les signaux aux fréquences HF vers la Terre, permettant ainsi des communications à très longue distance dans des conditions appropriées. On parle alors de propagation par « ondes ionosphériques ».
Cependant, aux fréquences VHF et supérieures, les signaux atteignant l'ionosphère ne sont généralement pas réfractés vers la Terre et traversent simplement l'ionosphère avant de poursuivre leur route vers l'espace.



Propagation classique



Propagation sporadique E

Principes de l'onde E sporadique

L'onde E sporadique se propage par l'intermédiaire de régions fortement ionisées, ou « nuages », dans la couche E de l'ionosphère. Ce phénomène se produit à une altitude d'environ 100 kilomètres au-dessus de la surface terrestre et peut durer de quelques minutes à une heure, voire plus.
Les signaux propagés par l'onde E sporadique présentent souvent une faible perte de trajet, ce qui entraîne des intensités de réception élevées au niveau du récepteur.
L'onde E sporadique ne propage généralement les signaux qu'aux basses fréquences VHF (< 150 MHz), mais les distances de propagation maximales sont généralement comprises entre 700 et 2 500 kilomètres. En raison de l'altitude plus basse de la couche E, ces distances sont légèrement inférieures à celles atteignables avec la propagation des ondes ionosphériques dans la couche F des signaux HF.
Ce mode de propagation est qualifié de « sporadique » car il est difficile à prévoir, mais il est suffisamment courant pour poser problème.

Cartographie des nuages E sporadiques

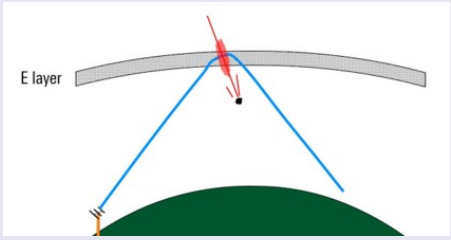
L'emplacement et les dimensions des nuages E sporadiques peuvent être cartographiés à l'aide des rapports de réception entre paires de stations. Si l'on trace des lignes entre les émetteurs et les récepteurs, l'intersection de ces rapports indiquera souvent la taille approximative et la position centrale du nuage
Les nuages E sporadiques ne sont cependant pas stationnaires et ont tendance à se déplacer lentement au cours de leur apparition.
Dans l'hémisphère nord, ce mouvement est généralement orienté vers le nord ou le nord-ouest et est causé à la fois par les vents de la haute atmosphère et par la rotation de la Terre.
On sait que les pics d'activité E sporadique se produisent entre mai et août dans l'hémisphère Nord, avec des pics plus faibles en décembre et janvier. Bien que des études suggèrent que l'E sporadique pourrait être lié à l'activité météorique ou solaire, il n'existe toujours pas de corrélation concluante entre ces phénomènes et l'apparition de l'E sporadique.

E sporadique versus conduit troposphérique

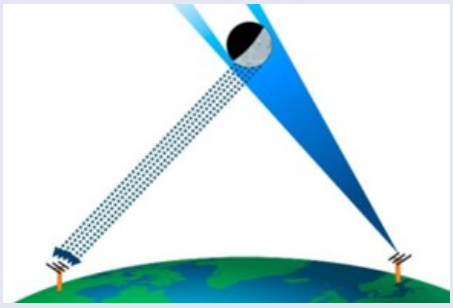
Bien qu'il s'agisse de modes de propagation très différents, le conduit troposphérique et l'E sporadique peuvent tous deux produire des signaux puissants sur de vastes zones géographiques.
Il existe cependant des moyens d'identifier lequel de ces deux modes est responsable d'une réception à longue portée en VHF.
Comme indiqué précédemment, les nuages d'E sporadique peuvent relier de nombreux points différents, tandis que dans le cas du conduit troposphérique, les signaux ne se propagent généralement qu'entre des points extrêmes ou (parfois) le long de leur trajectoire.
Une autre différence réside dans le fait que l'E sporadique a tendance à apparaître et à disparaître assez soudainement, tandis que les conduits troposphériques se forment et s'estompent généralement plus lentement et ont tendance à durer plus longtemps que les nuages d'E sporadique.

Présentation des sursauts météoritiques

Les sursauts météoritiques (également appelés diffusion météorique) désignent une forme de propagation ionosphérique aux fréquences VHF.
Les météores laissent des traînées fortement ionisées en se consumant dans l'atmosphère terrestre, bien que cette ionisation accrue ne dure généralement que quelques secondes.
L'échauffement des météores commence à une altitude d'environ 120 km et la plupart d'entre eux sont complètement consumés avant d'atteindre 80 km d'altitude, ces altitudes correspondent à l'altitude de la couche E de l'ionosphère. Ces traînées d'ionisation sont grossièrement cylindriques, généralement longues de plusieurs kilomètres mais larges de quelques mètres seulement, et peuvent être utilisées pour renvoyer les signaux VHF vers la Terre.
Ainsi, les sursauts météoritiques permettent des communications longue distance par ondes ionosphériques à des fréquences VHF plus basses.



La Lune comme réflecteur



On a expliqué comment les réflecteurs terrestres naturels, tels que les montagnes, peuvent être utilisés pour étendre la portée des signaux en VHF et aux fréquences plus élevées. Dans certaines circonstances, ce même principe peut être appliqué à la Lune.
L'utilisation de la Lune pour réfléchir les signaux radio peut considérablement augmenter la portée maximale des communications VHF.
Ce type de propagation est généralement appelé EME ou « Terre-Lune-Terre », bien que l'expression plus ancienne « rebond lunaire » soit également utilisée.

Le principal avantage de l'EME est qu'elle offre une couverture mondiale fiable et prévisible en VHF et fréquences supérieures, ce qui est impossible avec les autres modes de propagation VHF.
Cependant, comme expliqué ci-dessous, l'utilisation de l'EME dépend fortement de la position de la lune et de la position des stations d'émission et de réception. Cependant, une fois cette condition remplie, l'EME est très fiable avec un équipement approprié : bien que l'affaiblissement de propagation soit très élevé, il est bien connu et relativement constant.
Un autre avantage de l'EME est que, contrairement à la plupart des autres modes de propagation HF ou VHF, il ne dépend pas des conditions de propagation ionosphériques ou troposphériques.

Antennes EME

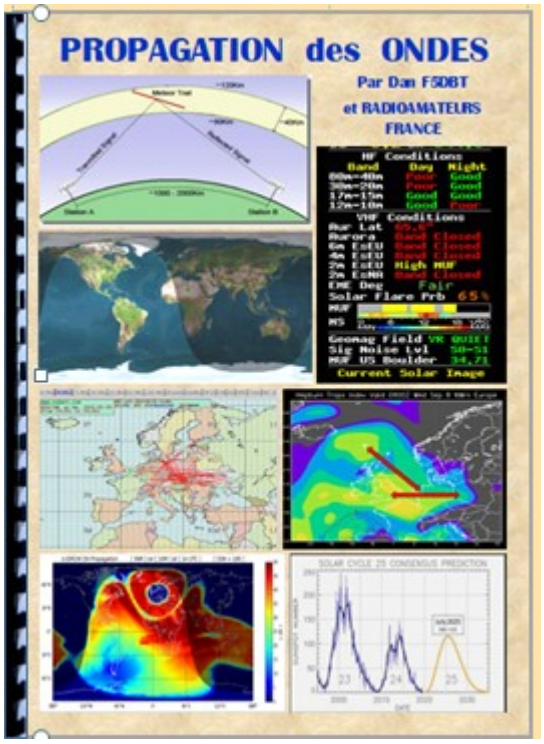
Outre des puissances d'émission élevées, les antennes à gain élevé constituent un autre moyen de pallier l'affaiblissement de propagation. Les antennes EME sont généralement de grandes antennes paraboliques ou des réseaux d'antennes. Idéalement, les antennes utilisées pour l'EME devraient être à polarisation circulaire ou commutable afin de compenser les pertes dues à la rotation de Faraday
Quel que soit le type d'antenne, l'EME nécessite des antennes réglables en azimut et en élévation, car la Lune est une cible mobile qu'il faut suivre dans son déplacement dans le ciel.

EME et bruit

L'affaiblissement de propagation élevé de l'EME signifie également que la réduction du bruit reçu est essentielle en EME. Comme pour d'autres formes de communication radio, le bruit en EME peut provenir de sources externes, terrestres ou spatiales, ou être généré en interne par des composants et des dispositifs du système EME ou du récepteur lui-même.
Les signaux reçus pouvant être très faibles, l'utilisation de récepteurs sensibles et d'amplificateurs à faible bruit est essentielle en EME. Le facteur de bruit est le facteur de mérite le plus important lors de la construction d'un système EME.
L'heure du jour peut également jouer un rôle dans la réduction du bruit, et un fonctionnement nocturne est parfois préférable, car cela permet de réduire le bruit artificiel et solaire. De plus, la position de la Lune dans le ciel peut également influencer la quantité de bruit reçu.

Position de la Lune

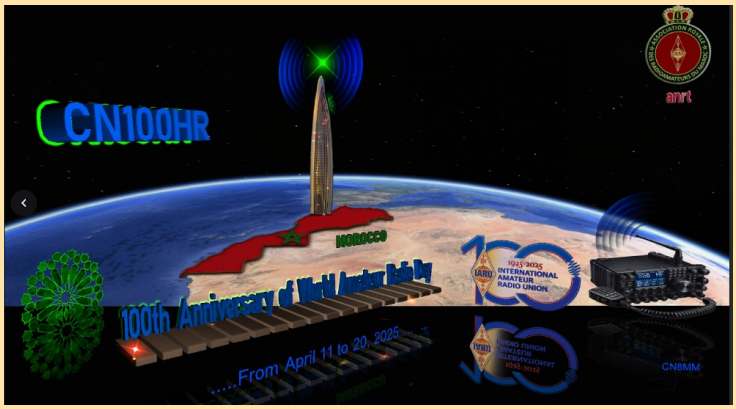
Pour utiliser la Lune comme réflecteur, elle doit se trouver au-dessus de l'horizon radio pour les deux stations.
La réfraction atmosphérique, abordée à la section 2.2.2, signifie cependant que la Lune peut être utilisée comme réflecteur même lorsqu'elle est légèrement en dessous de l'horizon géographique.



PROPAGATION des ONDES RADIO

- La propagation des ondes, présentation
- Classification des gammes de fréquences
- La propagation des ondes radio
- Les cycles solaires, le ''25''
- Le soleil et les interférences radio, les taches
- Les conduits de propagation
- Présentation pratique
- La HF, les couches ionisées
- MUF et LUF
- Le soleil : taches et indices
- QSO et propagation
- Les sporadiques ''E''
- L'onde de sol
- Le Fading ou QSB
- Le bruit radioélectrique
- Evaluation des circuits ionosphériques
- Fréquences MUF et LUF
- Signaux entre l'émission et la réception, saut(s)
- Couches ionosphériques D, E, F1, F2
- Propagation et antennes
- Propagation anormale
- Propagation des ondes en VHF et plus
- Les conduits de propagation
- Ondes et variation de la hauteur du terrain
- L'éclipse solaire
- Les aurores boréales
- MS - Météor-Scatter
- NVIS, Ondes Radio ionosphériques
- …. …. Etc ...

CN100HR MAROC par Rachid CN8RAH



Les Radioamateurs du Maroc Célébrer La Journée Mondiale des Radioamateurs. 100 ans d'innovation. du 11Avril 2025 au 20 Avril 2025.

L'IARU est très heureuse d'annoncer le thème: "Un siècle de connexions: Célébrer 100 ans d'innovation, de communauté et de plaidoyer en matière de radioamateurisme". L'IARU célèbrera son centenaire en 2025.

Depuis sa création à Paris, en France, l'IARU a travaillé sans relâche pour promouvoir l'innovation dans le domaine de la radio amateur et encourager la croissance du service dans les communautés du monde entier.

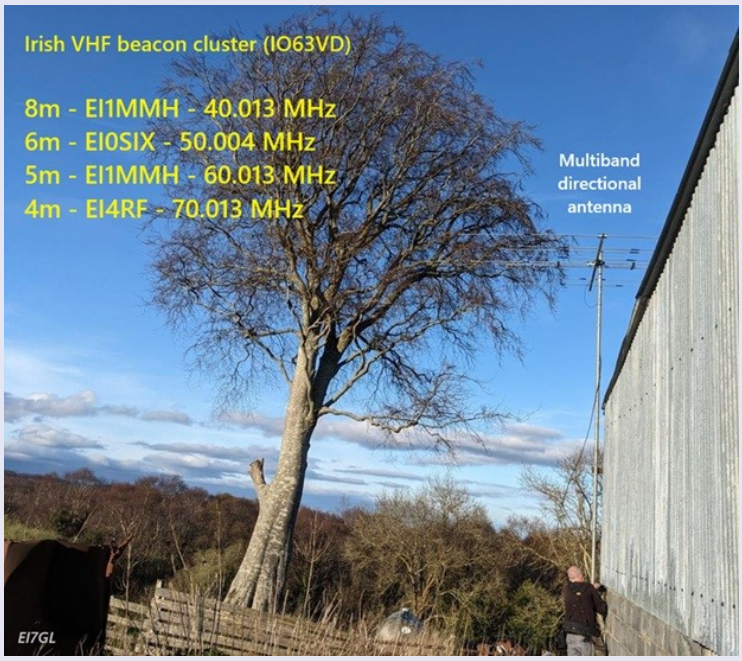
L'IARU a représenté les services amateurs auprès des organismes de réglementation internationaux et régionaux en s'appuyant sur nos bénévoles venus de nombreux pays et communautés. L'IARU est membre sectoriel de l'UIT depuis 1932 et le travail de nos bénévoles s'est poursuivi depuis cette date avec un succès inégalé, comme l'ont souligné les réalisations de la CMR-23.

À l'approche de notre centenaire, nous devrions prendre le temps de réfléchir aux réalisations remarquables des radioamateurs au cours des 100 dernières années. Alors que les services d'amateur fonctionnent depuis plus d'un siècle,
1924 est la première année où les communications amateurs intercontinentales sont devenues plus ou moins monnaie courante. Depuis lors, les radioamateurs ont réalisé des progrès technologiques sans précédent liés aux services d'amateur qui jouent aujourd'hui un rôle essentiel dans le maintien des communications mondiales et nous permettent de répondre aux urgences mondiales.

Super 73,s de CN8RAH. https://www.qrz.com/db/CN100HR#t_bio

BALISES IRLANDAISES par John EI7GL

Les balises VHF irlandaises est à nouveau opérationnel - avril 2025



En février 2025, j'avais publié un article expliquant que le groupe de balises VHF irlandais près de Dublin était hors service pour une durée indéterminée. En mars, un nouveau site a été trouvé . La bonne nouvelle est que toutes les balises sont désormais opérationnelles depuis ce nouveau site.

Les quatre balises ont une puissance de sortie d'environ 20 à 30 watts et partagent la même antenne directionnelle. L'antenne rayonne à environ 60 degrés (est-nord-est). Sur une bande donnée, seuls 2 ou 3 éléments sont actifs, ce qui donne une largeur de faisceau assez importante.

Sur une période de 10 minutes, voici la séquence...

La séquence de transmission pour chacune des minutes est une courte porteuse, puis TROIS transmissions FT8 de 15 secondes, puis l'indicatif d'appel et le localisateur de la balise en CW (code morse).

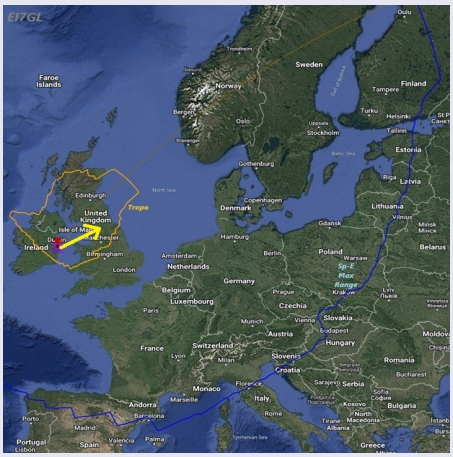
Fréquence minimale de l'indicatif d'appel (MHz)
0 EI0SIX 50,004
1 EI1MMH 40,013
2 EI0SIX 50,004
3 EI1MMH 60,013
4 EI4RF 70,013
5 EI1MMH 40,013
6 EI0SIX 50,004
7 EI1MMH 60,013
8 EI4RF 70,013

Nouvel emplacement de la balise … Le nouvel emplacement se trouve à environ 4 km au sud de l'ancien site, un peu plus bas en altitude. Il n'est certes pas aussi performant que l'ancien, mais le défi pour toute balise radioamateur est de trouver un site où elle puisse fonctionner.

Le nouveau site est niché dans les contreforts de la montagne Wicklow, juste au sud de Dublin, et les montagnes et collines locales auront certainement un impact majeur dans certaines directions.

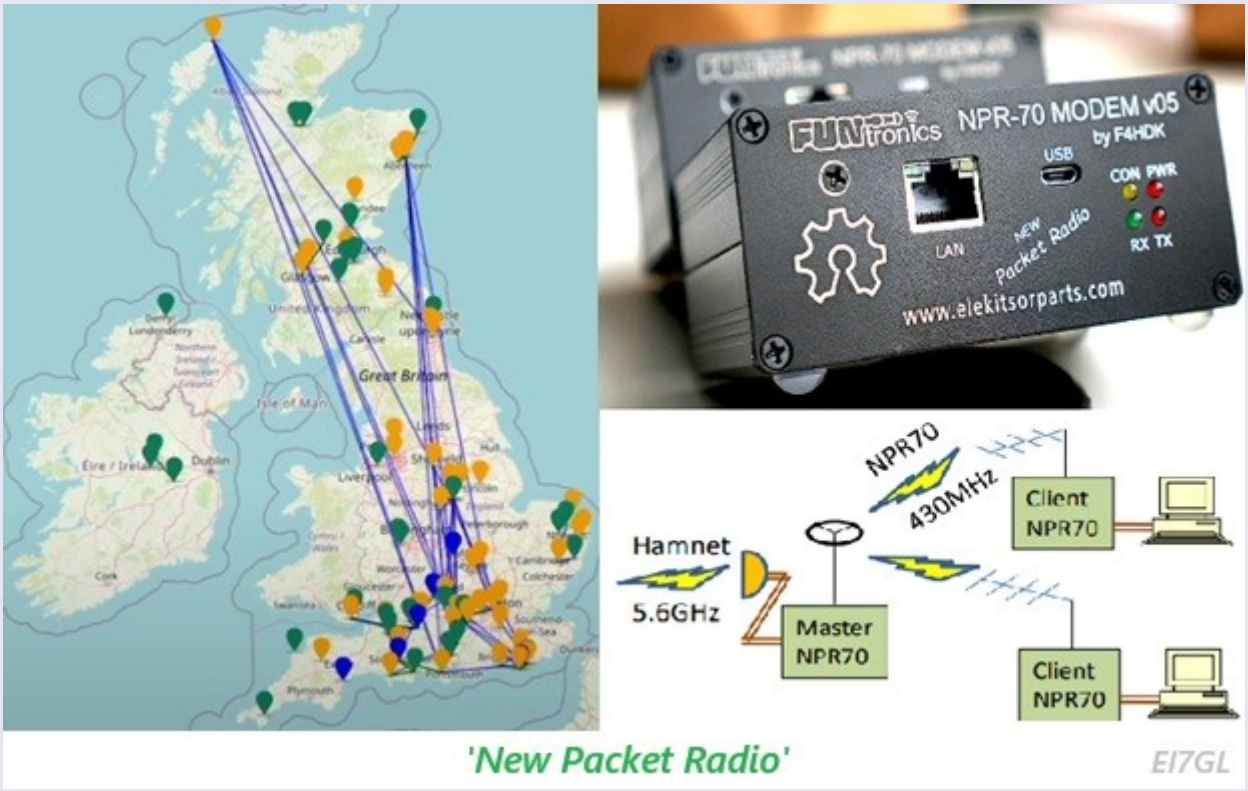
Voici l'horizon approximatif du nouveau site...

Au sud-ouest de l'Irlande, dans ma direction ici à Cork, l'horizon est à environ 14 degrés, ce qui tue effectivement tous les signaux.
Cette carte montre où les signaux tropo peuvent être entendus et la portée maximale pour un saut Sporadic-E.
La portée du saut unique Sporadic-E vers l'Europe du Nord est assez bonne, mais la portée maximale vers l'Espagne et l'Italie est plus courte en raison des montagnes proches du site de la balise.
Si vous habitez en Angleterre, par exemple, vérifiez la présence des balises en cas d'aurore boréale.
De nombreux avions atterrissent et décollent de l'aéroport de Dublin ; obtenir un décodage FT8 grâce à la dispersion des avions est donc tout à fait possible si vous habitez au Royaume-Uni ou en Irlande.



NEW PACKET RADIO par John EI7GL

L'ARDC accorde une subvention d'environ 51 000 € pour développer un réseau « New Packet Radio » au Royaume-Uni et en Irlande



L' **Association des radioamateurs et des communications numériques** (ARDC) est une fondation privée qui octroie des subventions et des bourses annuelles à des projets de promotion et de soutien à la radioamateurisation et aux sciences des communications numériques. Son financement provient de la vente, en 2019, d'un bloc d'adresses internet IP4 initialement attribuées au service de radioamateurisation en 1981. Voir https://www.ardc.net/about/faq/

Dans le cadre de leur rapport de fin d'année 2024, ils ont répertorié une subvention d'environ 51 000 € / 43 000 £ pour financer l'expansion des « **nouvelles capacités de radio par paquets au Royaume-Uni et en Irlande** ».

Voici la subvention plus en détail...

Subvention : Nouvelle version 3.0 de la radio par paquets / Utilisation de la radio par paquets au Royaume-Uni et en Irlande

La Communauté des radioamateurs en ligne (OARC), principalement basée au Royaume-Uni et en Irlande, compte environ 2 000 membres. Le cœur de ce groupe s'intéresse au développement, à l'innovation et à l'avancement des communications numériques par paquets radio.

L'OARC s'intéresse notamment à la nouvelle radio par paquets (NPR), apparue en 2019 et fonctionnant sur 70 cm, suivie de la deuxième génération (NPR-H), développée et déployée en 2021 par Steffen DO5DSH de Localino. S'appuyant sur la NPR-H, l'OARC souhaite développer une NPR dotée de capacités améliorées sur 70 cm et capable de fonctionner sur 2 m et 23 cm.

Cette subvention fournira un financement à l'OARC pour collaborer avec Localino afin de développer, créer et tester la prochaine version du logiciel et du matériel New Packet Radio (NPR) ; de la mettre en œuvre dans toute l'Irlande et le Royaume-Uni ; et de rendre ces appareils NPR résultants disponibles dans le monde entier pour une utilisation dans les communications d'urgence et les réseaux de données amateurs.

Nous utilisons également une partie de cet argent pour rémunérer des professionnels afin d'offrir un service plus régulier aux utilisateurs de 44Net/AMPRNet. Auparavant, ce travail était effectué par des bénévoles.

Regardons les détails...

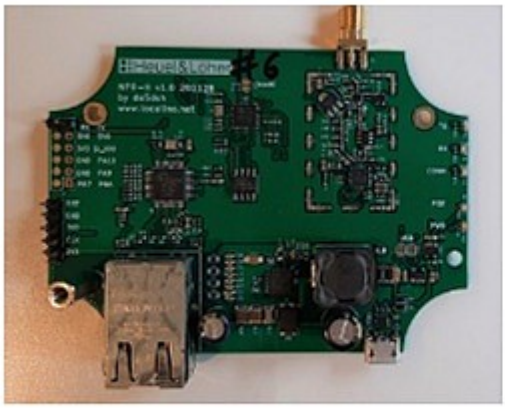
Q. Qui est la Communauté de radioamateurs en ligne (OARC) ? L'OARC est un groupe en ligne sur la plateforme Discord qui se présente comme « le plus grand club de radioamateurs en ligne du Royaume-Uni et d'Irlande »

Pour être honnête, je n'avais jamais entendu parler de ce groupe avant d'entendre parler de la subvention. Il serait probablement plus juste de le décrire comme une communauté en ligne comptant environ 2 000 membres plutôt que comme un club. Il ne semble pas très différent de nombreux grands groupes de radioamateurs sur Facebook.

Quant à l'Irlande, leur présence est infime par rapport à la structure ou aux groupes habituels des clubs de radioamateurs.

Leur site Web est https://www.oarc.uk

Q. Qui est Localino ? Localino est une entreprise allemande qui commercialise des produits « New Packet Radio » pour la bande radioamateur 70 cm.



New Packet Radio NPR-H

New Packet Radio NPR-H 2.0

Qu'est-ce que la « nouvelle radio par paquets » ? Je suppose que la première chose à dire est ce qu'était ou ce qu'est l'ancienne radio par paquets. La forme traditionnelle de radio par paquets utilise la FM sur la bande radioamateur 2 m (144 MHz) et les débits sont d'environ 1 200 bits/s.

Ce phénomène a atteint son apogée dans les années 1990, avant que les gens n'aient accès à Internet à la maison et que le réseau radio par paquets soit utilisé pour accéder à un BBS local, envoyer des messages sur le réseau ou accéder au cluster DX.

Alors que la radio par paquets reposait sur le protocole AX25 et offrait des débits limités, la « nouvelle radio par paquets » est un système totalement différent fonctionnant sur 70 cms. Elle offre des débits compris entre 100 kbit/s et 500 kbit/s, ce qui constitue une véritable révolution par rapport aux anciens débits par paquets.

	Datarate	Frequencies
Packet radio	Raw : <9600bps Useful : several kbps	ALL (mainly 144MHz and 430MHz)
NPR New Packet Radio	Raw : 110kbps to 1Mbps Useful : 70 to 500kbps	420-450MHz
HSMM - Hamnet– WiFi	Raw : >10Mbps Useful : >10Mbps ?	2.4GHz, 5.6GHz

Le graphique ci-dessus montre la différence de vitesse et de fréquences entre la forme traditionnelle de radio par paquets, « New Packet Radio » et le système Hamnet qui est principalement utilisé dans des pays comme l'Allemagne.

Liens et plus d'informations ... Si vous souhaitez plus d'informations sur « New Packet Radio », je vous suggère de consulter d'abord les liens et les vidéos que j'ai inclus ci-dessous.

1) Ce PDF intitulé « New Packet Radio on 70cm band » par Guillaume F4HDK donne un aperçu de ce qu'est NPR... https://cdn.hackaday.io/files/1640927020512128/NPR70_introduction_EN_v3.6.pdf

2) Cet article sur Hackaday montre un autre projet compatible appelé NPR-H... https://hackaday.io/project/175907-npr-h-new-packet-radio-modem/details

3) Article de M0AHN sur la nouvelle radio par paquets... https://www.m0ahn.co.uk/nprabout.html

En conclusion ... Le but de cet article est de donner à toute personne intéressée une sélection de liens et de vidéos afin qu'elle puisse avoir une meilleure idée de ce qu'est la « New Packet Radio ».

Il sera intéressant de voir comment ce projet évolue et combien de personnes décident de s'y intéresser. Je suis convaincu que l'envoi de données par radioamateur suscitera toujours l'intérêt de certains, et il est évident que ce sera la seule source d'intérêt pour de nombreux nouveaux venus dans le domaine.

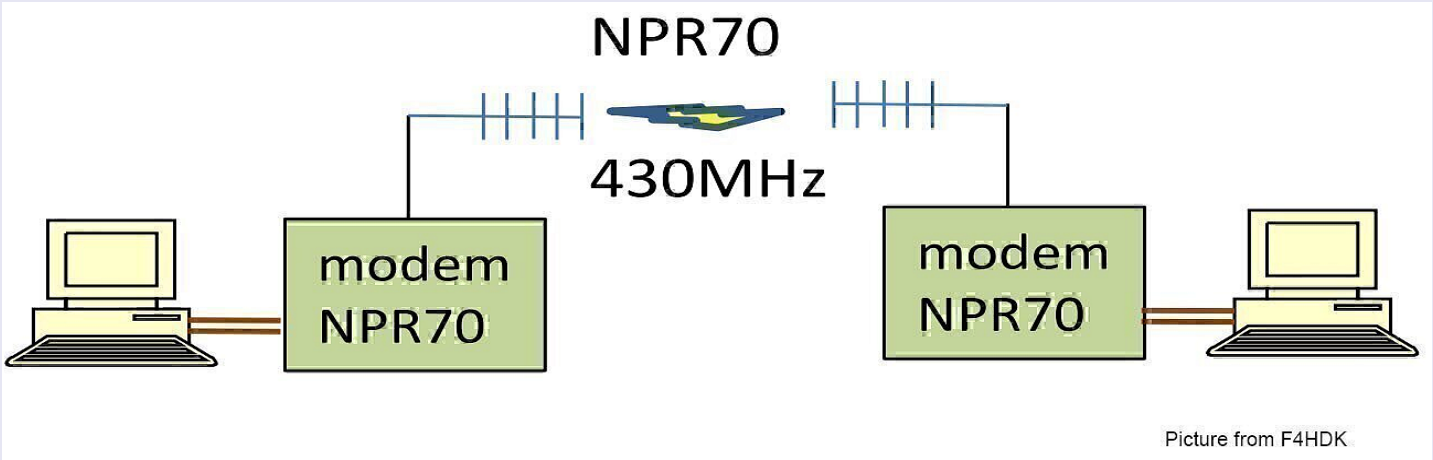
ELEKITSORPARTS

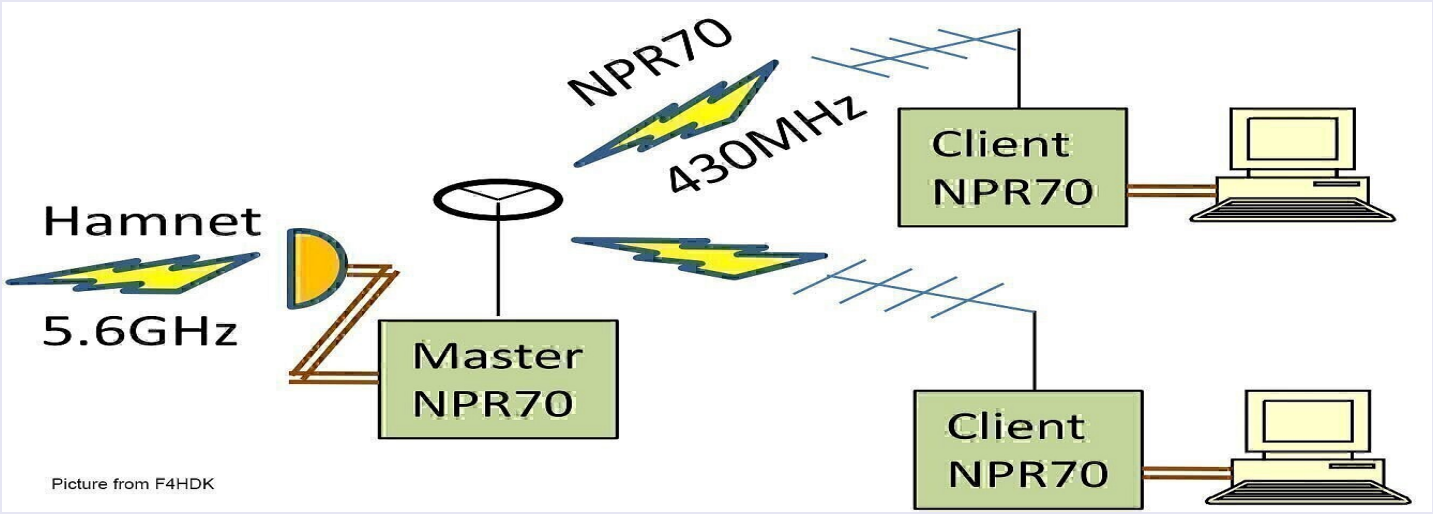
Modem NPR 70 cm vendu par Elekitsorparts...
https://elekitsorparts.com/product/npr-70-modem-by-f4hdk-new-packet-radio-over-70cm-band-amateur-radio-packet-radio/

Assemblé en usine

102,00 $ **Le prix d'origine était de 102,00 $.91,99 $Le prix actuel est de 91,99 $. (TVA UE exclue)**

Fatigué du faible débit des anciennes radios par paquets traditionnelles ? Voici la NOUVELLE RADIO PAR PAQUETS du radioamateur français F4HDK.
NPR-70 signifie « nouvelle radio par paquets » sur la bande des 70 cm.
Le NPR-70 est un projet open source publié sur HACKADAY.
Le protocole du modem est conçu par F4HDK, sans cryptage, conformément à la réglementation radioamateur.
Le modem intègre un émetteur-récepteur radio d'une puissance de sortie RF de 500 mW, ce qui évite d'avoir à utiliser une radio externe supplémentaire pour l'émission et la réception des signaux radio.
Vous pouvez ajouter un amplificateur de puissance RF pour amplifier ces 500 mW.
La configuration du modem s'effectue depuis un PC via Telnet ou un terminal USB-série, sans logiciel supplémentaire.
Désormais autorisé par l'auteur original F4HDK, elekitsorparts.com est fier de proposer le kit modem NPR-70.
Vous pouvez acheter une unité assemblée ou un kit complet à souder et à assembler vous-même.



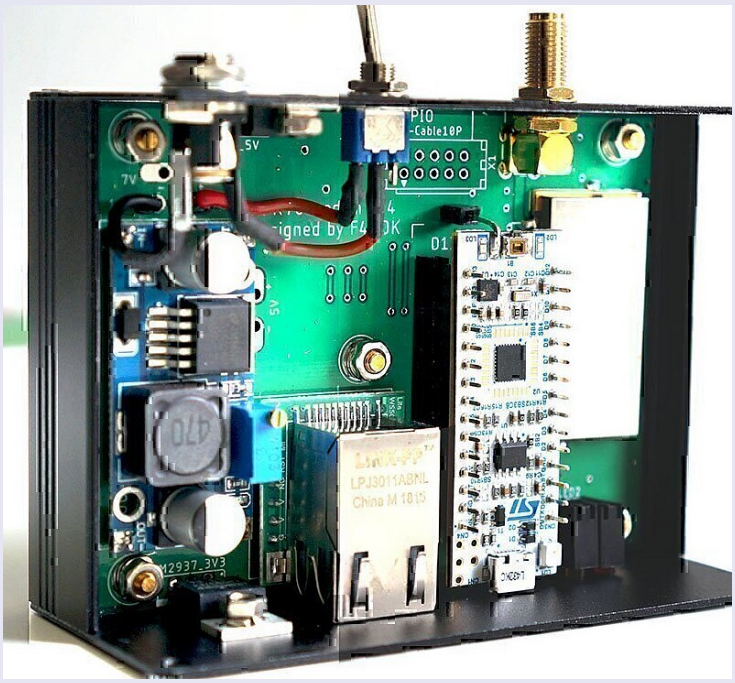


Caractéristiques:

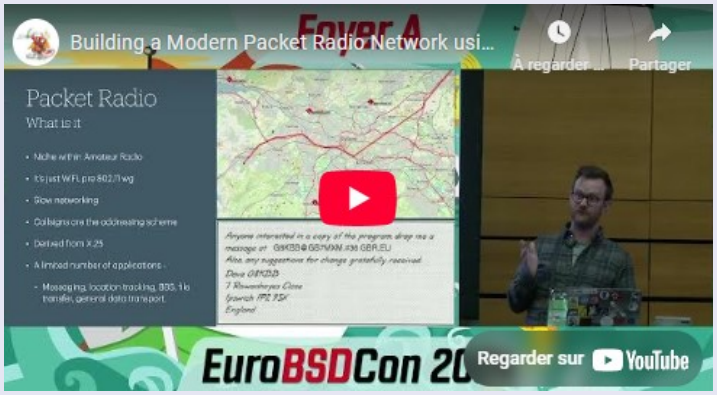
- Open source, à la fois au niveau du matériel et du logiciel.
- Réseau IP bidirectionnel sur liaison radio
- Débit en bauds élevé, jusqu'à 500 kbps sur la bande 70 cm
- Utilisation autonome, aucune radio ou logiciel supplémentaire n'est nécessaire
- Un amplificateur de puissance RF UHF pourrait être utilisé pour étendre la distance de la liaison radio NPR-70
- Aucun cryptage appliqué aux données transmises, conforme aux exigences des règles de régulation de la radio amateur
- Fonctionne dans le réseau IPv4 existant, aucune autre passerelle n'est nécessaire
- Léger, adapté à l'établissement temporaire d'une liaison de cluster DX lors d'une journée sur le terrain

Spécification:

- Taille : 99,6 mm x 64 mm x 48 mm
- Tension CC : 9 V à 20 V en entrée, 12 V est recommandé
- Courant continu : inférieur à 200 mA en fonctionnement, 70 mA au repos
- Noyau radio : SI4463
- Gamme de fréquences : 420 MHz à 450 MHz
- Puissance de sortie RF : 500 mW (MAX) et 27 dBm
- Topologie de liaison radio : point à multipoint ou point à point
- Modulation : 2GFSK ou 4GFSK
- Débit de données : jusqu'à 500 Kbps



https://youtu.be/104mm0lRsGs



https://youtu.be/NESHq1vCBIQ

CONTACT TEP 144 MHz par John EI7GL

Ouverture inhabituelle de 5 560 km TEP sur 144 MHz de Sainte-Hélène à Madère - avril 2025

Dans un post précédent d'octobre 2024, j'ai rapporté comment **ZD7GWM** sur l'île de Sainte-Hélène, dans l'Atlantique Sud, il avait réussi à entrer en contact avec des gares d'Espagne et du Portugal **144 MHz** bande (2m) via Propagation Trans-Équatoriale (TEP).
Au printemps 2025, des ouvertures similaires ont eu lieu de Sainte-Hélène vers l'Espagne et le Portugal.

Le 27 avril 2025, il y a eu une ouverture inhabituelle **ZD7GWM** à Sainte-Hélène **CT9ACF** sur les îles de Madère. La distance était d'environ 5 560 kms et le mode de transmission utilisé était Q65 D (60 secondes).

Il y a deux choses inhabituelles dans ce contact 144 MHz...
1) C'est à ma connaissance le tout premier contact jamais établi entre Sainte-Hélène et les îles de Madère sur la bande de 2 m.

2) À 144 MHz, les signaux TEP traversent habituellement l'équateur géomagnétique à angle droit c'est-à-dire 90 degrés. Cela signifie que le chemin habituel va de Sainte-Hélène aux régions méridionales de l'Espagne et du Portugal.

Ce qui est inhabituel ici, c'est que l'équateur géomagnétique commence à se plier près de la côte ouest de l'Afrique, permettant ainsi un autre chemin TEP vers la région de l'île de Madère.
Je me demande juste pourquoi il n'y a pas de contacts des îles Canaries (EA8) à Sainte-Hélène? Quelqu'un essaie?
Lasse, SM0KAK a envoyé le rapport très détaillé ci-dessous...

QSO inattendu sur 144 MHz - ZD7GWM (St Helena Island) dans IH74DB a travaillé CT9ACF (Madeira Island) dans IM12JU le 27/04/2025
Notes par SM0KAK
ZD7GWM a auparavant principalement fabriqué de nombreux QSO avec la partie sud-ouest de la péninsule ibérique (le continent de CT+EA) sur 144 MHz via TEP.
Le QSO avec CT9ACF était très inattendu!
Le QRB 5561 km est normal pour TEP sur 144 MHz L'heure du jour 22 :00UTC est également attendue pour ces longitudes, et les chemins “normal” de ZD7GWM à EA4, EA7 et CT continent étaient ouverts.

Ce QSO était très inattendu à cause de :
1) La large empreinte (CT9ACF est située très loin des précédents partenaires QSO)
2) Le très mauvais décollage à CT9ACF (en direction ZD7GWM)

EMPREINTE LARGE
Les empreintes de TEP sur 144 MHz mesurent normalement moins de 1 000 km de large et les directions possibles mesurent généralement jusqu'à 10 degrés de large.
Les stations situées les plus éloignées de CT9ACF qui ont été exploitées précédemment par ZD7GWM sont EA7KBX dans IM87VK (1454 km de CT9ACF) et une couche unique QSO avec EA3CJ l'année dernière dans JN01SE (1899 km de CT9ACF).
Cela rend l’empreinte beaucoup plus grande que les 1 000 km attendus.

Le QTH de ZD7GWM à CT9ACF est de 347 degrés, le QTH à EA7KBX est de 3 degrés et à EA3CJ de 6 degrés.
Par conséquent, la différence de QTF est de 16 degrés, ce qui est bien supérieur aux 10 degrés attendus.

Cette large empreinte pourrait probablement s'expliquer par la forme très courbe de l'équateur de pendage magnétique sur ces longitudes.
Plus il est courbé, plus l'empreinte au sol devrait être large en supposant que vous êtes situé de manière à ce que votre signal puisse le traverser avec un angle(de 90 degrés.

Red drop = CT9ACF
Green drop close to CT9ACF = Beacon ED8ZAA
Yellow drop = ZD7GWM
(Please ignore the other drops)

MAUVAIS DÉCOLLAGE CHEZ CT9ACF

CT9ACF a un très mauvais décollage vers ZD7GWM.
L'altitude requise pour dégager les montagnes locales est d'environ 7 degrés!
La balise ED8ZAA est dans la même direction générale que ZD7GWM. QRB mesure 498 km et la balise est située à 1000 m d'altitude.
Cette balise est rarement entendue au CT9ACF.
Lorsqu'on l'entend, c'est généralement par réflexion au large d'une île mineure proche du CT9ACF, ou réflexion au large des montagnes du Maroc. Mais ce soir ED8ZAA était 599+ par le chemin direct!
Une bonne propagation du tropo était prévue, la balise a donc été définitivement entendue via le tropo.

Le signal de balise puissant était la raison pour laquelle CT9ACF souhaitait essayer TEP avec ZD7GWM pour la première fois. Il est probable que le fort tropo ait dû passer devant les montagnes locales.
L'élévation des signaux TEP est normalement faible, de l'ordre de 1 degré.

(Il existe un bon exemple de montagnes bloquant un chemin TEP : FR5DN est très actif sur 144 MHz TEP.
Sa montagne locale est à une altitude de 4 à 5 degrés, ce qui limite beaucoup son succès.
Il obtient environ 10 % des ouvertures par rapport au FR4OO qui a un décollage en mer et est situé à environ 38 km.
Les ouvertures à FR5DN sont également plus courtes et plus faibles.)

PROPAGATION

Le QSO s'est produit alors que ZD7GWM avait du TEP à CT/EA, et tandis que CT9ACF avait du tropo à ED8ZAA.
Les signaux avaient un QSB très lent, mais s'estompaient à 22h20 UTC. Il s'agit d'un comportement typique du TEP sur 144 MHz.
Ma conclusion est que la propagation était TEP, plus tropo près de CT9ACF.
Il y avait aussi du tropo dans les prévisions à ZD7GWM qui aurait pu avoir une influence. Cependant, il semble très peu probable qu'il s'agisse d'un pur tropo QSO.

ÉQUIPEMENT UTILISÉ

Garry ZD7GWM a un bon décollage et utilise 50 W à une longue antenne omni directionnelle polarisée verticalement.
Il dirige des envois TEP de 100 à 150 soirées depuis septembre 2024!

Steve CT9ACF utilise la polarisation (horizontale LFA yagis 2x9 éléments, empilée verticalement).
Il a 900 W sur EME, mais moins pour les QSO terrestres.

Merci à Lasse, SM0KAK pour le rapport ci-dessus.

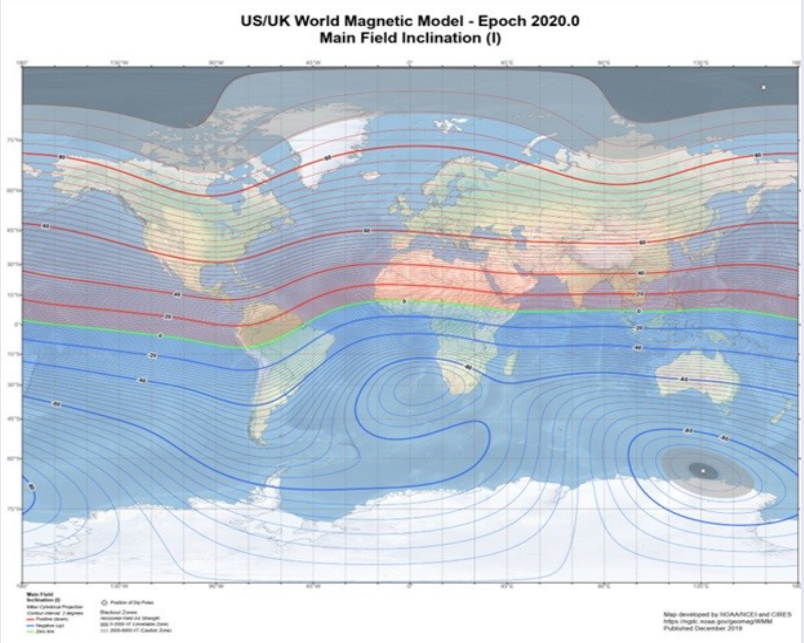
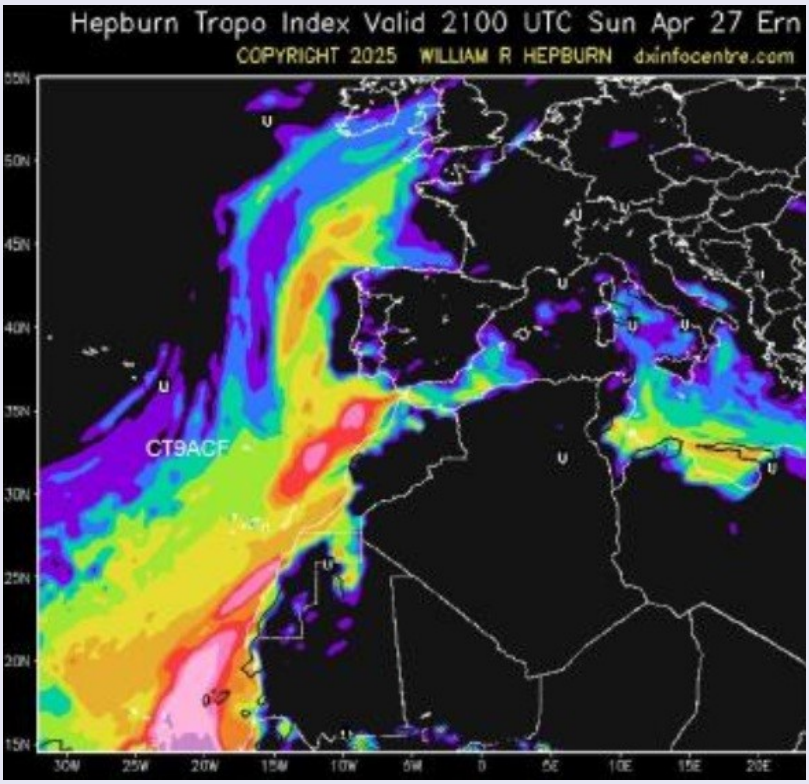


Image above of Magnetic dip equator, from Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_dip

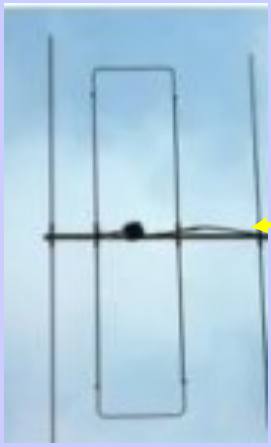


Prévisions Tropo autour de CT9ACF au moment du QSO
https://www.dxinfocentre.com/

ZD7GWM
Garry Mercury
Dairy Farm Cottage, Longwood,
St. Helena Island, South Atlantic Ocean.
St Helena Island

CT9ACF Madeira Island
Stefan Mocko
Santa
Madeira Island

ANTENNE LFA VHF et STACKING



DESCRIPTION TECHNIQUE 144LFA9

Les yagis LFA se distinguent nettement des designs de yagis tradition-nels.
La LFA ("Loop Fed Array") a un dipôle rectangulaire de 1λ de long. Le dipôle repose à plat sur le boom, dans le même plan que les éléments parasites. Les côtés extérieurs du dipôle sont parallèles au boom et sont conçus de manière à être exactement en opposition de phase (±180°). Ainsi, les signaux sur ces côtés s'annulent mutuellement, ce qui se traduit par une réduction significative des lobes secondaires, de faibles valeurs G/T et un meilleur rapport avant/arrière.
Ce concept peut être appliqué à presque toutes les longueurs de boom. Les yagis LFA ont une impédance de 50Ω et ne nécessitent pas de trans-formations avec pertes.

Prix environ 300 euros

Longueur du boom / Gain9 El / 450 cm / 19.6 dBi

Poids	5.25 kg
Bandes supportées	2m
Nombre d'éléments	9
Longueur boom [cm]	450 cm
Rapport avant/arrière [dB]	26.21
Balun inclus	Non, pas nécessaire
Puissance maxi [W]	1000 W
Bande	2m
Gamme de fréquences	144-146 MHz
Polarisation	Hor. ou Vert.
Rotation Radius [m]	2.31
Diamètre de flèche (boom)	30 x 30 mm
Haubanage	Non
Type Antenne	directionnelle
Conception de l'antenne	Yagi
Strut	non
Fixation Antenne	Montage au centre
Max. Windspeed (km/h)	160
Gain [dBi] (au-dessus du sol)	19.66
Gain [dBi] (en espace libre)	14.16

Le nouveau design unique des antennes LFA-Quad d'InnovAntennas permet d'obtenir une meilleure qualité de signal et un bruit réduit par rapport aux antennes Yagi traditionnelles.
La structure quadri-directionnelle offre une grande directivité, ce qui permet d'éliminer les interférences indésirables. Il en résulte un signal de réception propre.

Toutes les antennes de cette série peuvent être utilisées non seulement dans la bande radioamateur

L'alimentation de 50 ohms se fait directement et sans perte sur l'élément dipôle actif, ce qui permet d'atteindre des puissances d'émission de plus de 15 kW en usine !

L'empilement vertical de plusieurs antennes permet d'augmenter de manière significative la directivité, le gain et la qualité du signal. Cela peut être particulièrement intéressant lorsque l'installation d'antennes plus grandes n'est pas possible, par exemple pour des raisons d'espace.

L'empilement des antennes est une méthode pour augmenter le gain en diminuant les angles de rayonnement. Par conséquent, le gain supplémentaire pour un deuxième yagi avec une distance d'empilement optimale est de 3 dB (exception: dipôle et 2-el.-yagi 4 dB).

La distance d'empilement dépend des angles de rayonnement (azimut et élévation) de chaque Yagi.

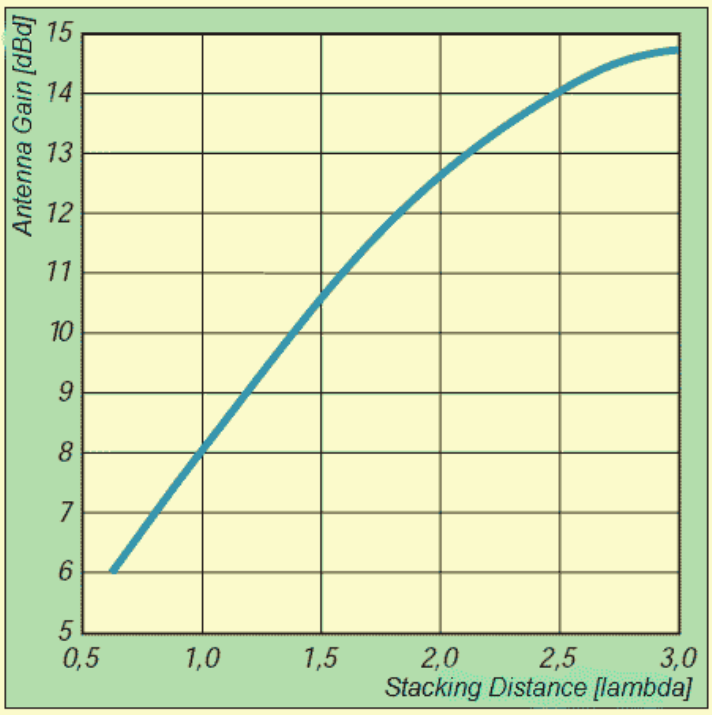
En règle générale, prenez les distances d'empilement pour l'empilement vertical des yagis polarisés horizontalement dans l'image ci-dessous. Toutes les images montrent des exemples pour 2m-yagis, mais les bases sont pour toutes les fréquences.

L'image montre la distance pour deux Yagis optimisés pour un gain d'empilement de 3 dB.

Le gain (DBD) d'une seul Yagi par rapport à la distance d'empilement (Lambda).

Avec cette distance, vous êtes toujours très proche des données optimales.

Avec une distance inférieure, vous obtenez un gain inférieur, mais surtout un motif avec moins de lobes latéraux. Si les Yagis se rapprochent, les impédances des Yagis changent, vous devriez éviter cela!



LE DILEMME DE L'ESPACEMENT CORRECT

La question de la distance d'empilement correcte ne peut être résolue d'emblée. Elle ne peut être déterminée qu'au cas par cas et pour des applications spécifiques. Il existe deux cas limites différents, qu'il s'agisse de deux antennes ou d'un grand réseau d'antennes. La distance requise pour un gain maximal d'environ 3 dB est relativement importante.
De plus, par rapport à une seule antenne Yagi, des lobes secondaires et des annulations se forment dans le diagramme directionnel vertical. Une distance d'empilement importante complique également la conception mécanique.
Bien qu'un espacement nettement plus faible permette une suppression optimale des lobes secondaires, le gain maximal atteignable est alors réduit à 1,5 à 1,8 dB. L'exemple de deux Yagis à 7 éléments empilés verticalement pour la bande de 2 m illustre clairement le dilemme des différentes distances d'empilement dans trois études de cas. **Les Yagis ont chacun une longueur de flèche de 3,0 m et un gain de 10,5 dBd.**

Cas 1 :
Distance d'empilage : 3,12 m
Gain combiné : 13,9 dBd
Lobes secondaires : +/- 30 degrés autour de la direction du faisceau principal
Lobes secondaires supprimés : -8 dB

Cas 2 :
Distance d'empilage : 2,46 m
Gain combiné : 13,5 dBd
Atténuation des lobes secondaires > 12,5 dB

Cas 3 :
Distance d'empilage 1,14 m
Gain combiné : 12,0 dBd
Atténuation des lobes secondaires : -40 dB

Si l'on compare ces trois cas, la question se pose de savoir si tous ces efforts valent la peine pour cette différence marginale de gain.

Stacking vertical

Selon la recommandation de Martin Steyer, DK7ZB, il est généralement plus judicieux d'utiliser deux longues antennes empilées verticalement, combinées en un groupe de deux. Un groupe de quatre antennes Yagi disposées en H avec des antennes plus courtes présente un gain nominal identique, mais l'angle d'ouverture horizontal considérablement réduit limite généralement considérablement l'utilisation pour le trafic terrestre.
Un angle d'ouverture vertical très faible est généralement préférable, car il permet de concentrer la plus grande proportion possible de rayonnement vers l'horizon.
Les seules exceptions sont la radio par satellite, la diffusion météoritique ou les aurores boréales sur de courtes distances, où un angle d'élévation plus élevé peut être avantageux.
Martin Steyer, DK7ZB, a calculé différentes antennes pour le praticien, qui ne connaît généralement pas l'angle d'ouverture de son antenne, afin de déterminer le gain maximal de deux antennes Yagi verticales.
En supposant que l'affectation des éléments et le gain d'une antenne logarithmique soient presque optimaux, il existe une nette dépendance entre le gain d'antenne et la distance de l'antenne. Les angles d'ouverture des antennes longues diffèrent si peu que la distance peut être considérée comme une fonction du gain.

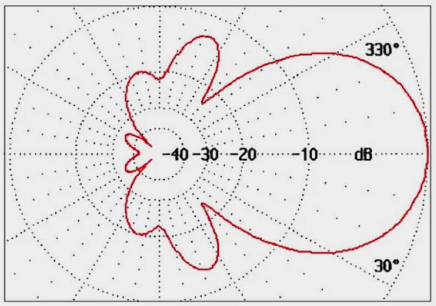


Figure 1: Directional diagram in the vertical plane (H-plane) of a 7-Ele.-28-Ω yagi according to DK7ZB (gain 10.5 dBd).

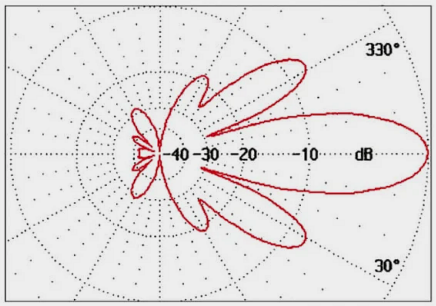


Figure 2: Directional diagram in the vertical plane (H-plane) for two 7-element yagis stacked at 3.12 m (gain 13.9 dBd)

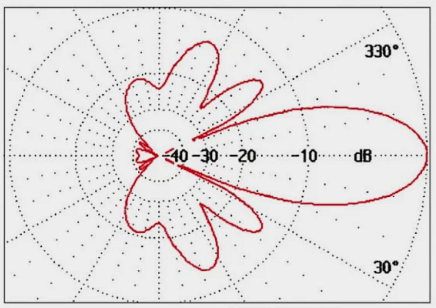


Figure 3: Directional diagram in the vertical plane (H-plane) for two 7-element yagis stacked at 2.46 m (gain 13.5 dBd)

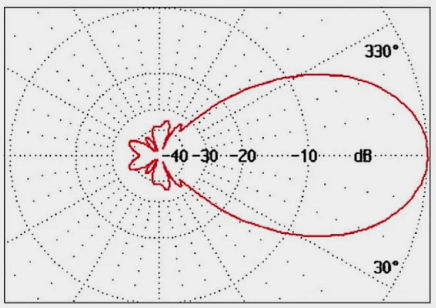


Figure 4: Directional diagram in the vertical plane (H-plane) for two 7-element yagis stacked at 1.14 m (gain 12 dBd)

Image source: Magazine "Funkamateur FA 5/97"

L'empilement vertical donne lieu à un lobe directionnel horizontal plus large et à un diagramme vertical plus étroit.
L'empilement horizontal donne lieu à un lobe directionnel vertical plus grand et à un diagramme horizontal plus étroit.

CÂBLE COAXIAL OU LIGNE À DEUX FILS

Dans la plupart des cas, l'adaptation des fréquences V/UHF s'effectue à l'aide de transformateurs quart d'onde. Nous aborderons uniquement la technique coaxiale, bien qu'il ne soit pas forcément recommandé d'utiliser des câbles coaxiaux comme lignes de connexion pour interconnecter de très grands groupes d'antennes longues.
Dans leur ensemble, ils peuvent rapidement atteindre plusieurs mètres de longueur, avec une atténuation supplémentaire correspondante. De plus, les câbles à faible atténuation sont lourds et ajoutent une masse considérable.
C'est pourquoi les spécialistes des grands systèmes EME utilisent des câbles bifilaires fabriqués maison, nettement plus légers et présentant une atténuation moindre.
Cependant, il faut s'attendre à une augmentation du ROS en conditions humides, et rien ne fonctionne par temps de verglas ou de givre.

LA TECHNOLOGIE DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE EFFICACE

Les répartiteurs d'adaptation coaxiaux, également appelés coupleurs 3 dB ou combinateurs -3 dB, répartissent la puissance fournie de manière égale (50 %) entre deux antennes tout en maintenant l'impédance.
Ils exploitent le fait que l'impédance caractéristique des lignes coaxiales dépend du rapport entre le diamètre du conducteur intérieur et le diamètre extérieur. Les propriétés du diélectrique, en l'occurrence l'air, jouent également un rôle.
La forme de la section des conducteurs est arbitraire, ce qui explique que la section du conducteur extérieur puisse être carrée même si le conducteur intérieur est rond.
L'avantage est que les embases coaxiales se fixent facilement par vis, ce qui est plus difficile avec des conducteurs ronds. Le rapport D/d, diamètre extérieur (D) sur diamètre intérieur (d), détermine l'impédance caractéristique Z de l'agencement.

EMPILEMENT VERTICAL DE DEUX ANTENNES

Au point de connexion, une impédance de 100 Ω doit être présente sur chacune des deux lignes provenant des antennes afin d'obtenir l'impédance de 50 Ω requise pour le câble coaxial combiné en parallèle.
Pour cela, l'impédance caractéristique du câble de transformation est calculée selon la relation suivante :Z=Zun*Zetà 70,7 Ω.

Une impédance caractéristique de 70 Ω assure donc une adaptation parfaite. Cependant, il est désormais difficile de se procurer de tels câbles coaxiaux, qui ne sont plus fabriqués. Si l'on admet un ROS légèrement supérieur de 1,13, il est facilement possible d'utiliser des câbles de 75 Ω.
La longueur doit être un multiple impair de λ/4 pour que la condition de transformation soit remplie.
Le facteur de raccourcissement, qui varie en fonction du diélectrique, doit également être pris en compte.

Pour les câbles en polyéthylène massif, V = 0,667 ; pour les câbles à forte teneur en air (H500, H100, Aircom, etc.), il est plus élevé, généralement compris entre 0,78 et 0,85.
Les spécifications du fabricant doivent donc être respectées. Pour ces raisons, des longueurs de câble de 5 x λ/4, 7 x λ/4 ou 9 x λ/4 sont utilisées en pratique, selon la distance d'empilement.

Pour le câblage, il est important de réduire au maximum la longueur des câbles de connexion et de tenir compte du blindage (et de la longueur des connecteurs utilisés) lors du calcul de la longueur. Dans tous les cas, la bande passante utilisable dépasse les limites de la bande de 2 m ou 70 cm ; un dimensionnement pour le milieu de la bande est donc largement suffisant.

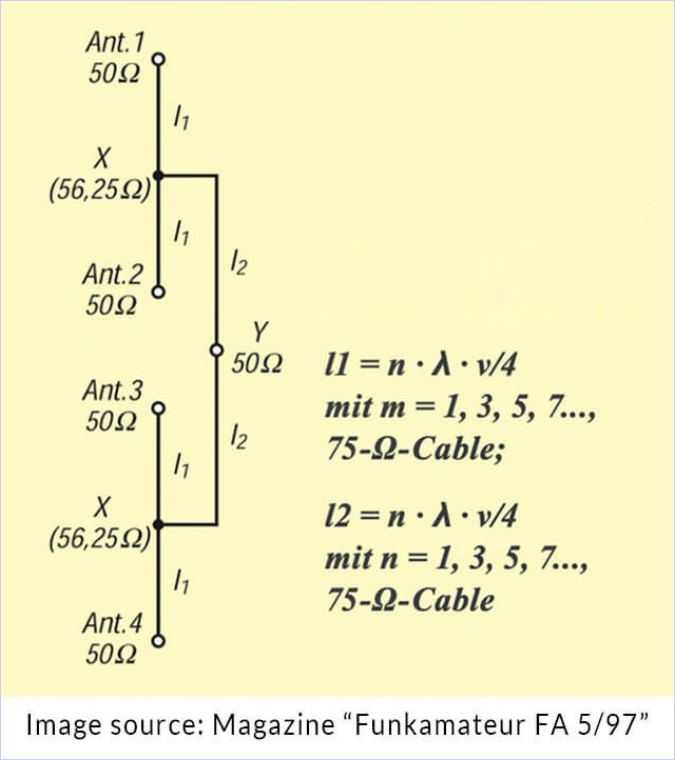


Image source: Magazine "Funkamateur FA 5/97"

En principe, les valeurs théoriques de gain sont toujours supérieures aux valeurs réellement obtenues, car les câbles, fiches et câbles de raccordement soudés entraînent inévitablement des pertes. Il convient donc d'y prêter une attention particulière.

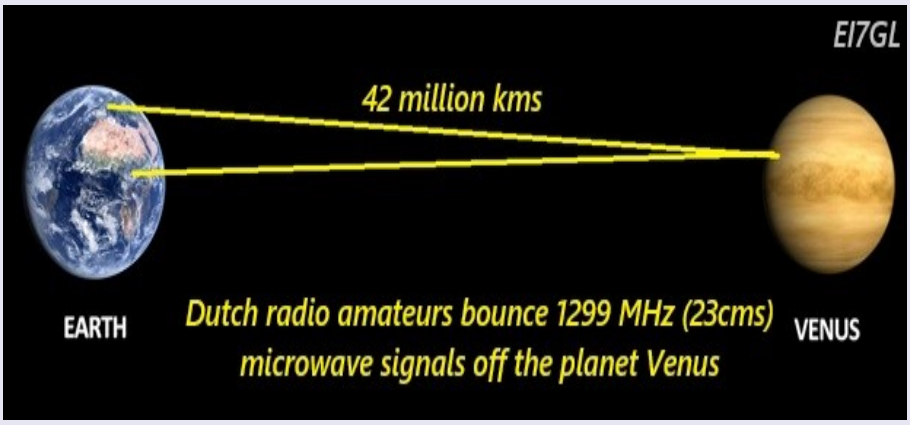
Pertes sur l'antenne

Pour éviter les pertes par effet de peau, seuls des éléments de 8 mm de diamètre en alliage d'aluminium hautement conducteur sont utilisés.
Il s'agit d'un bon compromis entre pertes électriques minimales et charge de vent potentielle. Avec des éléments en acier, la perte de gain serait supérieure à 0,5 dB en raison d'une conductivité moindre.
Les éléments sont fixés de manière stable à long terme grâce à des supports en polyamide résistant aux UV, qui ne présentent aucune altération des données électriques, même après des années.
Le montage direct sur le tube de flèche avec des clips de fixation métalliques entraîne une oxydation aux points de contact et une modification progressive des données de l'antenne.
L'élément rayonnant d'une telle antenne Yagi est toujours un dipôle plié avec balun en Téflon, dans un boîtier dipôle résistant aux intempéries, soudé à froid et également moussé. La connexion s'effectue via des prises N.

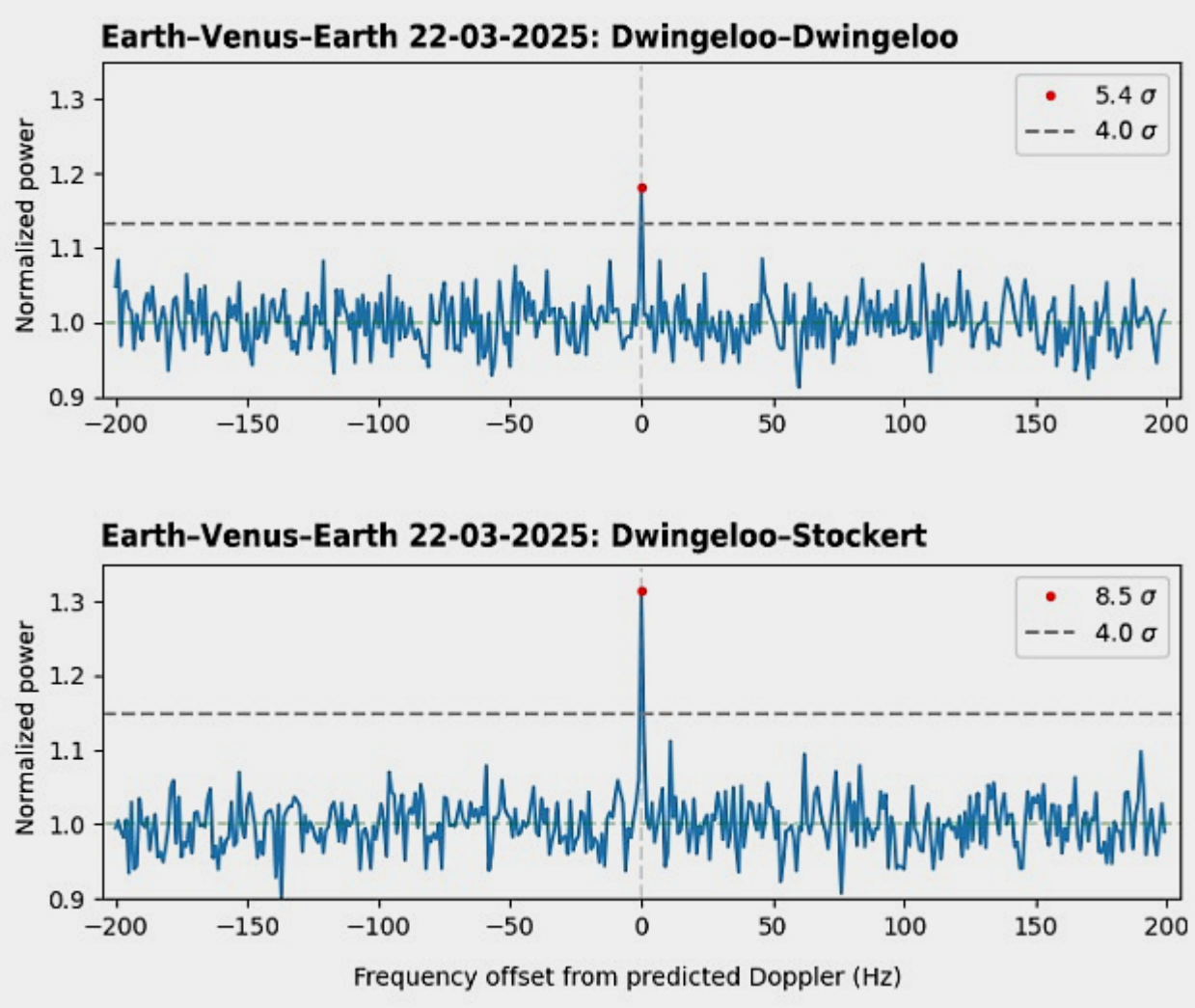
CONTACT via VENUS

par John EI7GL

Des radioamateurs néerlandais font rebondir des signaux micro-ondes de 1299 MHz sur la planète Vénus



Le 22 mars 2025, un groupe de radioamateurs néerlandais a réussi à faire rebondir un signal micro-onde de 23 cm sur la planète Vénus à l'aide du télescope Dwingeloo de 25 mètres.
À cette époque, Vénus était à son point le plus proche de la Terre, à 42 millions de kilomètres de distance. Ce phénomène se produit environ tous les 580 jours, soit environ un an et sept mois.
Pour ce test, ils ont utilisé un signal sonore d'une durée de 278 secondes à une fréquence de 1 299,5 MHz . Le trajet aller-retour Terre-Vénus était d'environ 280 secondes, soit 4 minutes et 40 secondes. Ils ont répété ce cycle quatre fois ; un échantillon du signal renvoyé est présenté ci-dessous.
Les transmissions de test ont également été entendues par un autre groupe utilisant le radiotélescope Stockert de 25 m en Allemagne.
Ils espèrent reprendre leur mission Terre-Vénus-Terre (EVE) lors de la prochaine approche la plus proche en octobre 2026.



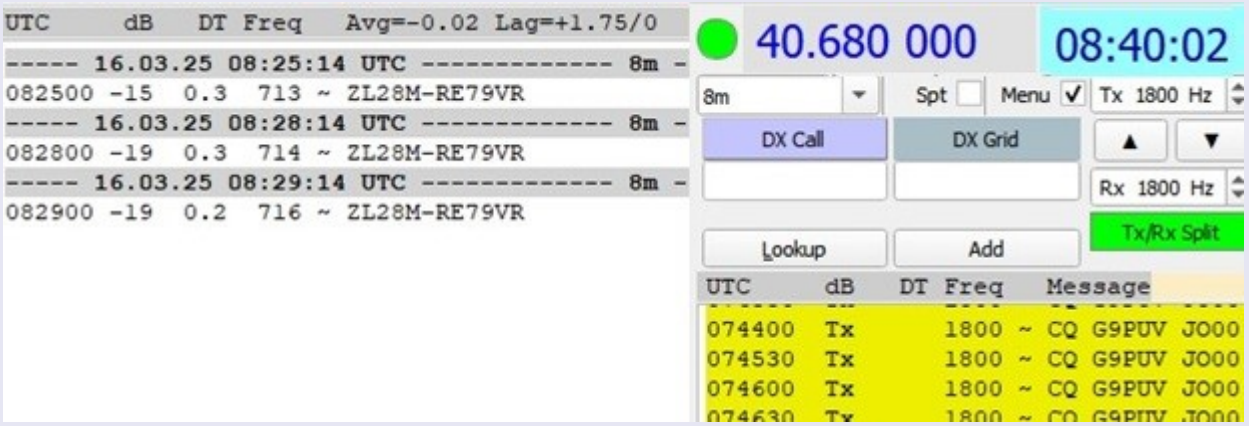
DX en 40 MHz par John EI7GL

Ouverture de la bande 40 MHz entre la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni - 16 mars 2025

Le **16 mars 2025** , il y a eu une ouverture intéressante sur la bande **40 MHz** (8 m) entre la Nouvelle-Zélande et le Royaume-Uni.

La balise **ZL28M , de** 8 m , est installée sur une colline de l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande. Exploitée par Mark, ZL2WHO, elle transmet 10 watts à une ampoule Yagi à 3 éléments, émettant vers le nord de l'Australie, et également vers le sud de l'Europe. Elle utilise un contrôleur RF ZERO et fonctionne en FT8 et en CW.

La balise a été reçue par Paul, **G9PUV** , basé dans le sud-est de l'Angleterre. La capture d'écran des décodages FT8 réalisée par Paul est présentée ci-dessous.



Paul rapporte qu'il n'a obtenu que 3 décodages et qu'il se dirigeait vers le chemin général du chemin court vers la Nouvelle-Zélande en passant par les collines des South Downs qui ont une altitude de 3 degrés.

Les signaux étaient compris entre -15 et -19 dB, ce qui signifie qu'ils étaient plus faibles que ce que l'oreille humaine peut percevoir. L'heure de 08h25 UTC correspond à une ouverture de courte distance.

Trajectoire directe ou oblique ?

Comme le montre la carte ci-dessus, la courte trajectoire directe reliant le Royaume-Uni à la Nouvelle-Zélande pénètre largement dans la région arctique. Allait-elle vraiment aussi loin au nord ou était-elle oblique vers une trajectoire plus au sud, où la propagation sur les bandes VHF basses était plus probable ?

Quoi qu'il en soit, il est toujours intéressant d'observer un trajet aussi long sur la bande des 40 MHz. À environ 18 810 km, il ne reste qu'environ 1 200 km avant le maximum de 20 000 km avant de passer au trajet long.

Il convient également de mentionner que des ouvertures ont eu lieu entre la Nouvelle-Zélande et l'Espagne ces dernières semaines. Le 20 février et le 12 mars 2025, Joan EA3ERE a signalé la réception de la balise ZL28M FT8. La route vers le sud de l'Europe est beaucoup plus favorable, mais représente tout de même une distance considérable (19 467 km).

Addendum : Rik, ON7YD rapporte que S57TW en Slovénie a récemment été copié par ZL2005SWL en Nouvelle-Zélande (RE68) sur 40,680 MHz FT8 en fin d'après-midi. 8 m était ouvert à PY (Brésil) et CE (Chili) à ce moment-là, il s'agissait donc très probablement d'un long chemin. Informations complémentaires … Le 13 mars 2023, G9PUV et EI2IP en Irlande ont été entendus par Bob, ZL1RS en Nouvelle-Zélande via un long trajet

VP2V BRITISH VIRGIN

Les îles Vierges ont été colonisées par les Arawaks d'Amérique du Sud à une date comprise entre 200 après J.-C. et 1500 avant J.-C
La première observation européenne des îles Vierges fut réalisée par Christophe Colomb lors de son deuxième voyage en 1493

Délaissées par les Espagnols qui préféraient les contrées plus riches, l'archipel devint le repaire idéal des anciens pirates : nouveaux boucaniers anglais, français et néerlandais qui sillonnèrent la mer des Caraïbes pour perpétrer leurs raids contre l'Armada espagnole. Colonisées en 1648 par les Néerlandais et annexées par les Anglais en 1672, elles furent également disputées par les Français, les Espagnols et les Danois.

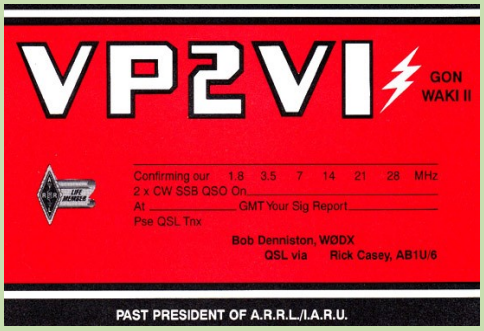
Vers 1715, Edward Teach (ou Tatch), plus connu sous le nom de Barbe Noire, commandait ses attaques contre les navires chargés de biens précieux

Le statut de **territoire d'outre-mer britannique** fait de Charles III le souverain des îles Vierges, où il est représenté par un gouverneur

L'économie des îles Vierges britanniques est étroitement liée à son statut de paradis

Bloc de préfixes
VPA-VQZ Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

Préfixes actuels à compter du 1er juin 1958
VP2E Anguilla
VP2M Montserrat
VP2V Iles Vierges Britanniques



VP2M MONTSERRAT

C'est un territoire britannique d'outre-mer doté d'un régime parlementaire, dont le pouvoir exécutif est dirigé par un Premier ministre.
Le chef d'État en est le roi Charles III qui est représenté par un gouverneur nommé par le gouvernement britannique

Avant la colonisation européenne, l'île est habitée par les Autochtones Ciboneys il y a 2 500 ans. Les Arawaks en deviennent les principaux habitants à partir du Ier siècle, puis les Kalinago

L'île est découverte en 1493 par Christophe Colomb

Après la conquête de l'Irlande par Olivier Cromwell en 1649, les Britanniques déportent à Montserrat des Irlandais qui doivent travailler dans les plantations de sucre et de tabac
En 1678, les Irlandais représentent 69 % de la population de l'île

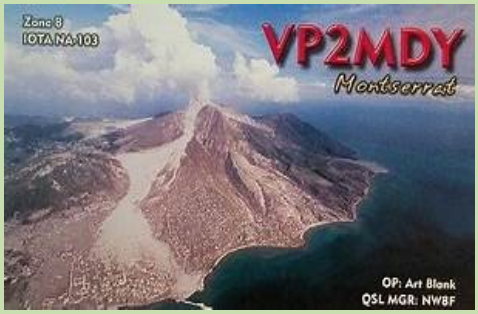
Entre 1712 et 1713, et entre 1757 et 1763, l'île est occupée à plusieurs reprises par la France, mais elle est reprise par les Britanniques en 1763.
En 1782, pendant la guerre d'indépendance des États-Unis, Montserrat est brièvement prise par la France. Elle fait son retour au Royaume-Uni à la suite du traité de Versailles qui met fin au conflit.

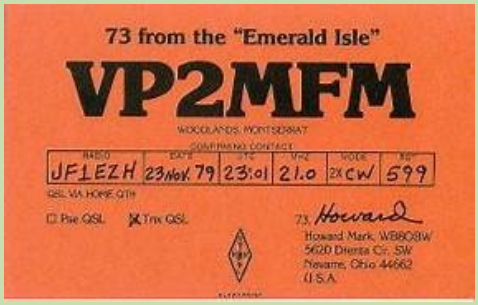
Le 18 juillet 1995, le volcan de la Soufrière, jusqu'alors en sommeil, entre en activité et une première éruption cause des dégâts dans la capitale Plymouth.
Le 25 juin 1997, une violente éruption entraîne la destruction totale de la ville, de son aéroport (aéroport W. H. Bramble), ainsi que de la partie méridionale de l'île, la rendant de fait inhabitable.
Les deux tiers de la population de l'île sont ainsi contraints de quitter leurs habitations et de se réfugier dans le nord de l'île ou dans les îles proches, notamment Antigua.

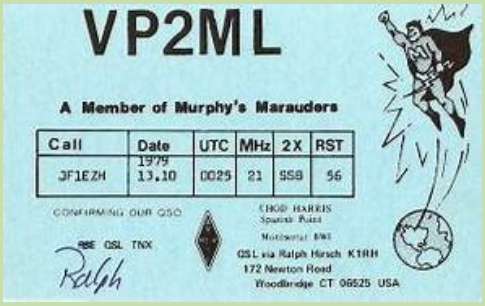
En 2012, le gouvernement local établit un plan de construction de bâtiments gouvernementaux dans le village de Little Bay situé sur la côte nord-ouest de l'île et dans une zone hors de toute activité volcanique.

Bloc de préfixes
VPA-VQZ Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

Préfixes actuels à compter du 1er juin 1958
VP2E Anguilla
VP2M Montserrat
VP2V Iles Vierges Britanniques







VP2E ANGUILLA

Avant l'arrivée des Européens l'île est appelée Malliouhana, « pointe de flèche », par les autochtones Arawaks

La première mention de l'île par un Européen est faite par Christophe Colomb en 1493, qui la nomme Anguilla, probablement en raison de sa forme allongée.

Anguilla est colonisée par les Anglais en 1650, une période où ce sont essentiellement des pirates et boucaniers qui la peuplent et en font un repaire. En 1648, les Hollandais s'étaient établis non loin, sur les îles de Tortola et de Virgin Gorda, qui servirent encore de refuge pour les pirates hollandais, Joost van Dijk étant demeuré le plus célèbre, on donna son nom à l'une des îles Vierges. Tous les Hollandais furent expulsés par des flibustiers anglais en 1666.
Vers 1680, ce sont des planteurs anglais venus d'Anguilla qui se fixèrent à Tortola, puis à Anegada et à Virgen Gorda.

En 1745 et 1796, l'île subit deux tentatives d'invasion par la France.

De 1650 à 1882, elle est alternativement rattachée administrativement à Saint-Christophe située à une centaine de kilomètres au sud, au-delà des îles de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy, ou à Antigua, à 200 km au sud-est. Après l'abolition de l'esclavage en 1834, les colons quittent l'île et vendent leurs terres à leurs anciens esclaves

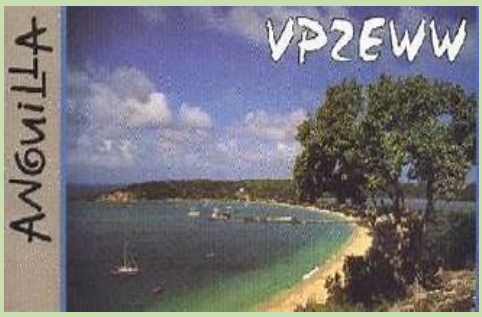
Le 11 juillet 1967, un référendum sur la sécession d'avec Saint-Christophe-et-Niévès recueille 1 813 voix pour et 5 contre. L'indépendance est proclamée dès le lendemain mais n'est évidemment pas reconnue par le Royaume-Uni.

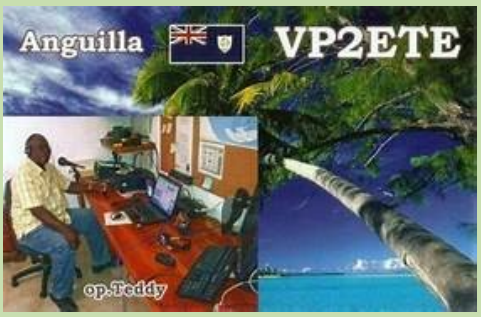
À la suite de l'échec des négociations, un second référendum est organisé en janvier 1969 par le Royaume-Uni, à l'issue duquel 1 739 voix se prononcent pour la sécession et 4 contre. Anguilla se déclare « République indépendante » le 6 février.

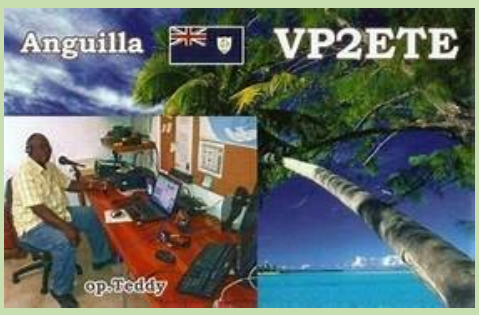
Ce n'est que le 19 décembre 1980 qu'Anguilla est reconnue comme une colonie séparée de Saint-Christophe, avant d'adopter une constitution le 1er avril 1982 qui lui accorde le régime d'autonomie.

Bloc de préfixes
VPA-VQZ Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

Préfixes actuels à compter du 1er juin 1958
VP2E Anguilla
VP2M Montserrat
VP2V Iles Vierges Britanniques







VP2VI BRITISH VIRGIN (Avril 2025)

DXpedition April 2025
DA1DX ex-DL6FBL, DK9IP, DL8LAS, DM6EE
Cow Wreck Beach, Anegada Island, British Virgin Islands
L'indicatif d'appel VP2VI a été initialement attribué à M. Robert W. Denniston, W0DX .
Bob a été président de l'IARU de 1966 à 1974. Parmi ses nombreuses réalisations, il a joué un rôle déterminant dans la préparation de la publication des nouvelles bandes WARC 30 m/17 m/12 m, finalement approuvées lors de la Conférence mondiale des radiocommunications de Genève en 1979.
Après sa retraite, Bob a vécu aux Îles Vierges britanniques jusqu'à son décès en 2002.

Avril 2025 marque le 100e anniversaire de l'IARU ; une excellente occasion de commémorer ses réalisations. Nous sommes très reconnaissants à la TRC, la Commission de réglementation des télécommunications des Îles Vierges britanniques, d'avoir autorisé l'utilisation de VP2VI pour nos activités.
Auparavant, en 2016, un autre groupe avait eu l'honneur d'exploiter l'indicatif VP2VI

Nos objectifs :
Suite à nos précédentes expéditions DX 3G0YA (avril/mai 2024, 140 000 contacts) et PX0FF (octobre 2024, 159 000 contacts), nous cherchions un autre bon endroit pour distribuer de nombreux contacts aux DXers du monde entier. Nous avons trouvé les Îles Vierges britanniques.
Sur Club Log, les îles Vierges britanniques sont actuellement classées comme
#114 Pays le plus recherché au monde
#96 d'Europe
#38 d'Asie et
#173 d'Amérique du Nord.
nous n'utiliserons que les réseaux SSB, CW et FT8 (MSHV).

Configuration de la radio et de l'antenne :
Cinq (5) configurations radio identiques, chacune composée de : Yaesu FT-DX10
Amplificateur RF-POWER RF2K-S
Antennes :
Spiderbeam 5 bandes (10/12/15/17/20 m) à 10 mH
Spiderbeam WARC 3 bandes (12/17/30 m) à 10 mH
DXCommander Vertical 12.4 de 10 à 40 m
V inversé pour 60 m
Vertical pour 80 m / Inversé-L pour 160 m
Deux Beverage-on-Ground (BOG) vers l'Europe et l'Amérique du Nord / Asie
Yagi 4 éléments 50 MHz
Triplexeurs VA6AM + filtres passe-bande haute puissance VA6AM/4O3A
Journalisation avec DXLog dans un réseau Gigabit câblé (pas de WiFi !) - en utilisant TCP et un serveur de journal dédié
FT8 par le logiciel MSHV => restez au-dessus de 1000 Hz lorsque vous nous appelez/travaillez !

Le poids total de notre équipement est d'environ 560 kg.
Nous avons expédié deux colis surdimensionnés par UPS (2 x 30 kg = 60 kg), contenant tous les mâts en aluminium et en fibre de verre, ainsi que les deux tubes en fibre de verre Spiderbeam, l'antenne de 6 m et deux cannes à pêche de 14 m.

Le reste (500 kg) est transporté en excédent de bagages (payant) à bord de l'avion : 17 valises rigides en soute (75 x 50 x 32 cm), 4 valises à roulettes et 4 sacs à dos, considérés comme des « effets personnels » selon la réglementation de la compagnie aérienne.

09-avr.-2025 2220z
:L'équipe a installé les antennes de 40 à 10 m et commencera à fonctionner le 10-avr.-2025 0000z.L'antenne de 60 m suivra demain. Les antennes de 80 m et 160 m ainsi que les antennes de réception correspondantes suivront vendredi pour être prêtes pour le week-end. Merci de votre patience avant de pouvoir nous contacter sur toutes les bandes.
10-avr.-2025 1430z :
Après 13 heures et 49 minutes de fonctionnement, nous avons enregistré les 10 000 premiers QSO
(soit une moyenne de 724 contacts par heure, avec quatre signaux). De 6h46 à 7h42,
une panne d'internet s'est produite et quelques centaines de contacts semblent manquer au Club Log. Nous corrigerons cela prochainement. L'équipe est en pleine forme. Notre hôte, Ann, est formidable et le QTH est parfait. Il fait
beau, 26 °C jour et nuit. À l'intérieur du poste, la température monte jusqu'à 36 °C en fonctionnement.
Les eaux des Caraïbes sont très rafraîchissantes. Il n'a plu qu'une seule fois pendant 15 minutes.
11-avr.-2025 10h30 :
25 000 QSO après 34,5 heures. La table manquante est arrivée et nous installerons la cinquième configuration radio
plus tard dans la journée. Une brève visite à 50 MHz a enregistré 40 QSO, principalement PY2, PY5 et KP4
12-avr.-2025 0140z :
36 600 QSO après 49,5 heures. Nous n'étions pas allongés sur la plage aujourd'hui, contrairement à certains commentaires stupides.
Nous avons plutôt installé les antennes d'émission 80/160 m, l'antenne en V inversé 60 m et la cinquième configuration radio.
Veuillez noter que nous travaillons déjà sur 80 m et 160 m

[15-avr.-2025 1430z] :
75 200 QSO après 5,6 jours avec 17 000 indicatifs uniques. Comme pour chaque expédition DX, certains accros au téléphone pensent savoir mieux que ceux sur place. Mettons les choses au clair :

[1.] Il n'y avait aucune raison pour que nous n'ayons lancé 17/CW qu'aujourd'hui, le 6e jour d'opération (sur plus de 17 jours). C'est arrivé comme ça. Peut-être que d'autres choses semblaient plus importantes.

[2.] Complot n° 1 : On nous accuse de « toujours diffuser l'Europe ». La vérité est la suivante : depuis le début, les deux Spiderbeams pointent droit vers le nord, qui se trouve à mi-chemin entre l'Europe et l'Amérique du Nord –pour faire un compromis équitable. Sur 40 m, 60 m, 80 m et 160 m, nous n'avons aucune antenne directionnelle.

[3.] Conspiration n°2 : (Jusqu'à présent) nous avons couvert 60 % de l'Europe, 25 % de l'Amérique du Nord et 12 % de l'Asie. Certains conspirationnistes prétendent que nous empêchons ou ignorons les stations américaines. La vérité est la suivante : la plupart des appelants W/VE sont très bruyants, mais ils sont peu nombreux !La demande en Europe (Most Wanted n° 96) et en Asie (Most Wanted n° 38) semble tout simplement plus élevée qu'en Amérique du Nord (Most Wanted n° 173). Avant notre arrivée, nous rêvions d'interminables pile-ups en provenance d'Amérique du Nord après la fermeture des bandes en Europe. Mais ce n'est tout simplement pas le cas !

[4.] Conspiration n°3 : Nos sponsors nous diraient de travailler en Europe. La vérité est la suivante : il n'y a pas de sponsors !Cette expédition DX est financée à 100 % par des fonds privés. Tout le matériel est privé. Seule exception :nos amis de RF POWER nous prêtent cinq amplificateurs à semi-conducteurs RF2K-S .
Nous travaillons dur pour attribuer de nouveaux points de bande, voire des ATNO, à nos partenaires QSO et maximiser le nombre d'indicatifs d'appel différents et uniques dans le journal. Si vous avez été satisfait, nous vous serions reconnaissants pour un don ou un OQRS via Club Log (voir notre page QRZ.com). N'oubliez pas que nous n'avons pas de sponsors commerciaux ni de sponsors de club qui auraient pu nous aider à financer le budget initial.

[5.] Complot n° 4 : On nous reproche de rester allongés sur la plage et de laisser les ordinateurs faire tourner FT8.Ah non. Pourtant, la plage est TRÈS belle et tentante… :-)
Nous considérons FT8 comme une bonne solution pour combler les temps morts ou pour soulager nos quatre opérateurs, car nous ne pouvons pas faire du SSB+CW 24h/24.J'espère que nous avons pu vous éclairer. Si vous nous entendez sur les bandes, n'hésitez pas à nous appeler. Que vous soyez d'Amérique du Nord ou d'ailleurs.

24-avr.-2025 00:30z :
148 400 QSO après 14 jours avec 32 900 indicatifs uniques. Plus que 3,5 jours.
La propagation était meilleure aujourd'hui. Pas encore aussi bonne qu'au début, mais nous avons pu obtenir de bons débits sur les bandes hautes aux heures de pointe. Il y avait une bonne ouverture de 50 MHz entre l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud aujourd'hui, mais nous étions au milieu (= laissés pour compte).
La météo locale s'est également améliorée et les vagues ont retrouvé leur mouvement normal.
Hier, nous avons rencontré Walker, K5ARP, qui vit également sur l'île. Il a un drone et a pris quelques photos aériennes. Si j'ai du temps demain, je les travaillerai et les publierai ici…
Dans quelques heures, de 9h00 à 10h00, nous tenterons 160 m vers VK/ZL. Ce sera la dernière tentative pour cette zone. Avec plus de 1 400 contacts CW enregistrés sur la bande 160 m (plus 1 600 contacts FT8)

26 avril 2025 14h00:
168 000 QSO après 16,6 jours avec près de 37 000 indicatifs uniques.
Les 16 dernières heures de notre activité sont en cours. Rappel : QRT du dimanche 27 avril vers 6h00.

Operating Time

First QSO: **2025-04-10 00:00:00**
Last QSO: **2025-04-27 04:54:01**
Number of days: **17.20**

Number of QSOs

Total QSOs: **173,475**
Unique Calls: **38,290**
Duplicate QSOs: **13,541** (7.81%)

Band/Mode breakdown

Band	CW	FT8	SSB	Total	Total %
160	1516	2091	0	3607	2.1%
80	3228	4490	1550	9268	5.3%
60	1034	3400	0	4434	2.6%
40	4034	8325	3275	15634	9.0%
30	4481	10091	0	14572	8.4%
20	7355	13338	6473	27166	15.7%
17	5415	14371	6711	26497	15.3%
15	6469	9838	9471	25778	14.9%
12	5984	9019	7123	22126	12.8%
10	5322	8067	10593	23982	13.8%
6	15	396	0	411	0.2%
Totals	44853	83426	45196	173475	

DXCC by Band/Mode breakdown

	CW	FT8	SSB	Total
160	61	71	0	77
80	80	93	64	107
60	50	80	0	80
40	87	118	85	127
30	93	118	0	123
20	101	130	105	147
17	97	130	100	144
15	107	113	108	136
12	95	115	104	131
10	100	118	112	141
6	3	26	0	26
Totals	133	163	138	186

Breakdown by Continent

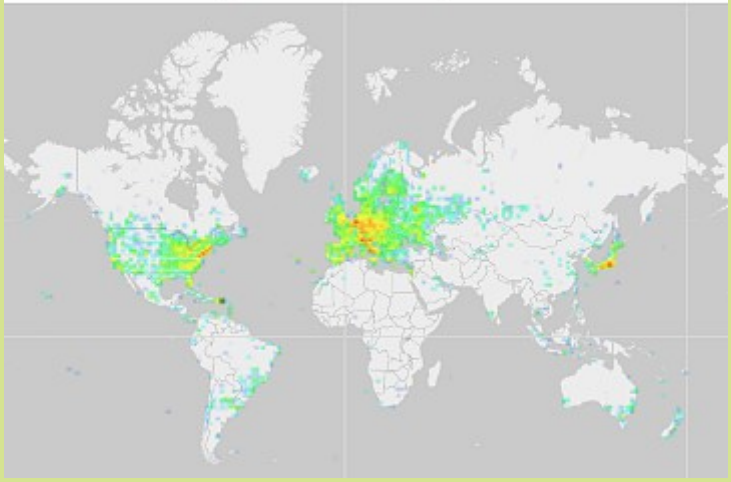
Continent	Total QSOs	%
	16	0.0
Africa	983	0.6
Antarctica	3	0.0
Asia	15412	8.9
Europe	98528	56.8
North America	53023	30.6
Oceania	2007	1.2
South America	3503	2.0
Totals	173475	100.0

Continent By Mode

Band	SSB	CW	FT8	Total	Total %
	4	5	7	16	0.0%
AF	375	220	388	983	0.6%
AN	1	2	0	3	0.0%
AS	1104	3108	11200	15412	8.9%
EU	26622	28739	43167	98528	56.8%
NA	16192	11933	24898	53023	30.6%
OC	235	337	1435	2007	1.2%
SA	663	509	2331	3503	2.0%
Totals	45196	44853	83426	173475	

173482 QSO

Density of stations worked by locator



Spiderbeam pour 30/17/12 m

Spiderbeam pour 20 m, 17 m, 15 m, 12 m, 10 m à 10 mH

Installation du triplexeur haute puissance et du filtre passe-bande

RF2K-S HF Power Amplifier

L'amplificateur de puissance RF2K-S offre une puissance de sortie de 1 500 watts sur les bandes radioamateurs de 1,8 MHz à 54 MHz.
Ses caractéristiques sont impressionnantes par rapport aux autres amplificateurs de puissance :

- Pureté spectrale maximale du signal de transmission grâce aux doubles transistors LDMOS
- Fonctionnement très silencieux grâce à des ventilateurs à vitesse contrôlée et à faible bruit
- Écran tactile couleur de 7 pouces
- Plusieurs interfaces utilisateur graphiques sélectionnables par l'utilisateur
- -55 dB de sortie pour la prédistorsion
- Commutation automatique de bande par mesure de fréquence
- Connexion CAT via USB (le port USB est fourni par le Raspberry Pi®)
- Données CAT sur IP (UDP et TCI)
- connexion LAN
- Wi-Fi (mode client)
- Alimentation à découpage très silencieuse 90-290 V/AC
- Affichage précis de la puissance (de 1 W à 2 kW)
- Mise à jour du logiciel via Internet
- Fonctionnement à distance via Internet avec un PC, une tablette ou un smartphone (plateformes prises en charge : Apple IOS, Android, Linux et Windows)
- Alimentation externe/ON en appliquant +12 V
- Sortie de données en bande BCD pour contrôler des périphériques externes (par exemple, commutation de filtre passe-bande)
- Entrée de données BCD pour commutateur d'antenne externe
- Tuner d'antenne automatique intégré avec un nombre presque illimité d'emplacements de mémoire, également pour les réglages jusqu'à 16 antennes fournies par un commutateur d'antenne externe
- Mode veille pour une consommation d'énergie réduite

1.8…30 MHz / 50…54 MHz
1500 W (at 230 VAC)
Drive 55 W on all bands
1x TRX and 4x antennas
Dimensions 31.0 x 19.0 x 42.5 cm
Poids 16 kg

TRIPLEXEURS—FILTRES par VA6AM

La première fois que j'ai entendu dire que la radio HAM existait sur cette planète, c'était en 1979.
À l'époque, j'étais étudiant à l'université. Un très bon livre d'introduction à la radio amateur m'est tombé entre les mains…
L'intérêt principal est une partie de compétition de notre passe-temps, partiellement équipée d'appareils faits maison que j'ai fabriqués.
Je suis VA6AM depuis 2003.

J'ai commencé mes projets de Triplexer et de filtre passe-bande lors de la construction de ma station destinée à être utilisée dans la catégorie SO2R en 2013.
Peu de temps après avoir publié mes schémas de triplexeur basse consommation, beaucoup m'ont demandé de partager la conception et de fournir une carte PCB de triplexeur.
Plus tard, je me suis lancé le défi de construire des équipements de haute puissance, comme un diplexeur, un triplexeur et des filtres

Spécifications générales du triplexeur haute puissance 3000 W :
Perte d'insertion < 0,1 dB
Isolation du port de bande > 30 dB (voir graphiques ci-dessous)
Perte de retour > 28 dB
Puissance de sortie recommandée CW/SSB avec antenne VSWR < 1,5
3000 W CW/SSB vers n'importe quel port de bande avec un signal à la fois (catégorie SO2R / M2)
2500 W sur chaque port de bande si les trois bandes sont utilisées simultanément (catégorie MM)
1500 W sans problème sur n'importe quel port de bande sans ventilateur de refroidissement installé.
Le boîtier est en 1411ZU (U - aluminium brut non peint) de Hammond
Sans ventilateur – 17 x 5"x 4" (42,5 x 12,5 x 10 cm)
Avec ventilateur installé – 17" x 5" x 5" (42,5 x 12,5 x 12,5 cm)
Le boîtier avec revêtement en poudre 1411Z ne convient pas car il est peint à l'intérieur.
Le ventilateur (50 CFM, 12VDC, 92 X 25 mm) installé au milieu du boîtier pour refroidir uniformément toutes les sections du triplexeur.
Connecteur CC de 2,1 mm installé pour alimenter un ventilateur de refroidissement.

Un triplexeur
C'est un type d'appareil radiofréquence (RF) qui permet la transmission et la réception simultanées de trois bandes de fréquences différentes. Le terme « triplexeur » est dérivé de la combinaison de « triple » et de « duplexeur », qui fait référence à la capacité de séparer les signaux en trois bandes de fréquences différentes pour trois systèmes de communication différents.
La fonction principale du triplexeur est de séparer les signaux d'entrée en trois signaux de sortie différents, chacun correspondant à une bande de fréquence différente. De manière générale, un triplexeur comprend un filtre passe-bas, un filtre passe-haut et un filtre passe-bande. Le filtre passe-bas laisse passer les signaux inférieurs à une certaine fréquence, tandis que le filtre passe-haut laisse passer les signaux supérieurs à une certaine fréquence. Le filtre passe-bande ne laisse passer que les signaux situés dans une bande de fréquence spécifique, ce qui permet au triplexeur de séparer les signaux d'entrée en trois bandes de fréquences différentes.
L'utilisation de triplexeurs dans les systèmes de communication présente plusieurs avantages. Premièrement, ils réduisent la quantité de matériel nécessaire aux systèmes de communication, ce qui les rend plus rentables à déployer. Deuxièmement, les triplex sont très fiables et ont une longue durée de vie, ce qui les rend idéaux pour une utilisation dans les applications de communication critiques. Troisièmement, les triplex sont de taille

Yaesu FTdx-10

Le FTdx-10 est un émetteur-récepteur à ondes courtes avec une puissance d'émission de 100W et un récepteur SDR hybride
160m, 80m, 60m, 40m, 30m, 20m, 17m, 15m, 12m, 10m, 6m
L'écran tactile couleur de 5"
Fonctionnement tels que PSK-31, RTTY et CW est grandement facilitée par le décodeur intégré.
Les interfaces sont à la fois RS-232 (CAT, PTT) et USB (audio, CAT, PTT).
Le concept de récepteur SDR hybride de Yaesu, tel qu'il est utilisé dans les FTdx-101D et FTdx-101MP, offre la possibilité d'être au sommet du jeu. Le nouvel émetteur-récepteur HF compact FTdx-10 de Yaesu utilise exactement le même système de réception.

COMMUTATEUR 7 ANT RX

https://remoteqth.com/7ant-rx-switch.php

Il s'agit d'un commutateur d'antenne modulaire 7 RX.
Il vous permet d'utiliser jusqu'à 7 antennes RX indépendantes Bi-dir, boucles RX etc.) à un, deux ou trois RX (TRX).
Vous pouvez utiliser une seule carte pour une sortie RX unique ou jusqu'à trois cartes pour trois RX indépendants.
TOUTES les sorties sont à large bande, il n'y a PAS de BPF entre le port ANT et la sortie.
De plus, les ports ANT pourraient être ouverts ou connectés aux charges factices de 50 ou 75 ohms.
Les charges factices pourraient être isolées simplement par isolation LC BPF. Ceci est là pour la configuration M/M avec boîtier séparateur central. Vous pouvez utiliser le contrôleur avec BPF et préampli.
Les protections frontales sont intégrées ainsi que la commutation de voie RX.
Vous pouvez partager n'importe quelle antenne avec n'importe quel RX sur différentes bandes ou différentes antennes sur la même bande à toutes les sorties.
C'est la solution idéale pour Single OP via SO2 R vers Multi-Multi, avec jusqu'à 2 (3) RX indépendants par bande!

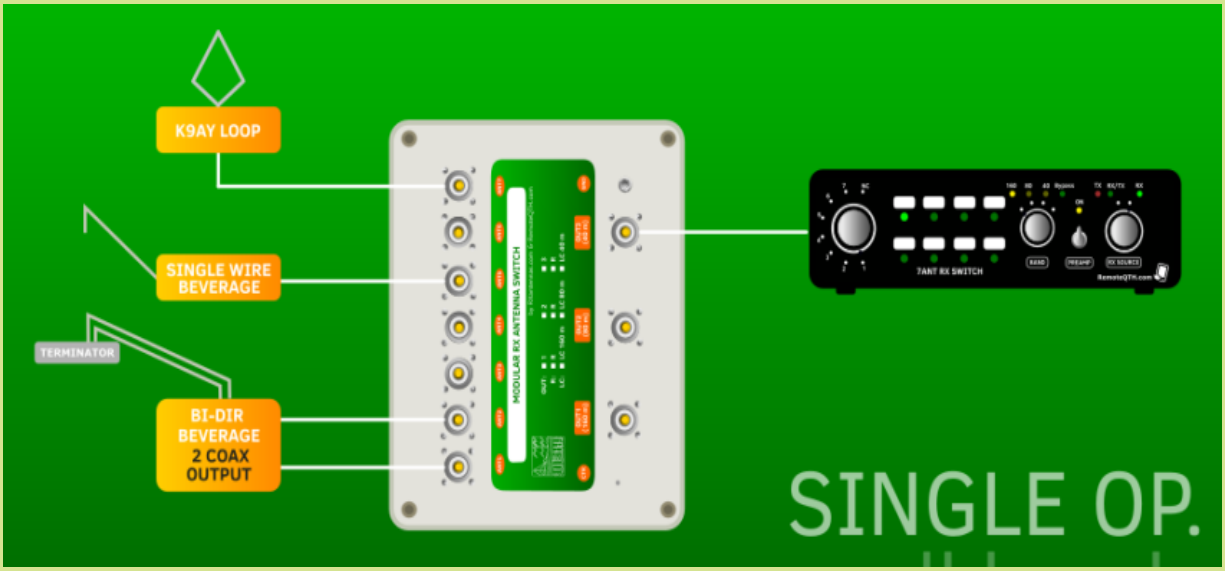
Fonctions principales:

- Commutateur modulaire 7 RX ANT
- 7 entrées d'antenne RX
- Large bande 0,1 à 30 MHz
- AUCUN filtre de passe-bande dans le commutateur!
- Faible perte d'insertion
- Isolation élevée
- Charges factices internes 50 ou 75 Ohm / 2W

Simplement LC BPF SEULEMENT pour l'isolation de charge factice
Protections internes haute tension/courant
Protection électrostatique avec lampes à incandescence.
Inox vis.
Qualité PTFE Connecteur SO-239.
IP56 boîte. Protéger contre l'eau stagnante et la neige.
Taille 25x20 cm.

EXEMPLE Opérateur unique et toutes bandes

Configuration avec une carte PCB dans le commutateur IMAGE
Un contrôleur
Jusqu'à 7 antennes RX
Pour la plupart des antennes RX, vous pouvez laisser **JUMPER LC-R OUVERT**
Si vous voulez utiliser **Bi-Dir breuvage(s)** avec deux sorties coaxiales, que switch **JUMPER LC-R à R et charge factice à 50 ou 75 Ohm.**
EXEMPLE:
Il y en a une **Antenne à Bi-Dir avec deux sorties coaxiales** connecté à **FOURMI1** et **FOURMI2** ports sur le commutateur. Si vous souhaitez obtenir les meilleurs paramètres de cette antenne réversible, que le deuxième port (qui n'est pas utilisé) doit être chargé avec l'impédance droite (50 ou 75 Ohm dépend de la conception) photo schématique
Les autres ports ANT du commutateur sont utilisés pour d'autres antennes RX comme les boucles, les boissons monofilaires classiques, etc. **Ces ports peuvent rester OUVERTS.**



SV1GA/A – Mont Athos (

SUITE ARTICLE de la revue RAF

1 avril

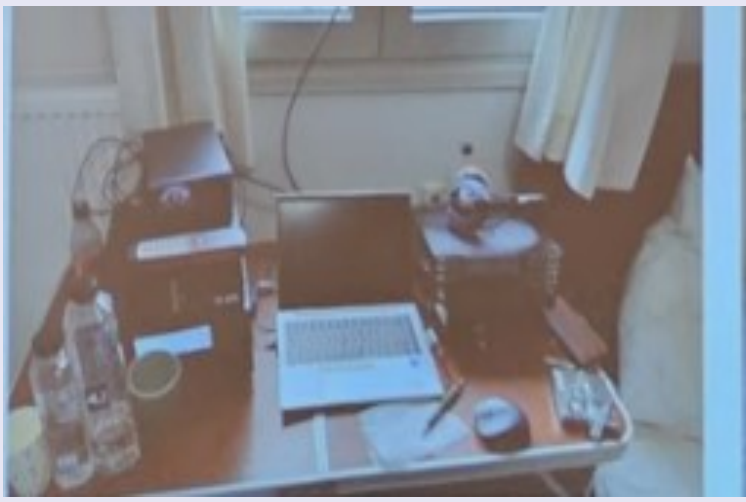
Nous nous excusons pour le long retard du processus d'accréditation de notre récente opération SV1GA/A Mt. Athos. Malheureusement, ce processus connaîtra encore quelques retards supplémentaires mais nous tenons à déclarer ce qui suit:
Il est à noter que cela fait plus de 35 ans qu'un groupe extérieur n'a pu transmettre depuis le mont Athos. Les documents que nous avons présentés sont en quelque sorte uniques et, en tant que tels, l'ARRL les examine probablement avec diligence pour garantir leur conformité.
Tout récemment, le moine Iakovos, SV2RSG souffrait de douleurs similaires, lors du processus ARRL visant à faire approuver son activation pour DXCC. Bien qu'avec un long retard, finalement tout a été réglé. SV1GA est maintenant dans un processus similaire.

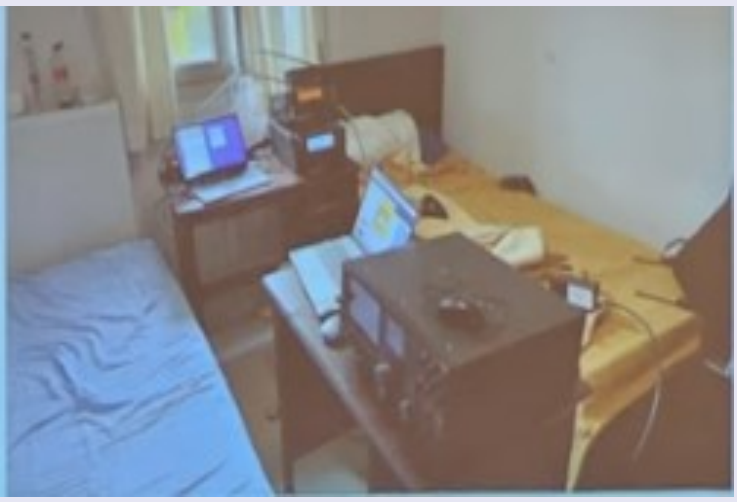
Suite

Le DXCC Desk de l'ARRL a déterminé que l'exploitation par une équipe DXpedition du Mont Athos répond aux critères d'accréditation du programme d'attribution DXCC.
Les contacts avec l'équipe, qui opérait en janvier 2025 sous l'indicatif d'appel SV1GA/A, compteront donc pour DXCC. De plus, en raison des mesures prises par les autorités locales qui ont entraîné la fin anticipée de l'opération, toute opération future de cette équipe depuis le mont. Athos aura besoin de documents supplémentaires pour obtenir l'accréditation du crédit DXCC.

4 avril 2025

ARRL a validé l'activation SV1GA/A du mont Athos en janvier 2025.
ARRL a fait preuve de diligence raisonnable et a pris son temps pour analyser nos documents, notamment la licence de radio amateur, le diamonitirion (entry visas) et le notre écrit, tamponné et signé Mt. Athos Permis de 10 jours pour une opération de radio amateur.
Aussi, pendant notre séjour sur le mont Athos, la police locale a ouvert une enquête sur notre opération en se fondant sur une plainte concernant la présence non autorisée présumée d'un groupe de radioamateur au mont Athos.
On nous a dit de cesser immédiatement l'opération et nous avons été invités au commissariat local à faire des déclarations et à présenter nos documents.
La police locale a conclu qu'en effet nos documents, y compris la licence de radioamateur, le diamonitirion (entry visas) et le notre écrit, tamponné et signé Mt. Un permis Athos de 10 jours pour une opération de radio amateur est en règle.
La police du Mont Athos a transmis le dossier au parquet de Thessalonique, qui a estimé qu'il n'y avait pas de violations de la loi et qu'il n'y avait pas de violation de la loi. L'affaire a donc été classée sans suite.
Tout cela prouve sans aucun doute que notre opération de janvier 2025 était légitime et est donc valable.





MM0UKI ECOSSE IOTA expédition rapide sur une ile très recherchée

APRIL 27
Nobby, G0VJG rapporte qu'une deuxième tentative d'activation des îles Flannan, EU-118 avec Paul, G4PVM et Jamie, M0SDV est en cours. Ils partiront pour les îles le dimanche après-midi (avril 27th local) et tenteront de faire du QRV depuis ce rare IOTA as **MM0UKI** jusqu'au jeudi 1 er mai. Activité sur 40-10 m ; CW, SSB et FT8.

L'équipe a quitté la jetée au point de départ sur l'île de Lewis, se dirigeant désormais vers les îles Flannan. ETA là-bas environ 1230z. L'atterrissage et le déchargement prendront du temps.
Premiers signaux éventuellement avant le coucher du soleil (local).

APRIL 28
Faites équipe jusqu'à présent sur 40 m avec d'autres antennes à ériger aujourd'hui. Ils sont froids et humides mais le temps doit s'améliorer dans les heures/jours à venir. Les journaux seront téléchargés sur Club Log, etc. une fois de retour sur le continent.
Bon après-midi depuis les îles Flannan humides et venteuses. Nous avons désormais 2 stations en ondes et exploitons SSB, CW et FT8, avec déjà près de 1000 QSO!
Hier a été une journée difficile avec de la pluie et des vents violents, ce qui rend très difficile la mise en route. Ce matin, c'était plus lumineux avec une bonne visibilité et aucun vent

APRIL 29
Le capitaine du bateau a alerté l'équipe que le temps ne sera malheureusement pas aussi beau que prévu.
Cela signifie que l'expédition est courte et qu'ils seront récupérés vers 17h00 locale aujourd'hui.
Une station fonctionne pendant que les bagages commencent. S'ils n'ont pas déjà fonctionné MM0UKI, essayez aujourd'hui avant qu'ils QRT.

L'équipe est devenue **QRT à 1200 Z**, créant ~3000 QSO. Après quelques travaux de levage et de transport lourds, leur skipper les a ramenés en toute sécurité sur le continent.
Photo par G4PVM.

C'est le seul débarcadère.

IRELAND
2022
MeerTime
THESPASS

GARMIN

ILES FLANNAN et AUTRES par Dan F5DBT

Les îles se divisent en trois groupes. Le principal, au nord-est, est un ensemble de rochers avec les deux îles principales de Eilean Mòr (« Grosse île ») et Eilean Taighe (« Île de la Maison »). Au sud, se trouve Soray (« Île de l'Est ») et Sgeir Tomain, tandis que les principaux affleurements à l'ouest sont Eilean a' Gobha (« Île du Forgeron »), Roaireim (avec une arche naturelle) et Bròna Cleit (« Triste rocher coulé »). La superficie de l'ensemble est d'environ 50 hectares et le plus haut point s'élève à 88 mètres au-dessus de la mer sur Eilean Mòr.

En 1925, le phare fut l'un des premiers en Écosse à recevoir des communications de la côte par télégraphie sans fil.

Les îles sont inhabitées depuis l'automatisation du phare en 1971. Elles sont le lieu d'un mystère jamais éclairci, la disparition sans aucune trace ni indice des trois gardiens du phare en décembre 1900, attribuée selon certains à une vague scélérate.

EU-009 Orkney Islands

EU-012 Shetland

EU-189 Isle of Rockall

EU-118 Flannan Islands

EU-010 Outer Hebrides Isles

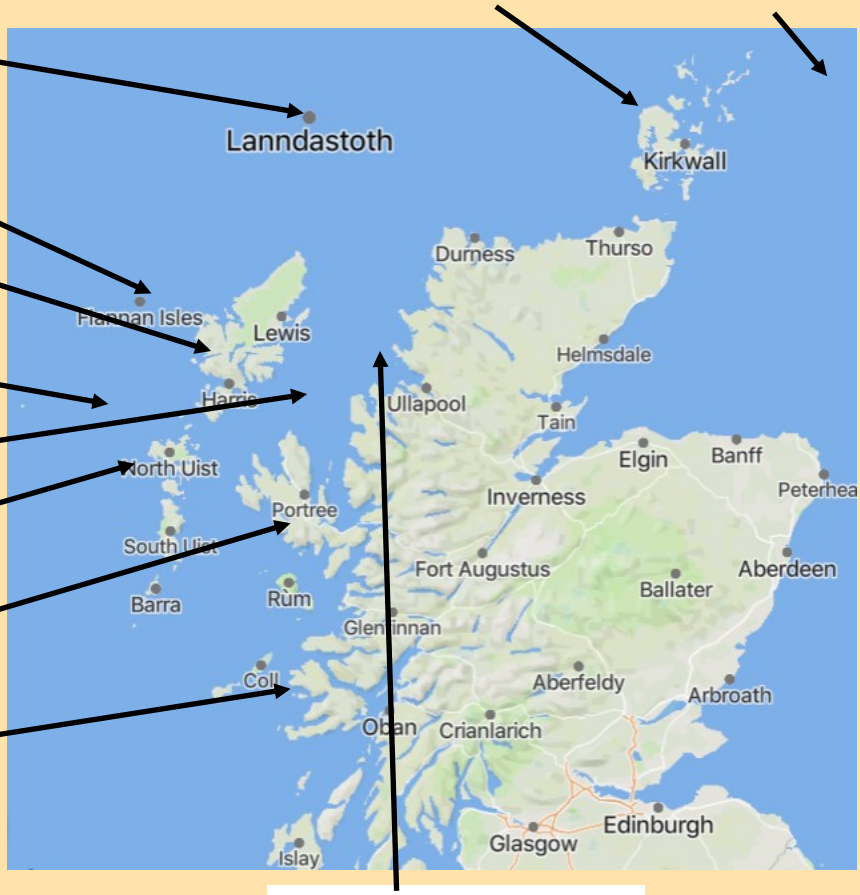
EU-059 St Kilda

EU-112 Shiant Islands

EU-111 Monach Islands

EU-008 Inner Hebrides

EU-108 Treshnish Isles



EU-092 Summer Isles

EU-005 G, GM, GW et M, MM, MW

EU-123 Scottish Coastal Islands

https://www.iota-world.org/

D68Z COMORES 2025 expédition de Elvira IV3FSG

Elvira encadrera trois jeunes locaux (merci à Don, 7Q6M/D60AB pour avoir rendu cela possible) qui apprendront à élever des antennes et à travailler le carambolage avant de participer au camp d'été YOTA (France) de cette année en août.

Activité du 1 mars au 2 avril

Toutes bandes et modes avec 3 x IC7300

3 x IC7300 on 6 meters 24/24
60 mètres Dipôle made by D6 Youngster
10 Vertical Dipôle made by D6 Youngster
6 Delta Loop (same as TL8ES)
10-12-15-17-20-30 DX Commander Vertical
6-10-12-15-17-20-30-40-60-80-160 IW0RGN Multiband Vertical Antenna

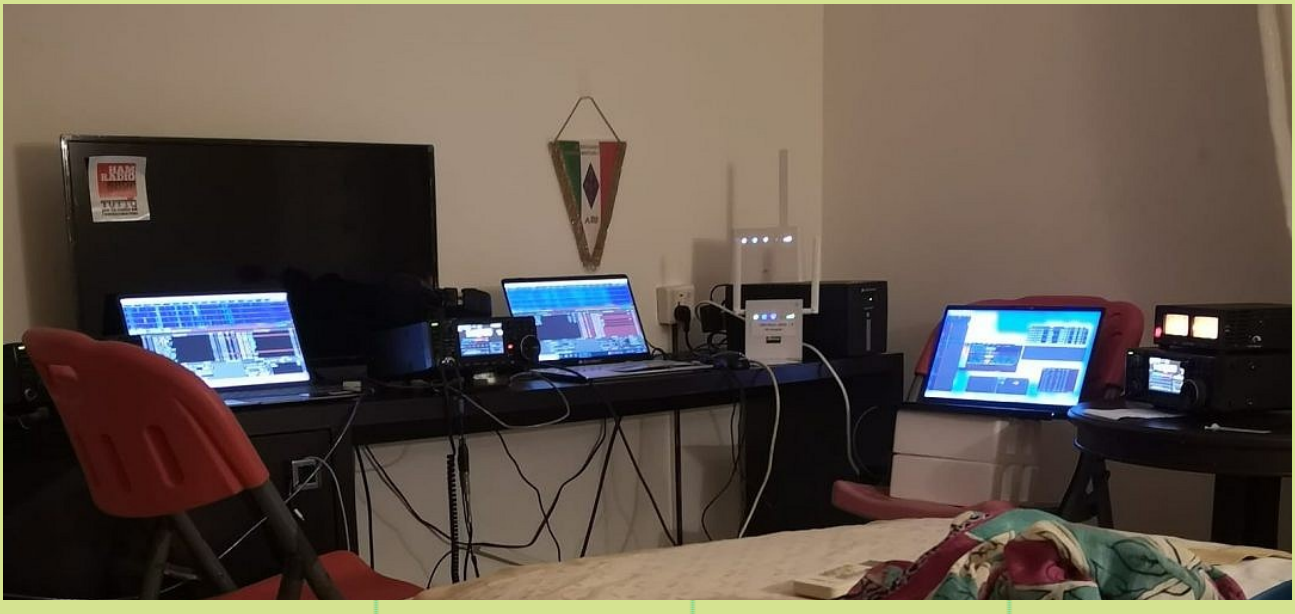
Répartition bande/mode

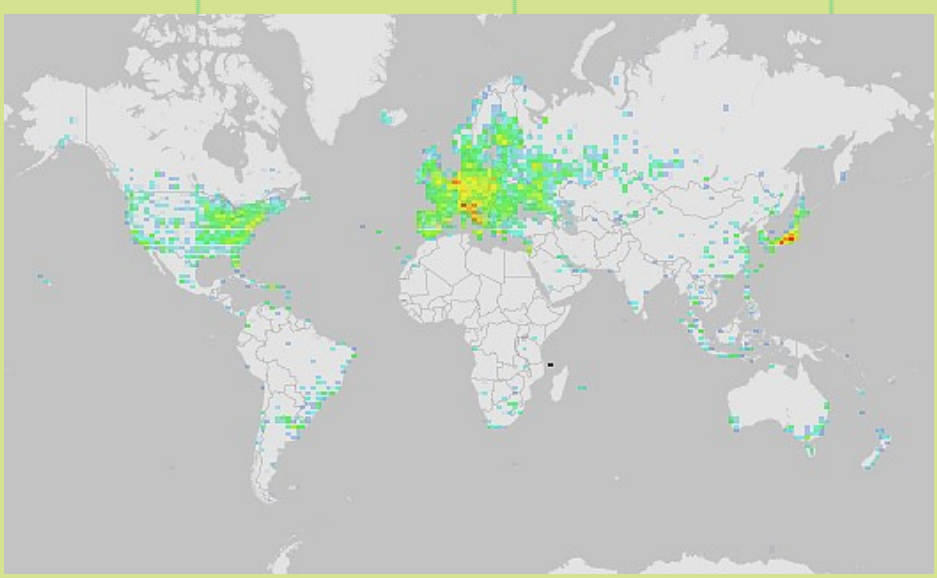
Groupe	FT8	CW	FT4	SSB	RTTY	Total	Total %
80	2008	0	0	0	0	2008	2,4 %
60	1859	0	0	0	0	1859	2,2 %
40	2412	65	83	0	0	2560	3,1 %
30	4757	103	495	0	0	5355	6,4%
20	6547	1404	2594	41	72	10658	12,8%
17	7819	615	2117	156	0	10707	12,9%
15	10232	737	4026	78	43	15116	18,2%
12	11754	327	3189	126	0	15396	18,5%
10	10051	742	5733	1015	20	17561	21,1%
6	1981	0	0	0	0	1981	2,4 %
Totaux	594 20	3993	18237	1416	135	**83201**	

Répartition par continent

Continent	QSO totaux	%
Afrique	762	0,9
Asie	13292	16.0
Europe	50495	60,7
Amérique du Nord	14721	17.7
Océanie	1998	2.4
Amérique du Sud	1933	2.3
Totaux	**83201**	**100,0**

83201 QSO





SSB - CW - FT8 - FT4 and RTTY on 160-6 metres

BAND PLAN D68Z											
BAND	160	80	60	40	30	20	17	15	12	10	6
CW		3.530	5.353	7.030	10.120	14.030	18.085	21.030	24.901	28.030	50.105
SSB						14.240	18.150	21.275	24.975	28.440	50.115
RTTY						14.084		21.084		28.084	
FT8	1.843	3.570	5.357	7.077	10.144	14.084	18.090	21.084	24.911	28.084	50.313
FT4		3.570	5.357	7.077	10.144	14.084	18.090	21.084	24.911	28.084	50.333

CW RX UP 1-3

SSB RX UP 5-10

RTTY RX UP 1-2 MMVARI Multidecode

FT8 MSHV RX 200-3300 Hz as many streams as possible **NO F/H** !!!

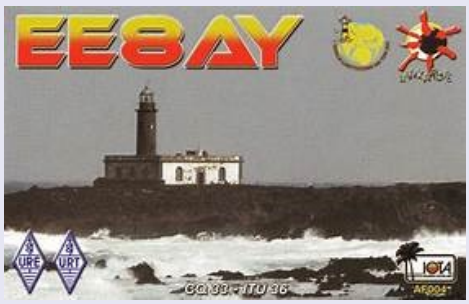
Alors que cette aventure aux Comores touche à sa fin, je réfléchis aux défis rencontrés, aux réalisations obtenues et aux nombreux contacts qui ont rendu chaque jour d'opération spécial. Chaque QSO a été un pont vers de nouveaux amis, de nouvelles cultures et de nouvelles histoires à raconter. Il y a de l'excitation à l'idée de rentrer chez soi, mais aussi un soupçon de nostalgie pour les moments vécus ici. Entre événements inattendus et difficultés, chaque instant a été un mélange de passion, d'adrénaline et de joie pure, avec un profond sentiment d'appartenance à cette incroyable communauté de radioamateurs –, qui va bien au-delà de la simple diffusion.
Merci à tous pour votre soutien et pour avoir fait de cette DXpedition une expérience inoubliable! Encore quelques jours à l'antenne... à bientôt sur les groupes!

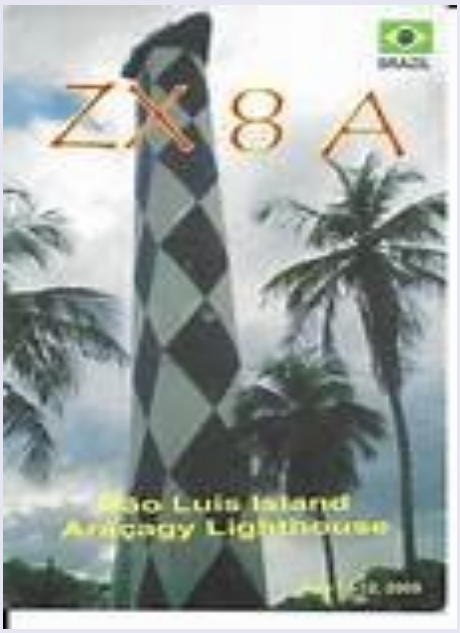
WLOTA DX Bulletin

par Phil - F5OGG

02/05-04/05 GD2TT: Man - Island WLOTA 0449 QSL LoTW Only
02/05-04/05 GD3JIM: Man - Island WLOTA 0449 QSL LoTW Only
02/05-04/05 GD6DX: Man - Island WLOTA 0449 QSL LoTW Only
02/05-18/05 PJ2/PD1DRE: Curacao - Island WLOTA 0942 QSL eQSL.cc preferred
04/05-26/05 D44TWO: Ilha de Santiago - Island WLOTA 0158 QSL M0OXO (d, OQRS), LoTW
04/05-26/05 D44ZZI: Ilha de Santiago - Island WLOTA 0158 QSL M0OXO (d, OQRS), LoTW
05/05-31/05 GB0AEL: Northern Ireland - Island WLOTA 1439 QSL MI0HOZ (d/B), eQSL.cc
05/05-11/05 JX/DK1VK: Jan Mayen - Island WLOTA 1454 QSL H/c (d/B), LoTW
06/05-10/05 A975IARU: Bahrain Island WLOTA 1936 QSL EC6DX (d) - No Bureau
07/05-14/05 GU6EFW: Guernsey - Island WLOTA 0013 QSL ON6EF (d/B), eQSL.cc
07/05-07/05 IZ4EFP/6: Punta Penna lighthouse WAIL AB-001, WLOL ITA-138 QSL H/c (d/B), LoTW
07/05-07/05 IZ4EFP/8: Termoli lighthouse WAIL MO-001, WLOL ITA-167 QSL H/c (d/B), LoTW
08/05-11/05 TO974REF: La Reunion Island WLOTA 1812 QSL https://tm100ref.r-e-f.org/award_fr.html
09/05-31/07 EI/OE6CUD/P: Ireland (Eire) - Island WLOTA 2484 QSL H/c (d/B), LoTW, eQSL.cc
09/05-31/07 GI/OE6CUD/P: Northern Ireland - Island WLOTA 1439 QSL H/c (d/B), LoTW, eQSL.cc
09/05-11/05 GU80LIB: Guernsey - Island WLOTA 0013 QSL QRZ.com
16/05-29/05 PJ4M: Bonaire Island WLOTA 1279 QSL PH2M (d/B), ClubLog OQRS, LoTW
17/05-19/05 TO974REF: La Reunion Island WLOTA 1812 QSL https://tm100ref.r-e-f.org/award_fr.html
20/05-27/05 TO3E: Martinique - Island WLOTA 1041 QSL via AB2E (d) or LoTW
22/05-27/05 OH0ERF: Aland - Main Island WLOTA 1373 QSL QRZ.com
26/05-30/05 A9100IARU: Bahrain Island WLOTA 1936 QSL EC6DX (d) - No Bureau
27/05-02/06 FJ/NP4G: Saint Barthelemy - Island WLOTA 0377 QSL LoTW Only
29/05-01/06 TO974REF: La Reunion Island WLOTA 1812 QSL https://tm100ref.r-e-f.org/award_fr.html
30/05-02/06 IB0DX: Isola Ventotene - Island WLOTA 1403 QSL IK8VRH (d)
30/05-02/06 IR0DX: Isola Ventotene - Island WLOTA 1403 QSL IK8VRH (d)
01/06-30/11 8J2AISAI: Honshu - Island WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/06-30/06 MN1SWL/A: Northern Ireland - Island WLOTA 1439 QSL M5DIK (d/B), eQSL.cc
01/06-10/06 OY/K4LT: Streymoy - Island WLOTA 2216 QSL H/c, ClubLog OQRS, LoTW - No Bureau
01/06-10/06 OY/W9MK: Streymoy - Island WLOTA 2216 QSL H/c, ClubLog OQRS, LoTW - No Bureau
01/06-10/06 OY6A: Streymoy - Island WLOTA 2216 QSL WB2REM, ClubLog OQRS, LoTW - No Bureau
01/06-10/06 OY6FRA: Streymoy - Island WLOTA 2216 QSL WB2REM, ClubLog OQRS, LoTW - No Bureau
04/06-18/06 FS/K9EL: Saint Martin (French Part Only) - Island WLOTA 0383 QSL ClubLog OQRS, H/c (d/B), LoTW, eQSL.cc
06/06-10/06 A975IARU: Bahrain Island WLOTA 1936 QSL EC6DX (d) - No Bureau
06/06-13/06 MJ/OP2D: Jersey Island (main) WLOTA 0818 QSL ClubLog OQRS, LoTW
11/06-28/06 YJ0RS: Efate (Shefa) - Island WLOTA 1051 QSL ClubLog OQRS, LoTW
13/06-16/06 JD1BQP: Chichi-Jima - Island WLOTA 2269 QSL JP1IHD (d)
20/06-21/09 8J8HAM: Hokkaido - Main Island WLOTA 2967 QSL JARL Bureau
28/06-14/07 FP/KV1J: Miquelon - Island WLOTA 1417 QSL H/c ClubLog OQRS, LoTW, eQSL.cc
05/07-18/07 F4HCG/P: Noirmoutier - Island WLOTA 1224 QSL H/c (d/B), LoTW
05/07-15/07 J38DX: Grenada - Island WLOTA 0718 QSL ClubLog OQRS, LoTW, eQSL.cc
06/07-10/07 A975IARU: Bahrain Island WLOTA 1936 QSL EC6DX (d) - No Bureau

http://www.wlota.com/





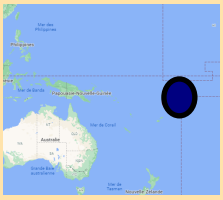
Activités F, et dans les DOM TOM

Diverses station ‘‘REF’’ et IARU

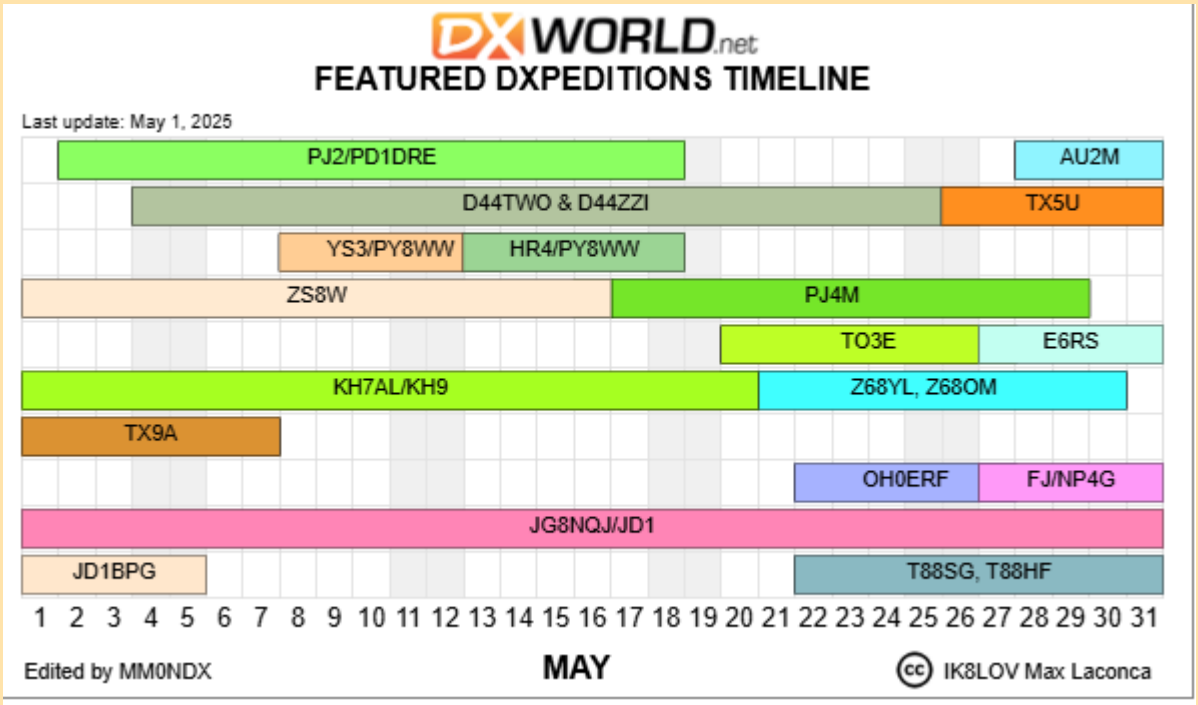
Darrell AB2E sera **TO3E** depuis la **Martinique** du 20 au 27 mai.

Roland F8EN est **TR8CR** au **Gabon jusqu’au 15 juin**

NP4G sera à **Saint-Barthélemy** avec **FJ/NP4G** du 27 mai au 2 juin 2025.

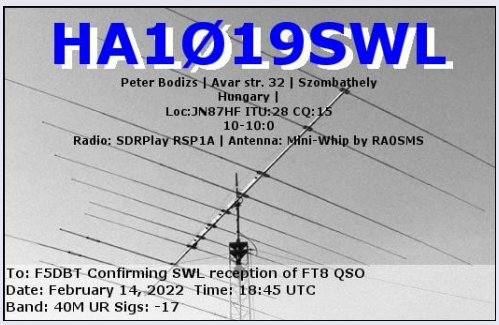


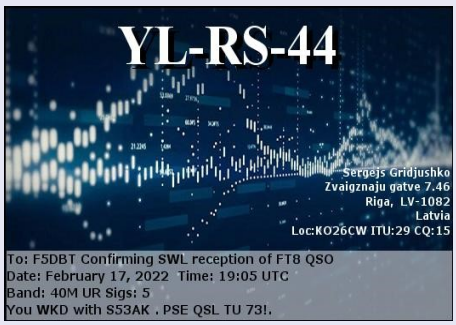
Didier F6BCW sera **TX5U** depuis Tikehau (IOTA OC066) **Tuamotu** du 26 mai au 8 juin.

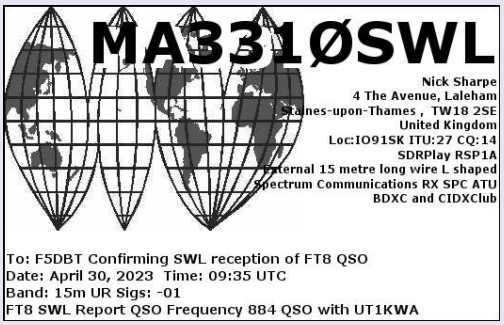


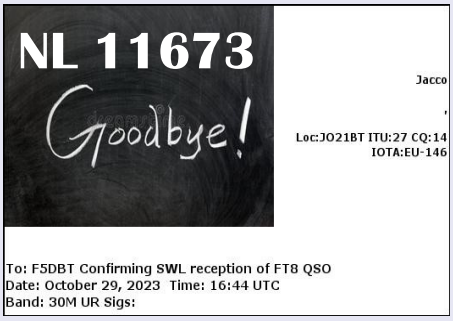
QSL et SWL par Dan F5DBT

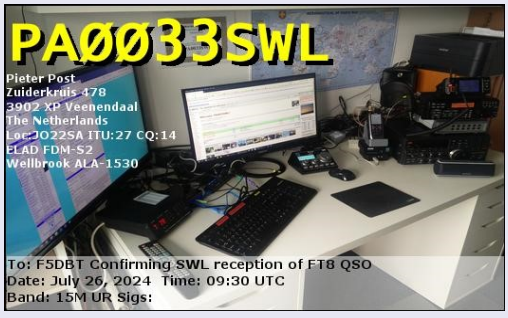
Voici quelques QSL reçues via EQSL. Le système est simple, valide pour les SWL et efficace.
Vous pouvez faire de même en demandant un identifiant SWL GRATUIT à : https://www.radioamateurs-france.fr/demande-didentifiant-swl/
Ou en utilisant le bulletin en fin de revue.
Et l'envoyer après l'avoir rempli à RadioAmateurs France : radioamateurs.france@gmail.com











Il existe des modèles de carte QSL sur le site de EQSL ou vous pouvez créer votre propre carte.

Il faut juste respecter la longueur et largeur.

Laisser un espace précis pour que le système ‘’mette ‘’ le QSO, généralement 4 lignes.

D’une façon générale, il est souhaitable d’indiquer dans le ‘’message’’ au moins 2 reports de contact et / ou lors d’un contest, le / les numéros transmis. Cela afin de montrer le sérieux de l’écoute.

Enfin, donner un rapport ‘’réel’’ et non pas du type ‘’59’’ (pour la phonie.

C’est ainsi qu’en FT4 / FT8, les reports réels sont lus avec intérêt.

De nombreuses cartes sont sur internet et cela peut vous donner des idées pour la réaliser.

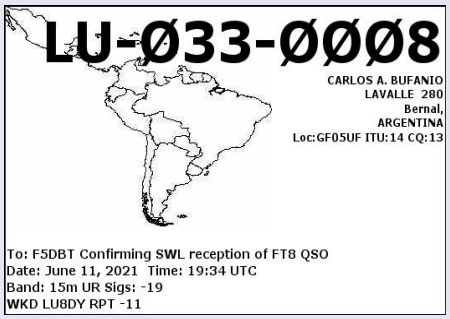
Elle devrait comporter logiquement :

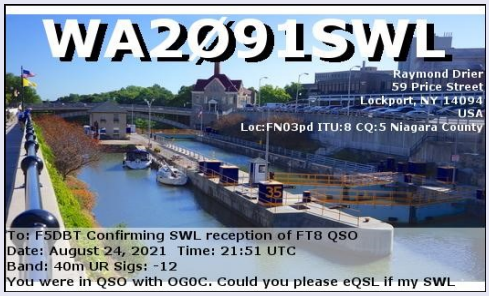
- L’identifiant
- Le nom
- Le prénom
- L’adresse postale
- Le Locator, la zone ITU, la zone CQ
- La station (RX ou TX) l’antenne (le type)

Un site recommandé :

SHORT-WAVE.INFO

https://www.short-wave.info/





RADIODIFFUSION OC

KHZ	UTC	ITU	STATIONS	SIMPO
252	2008-	ALG	Chaine 3,Tipaza-Sport in diretta in F	34443
531	1738-	ALG	R.Algérie Int.,F'Kirina-Nxs,commenti in F	44444
540	1826-	HNG	Kossuth R.,Solt-Px in ungherese	54444
549	1805-	SVN	R.Koper,Beli Kriz-Mx pop/rock in sloveno	44444
576	1808-	BUL	BNR Horizont,Vidin-Mx e px in bulgaro	44444
630	2124-	TUN	RTT R.Nationale,Tunis-Px in A	34443
855	1826-	ROU	SRR R.România Actualităti,Bucuresti-Sport n rumeno	44444
864	1814-	EGY	NMA Al.Quran al-Karim,Santah-Canto in A	34443
927	1831-	I	Power 927,Abbiategrasso-Mx, ID in It/E	34443
990	1749-	E	SER R.Bilbao,Bilbao-Px in S	44444
1017	2013-	E	RNE Radio 5,vari-Educazione,px in S	44444
1053	1744-	ROU	SSR Radio Iaşi,Iaşi-Mx tipica rumena	43333
1152	1731-	ROU	SRR R.România Actualităti,Bucuresti-Mx in rumeno	43333
1170	2113-	SVN	R.Capodistria,Beli Križ-Mx (Sting), ID in It	44444
1188	1806-	HNG	Nemzetiségi Adások,Marcali-Mx e px in ugherese	44444
1458	1809-	G	Lyca R.,Brookmans Park-Mx orientale in E	34443
1503	1815-	I	R.Metropolis,Trieste-Mx pop/dance in It	33343
1575	1742-	I	R.Centrale Milano,Alessandria-Mx pop/rock in It	43343
3955	1801-	D	Channel 292,Rohrbach Waal-From the Isle of music E	34443
3975	1821-	D	Shortwave R.Gold,Winsen-Mx rock,ID,px in E	23343
4840	0633-	USA	WWCR,Nashville TN-Px religioso in E	34443
4905	2106-	CHN	PBS Xizang,Lhasa-Px in tibetano,T/S	34343
4950	1813-	PIR	R. Moon Air,Pirata-Mx pop,px in E (tent.)	33222
5025	0558-	CUB	R.Rebelde,Bauta-Mx,ID,T/S in S	34433
5920	2102-	D	HCJB,Weenermoor-Px in G	43333
5980	1815-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Calcio e px in turco	34443
5995	0602-	MLI	R.Mali,Bamako-Preghiera in A	44444
6020	0813-	PIR	R.Casanova,Pirata-Mx e px in dutch	23332
6060	2224-	CHN	PBS Sichuan 2,Chengdu-Px in C	23332
6070	1507-	D	Channel 292,Rohrbach Waal-Mx rock/pop in G/E	54444
6085	1515-	D	R.Mi Amigo Int.,Kall-Krekel-Mx e px in E	44444
6130	0639-	HOL	R.Europe Netherlands,Alphen ann-Mx,ID in E	34443
6160	1706-	D	Shortwave R.Gold,Winsen-Mx rock,px in E	43333
6190	1755-	CHN	PBS Xinjiang,Urumqi-Px in mongolo, 1800 s/off	34443
6960	2055-	PIR	R.Voyager,Pirata-Mx e ID in E	34333
7375	2118-	ROU	R.Romania Int.,Galbeni-Nxs,px in F	44444
7400	1438-	PIR	R.Piepzender,Pirata-Mx by Nicole,ID in E/dutch	33343
7475	1801-	THA	R.Thailand,Udon Thani-ID,nxs in E	34443
7475	1754-	D	V.of America,Biblis-Px in curdo	44343
7530	1747-	KWT	VoA Deewa R.,Kabd-Px in pashto	23332
9275	1535-	PHL	FEBC i-Radio Liangyou,Bocaue-Mx,px in C	33333
9330	2115-	USA	WBCQ World Last Chance,Monticello ME-Px in E	33333
9370	1749-	THA	VoA Deewa R.,Udon Thani-Px in pashto	34443
9395	0535-	USA	WRMI Overcomer M.,Okeechobee FL-Px in E	23332
9405	1618-	TWN	R.Taiwan Int.,Tamsui-Mx,px in E	34343
9410	0639-	ASC	BBC,Ascension Isl.-Px in E	33443
9420	1505-	CHN	CNR13 Uighur R.,Lingshi-Px in C	23332
9440	1805-	J	NHK World R.,Yamata-Px e mx giapponese	33333
9495	1746-	TUR	V.of Turkey,Emirler-Px in S	44444
9540	1738-	UAE	IBRA R. Ibrahim,Al-Dhabbiya-Px in tigrinya	33333
9670	1148-	D	Channel 292,Rohrbach Waal-Mx rock/pop in G/E	54444
9690	2043-	E	R.Exterior de España,Noblejas-Calcio in S	44444
9760	1801-	GUM	KSDA AWR,Agat-ID in E,px in coreano	34443
9900	1800-	EGY	R.Cairo,Abis-Canto e px in turco (audio....)	33333
11560	1813-	TJK	R.Free Asia,Dushanbe-Px in coreano	43333
11610	1755-	G	BBC,Woofferton-Canto,px in somalo	43343
11640	1811-	MLI	R.China Int.,Bamako-Px in hausa	44333
11645	1525-	KRE	V.of Korea,Kujang-Mx e px in A	33333
11700	1509-	PHL	R.Vaticana,Tinang-ID,mx,px in tamil	34443
11700	0746-	F	R.France Int.,Issoudun-Px in F	43343

RADIODIFFUSION OC

KHZ	UTC	ITU	STATIONS		SIMPO
927	06,20	03-04-2025	Radio Power 927,Abbiategrasso,ITA	Buongiorno Italia: nxs,mx in It	44444
1.170	22,50	02-04-2025	Radio Capodistria,Beli Kriz,SLO	Px di mx sui Nirvana in It	33333
1.188	21,30	01-04-2025	Radio Studio X,Momigno (PT),ITA	ID,mx disco in It	44333
1.350	18,20	02-04-2025	Radio Z100,Linate,ITA	Mx varia: LaBelle in It	33333
1.467	21,45	01-04-2025	TWR,Roumoules,FRA	Talk e mx in A	44444
1.575	2150	01-04-2025	Radio Centrale Milano,Valenza,ITA	ID,mx varia: I Quelli in It	33333
3.985	17,35	24-03-2025	SRF,Kall-Krekel,DEU	Talk a 2 voci in G	33333
4.765	23,20	02-04-2025	Radio Tajikistan,Dushanbe,TJK	Talk e canti in tajik	33333
4.775	00,00	22-03-2025	Radio Tarma,Tarma,PER	Talk,ID,T/S,pubblicità in S	33333
4.885	18,15	02-04-2025	Echo of Hope VOH,(cla)Hwasung,KOR	Talk in coreano	33333
4.940	03,35	22-03-2025	Radio La Montana,Estado Apure,VEN	Px religioso: monologo in S	33333
5.025	02,55	02-04-2025	Radio Rebelde,Bauta,CUB	Talk e mx lirica in S	42332
5.130	02,55	31-03-2025	WBCQ the Planet, Monticello,ME,USA	Talk in E	33333
5.815	17,55	24-03-2025	Nippon no Kaze (cla),Tashkent,UZB	Canti e talk in coreano	43333
5.890	03,00	02-04-2025	WWCR,Nashville,TN,USA	Talk a 2 voci in E	44333
5.900	03,05	02-04-2025	Brother Stair,Sofia,BUL	Predica in E	44444
5.930	22,00	01-04-2025	World Music Radio,Bramming,DNK	Mx varia: Baloji in E	33333
5.970	22,20	20-03-2025	Radio 208,Hvidovre,DNK	ID,mx rock: Heart in E	33333
5.995	22,10	01-04-2025	Radio Mali,Bamako,MLI	Mx e Talk in bambara	44333
6.020	08,10	22-03-2025	Radio Casanova Int.,Winterswijk,NLD	ID,mx folk in Dutch	33333
6.050	04,00	22-03-2025	HCJB V.of Andes,Pico Pichincha,EQU	Talk religioso con canti liturgici in S	33333
6.070	03,10	23-03-2025	CFRX Toronto,CAN	Talk a due voci in E	33333
6.160	08,00	22-03-2025	Shortwave Radio Gold,Winsen,DEU	ID mx varia in E	43333
6.195	01,35	28-03-2025	BBC, A'Seela,OMN	Talk a più voci in dari	44444
7.375	18,35	03-04-2025	NHK R. Japan,Yamata,JPN	Talk e canti in giapponese	43333
9.265	01,40	28-03-2025	WINB,Red Lion,PA,USA	Talk in E	33333
9.275	01,45	28-03-2025	WMLK, Bethel,PA,USA	Talk in E	44444
9.330	23,10	02-04-2025	WBCQ, Monticello,ME,USA	Talk a due voci in P	44333
9.490	01,55	28-03-2025	Radio Republica (cla),Issoudun,FRA	ID,Talk x la libertà di Cuba in S	44433
9.665	02,05	28-03-2025	Radio Voz Missionaria,Camboriù,BRA	Talk e canti: Joel & Jonas in P	33333
9.730	17,25	25-03-2025	Voice of Vietnam,Hanoi,VTM	Talk e mx,ID in Vietnamese	54444
9.750	17,35	25-03-2025	IBRA Radio,Dhabbaya,UAE	Canti e talk in silte	44333
9.930	22,55	02-04-2025	WTWW, Lebanon,TN,USA	Talk in E	43333
11.665	23.50	03-04-2025	RTM Wai FM,Kajang,MLA	Talk a 2 voci e mx in Iban	33333
11.780	23,25	02-04-2025	Radio Nacional Amazonia,Brasilia,BRA	Talk a 2 voci,mx in P	33333
11.970	09,35	26-03-2025	Voice of Turkey,Emirler,TUR	Talk sui musei turchi ,ID in It	54444
12.040	12,25	01-04-2025	KTWR Trans World Radio,Hagatna,GUM	Talk e canti in birmano	43333
12.070	23,15	02-04-2025	FEBC Radio Liangyou,Iba,PHL	Talk in cinese	44333
12.095	06,55	01-04-2025	BBC,Ascension Island,ASC	Talk a 2 voci,mx,S/off in hausa	43333
13.610	07,05	01-04-2025	KBS World Radio,Wofferton,GBR	Talk in coreano	54444
13.755	10,35	21-03-2025	RNZ Pacific,Rangitaiki,NLZ	Talk,mx in E	44333
13.800	18,40	03-04-2025	TWR Africa,Manzini eSwatini,SWZ	Talk e mx in A	54444
15.595	06,05	03-04-2025	R. Vaticana,Santa Maria di Galeria,ITA	Nxs dal mondo,ID	44444
15.460	12,20	01-04-2025	Reach Beyond Australia,Kununurra,AUS	Talk in telugu	33333
15.770	12,10	01-04-2025	RAE via WRMI,Okeechobee,FL,USA	ID,nxs,mx in It	43333

Rating scale	S	I	N	P	O
	Signal strength	Degrading effect of			Overall rating
		Interference	Noise	Propagation disturbance	
5	Excellent	Nil	Nil	Nil	Excellent
4	Good	Slight	Slight	Slight	Good
3	Fair	Moderate	Moderate	Moderate	Fair
2	Poor	Severe	Severe	Severe	Poor
1	Barely audible	Extreme	Extreme	Extreme	Unusable

L'ECOUTE par Franck FODUW

Comment écouter facilement les radioamateurs ?
Bonjour, je suis Frank SWL depuis les années 80 et aussi FØDUW qui est mon indicatif radioamateur.
Moi aussi un jour dans les années 90 j'ai décidé d'écouter les bandes radioamateur entre 10 mètres et 160 mètres (1,8 MHz à 28 MHZ)
A cette époque j'avais un bon récepteur KENWOOD R5000 et un fil de 20 mètres de longueur sur le toit de mon appartement qui était à 30 mètres du sol !
Pour identifier les indicatifs des opérateurs radioamateur j'avais un guide sous forme de livre avec la liste de tous les pays radioamateur. Pour les radioamateurs ce sont des entités DXCC, il y en a près de 340.
En 2025 avec un ordinateur, une tablette et internet ou un smartphone, on peut trouver gratuitement de quoi identifier les indicatifs des radioamateurs pour savoir depuis quel pays ils émettent.
Comme j'avais pratiqué le DX sur 27 MHz (11 mètres) et écoutais les radios en modulation d'amplitude sur ondes moyenne et courtes j'avais déjà une certaine expérience. Je parlais aussi un peu l'anglais que j'avais appris à l'école et par la suite perfectionné car je voyageai beaucoup.
En fait les radioamateurs utilisent une langue universelle qui s'appelle le code Q (comme Québec) et utilisent l'alphabet international comme A= Alpha
https://promocom.r-e-f.org/radioamateur/le-code-q/
https://fr.wikipedia.org/wiki/Alphabet_phon%C3%A9tique_de_l%27OTAN
Je vous donnerai tous les liens pour apprendre tout cela, mais ne vous inquiétez pas même si vous ne parlez pas anglais vous verrez que ce n'est pas sorcier !
Si vous écoutez des contests (concours) les QSO (contacts entre radioamateurs) sont très courts, pareil pour les expéditions dans des DXCC rares. (DX expéditions)
Le code RST est utilisé par les radioamateurs, les radio écouteurs et les passionnés de radio pour exprimer la qualité d'un signal radio reçu. Le code est un nombre à trois chiffres. Ils évaluent respectivement la lisibilité, la force et la tonalité des signaux.
R/S est pour la téléphonie, c'est-à-dire que les radioamateurs parlent entre eux avec leur voix. Le RST est utilisé pour la télégraphie, c'est le fameux code Morse aussi appelé CW.
Il y a de nombreux modes de transmission utilisés par les radioamateurs mais la phonie et la télégraphie sont les modes les plus utilisés.

Donc vous allez écouter en phonie car le code Morse demande beaucoup d'efforts à apprendre.
Je vous propose d'écouter les bandes comprises entre 10 mètres et 160 mètres soit les bandes décamétriques ou HF.
http://www.f4fjp.fr/propagationhf.htm
https://icomjapan.blogspot.com/2023/07/the-most-simple-way-to-know-if-there-is.html
https://www.hamqsl.com/solar.html

Pour bien écouter cela dépend de votre récepteur et de votre antenne mais aussi de la propagation.
Nous avons de la chance parce qu'en 2025 la propagation des ondes radio est très bonne. Cela dépend du cycle solaire qui dure 11 ans.
Lorsque l'activité du soleil est forte la propagation est très bonne mais même au minimum de l'activité solaire il y a toujours de bon DX à écouter (DX=longue distance) Même en Europe il y a des DXCC rare à écouter par exemple sur la bande des 40 mètres.
Chaque bande a ses particularités. Lorsque l'activité solaire est forte il est facile entre 10 et 20 mètres d'entendre des pays lointains.

Pour ceux qui n'ont pas de récepteur radio qui capte la bande latérale unique utilisé par les radioamateurs pour faire des contacts en phonies (BLI et BLS bande latérale inférieure et bande latérales supérieure) en Anglais (SSB Single side bande USB et LSB)
La BLI (LSB) est utilisé de 1,6 à 40 mètres.
La BLS (USB) est utilisé de 30 mètres à 10 mètres.
De 1800 kHz 0 10150 kHz le DX est meilleur une fois la nuit tombée.

De 14000 kHz à 29700 KHz le DX est meilleur le jour.
1800 kHz (160 m) 3,5 MHz (80 m) 5,3 MHz (60 m) 7 MHz (40 m) 10 MHz (30 m) 14 MHz (20 m) 18 MHz (17 m) 21 MHz (15 m) 24 MHz (12 m) 28 MHz (10 m)
Vous pouvez utiliser des WEB SDR ou des KIWI SDR depuis votre ordinateur et internet.

Qu'est-ce que le SDR ?
Un Web SDR est un récepteur radio défini par logiciel connecté à Internet, permettant à de nombreux auditeurs de l'écouter et de le régler simultanément. La technologie SDR permet à tous les auditeurs de se synthoniser indépendamment et donc d'écouter des signaux différents ; Cela contraste avec les nombreux récepteurs classiques déjà disponibles sur Internet. Il y en a sur tous les continents et plusieurs en France.

Qu'est-ce que le SDR ?
Un Web SDR est un récepteur radio défini par logiciel connecté à Internet, permettant à de nombreux auditeurs de l'écouter et de le régler simultanément. La technologie SDR permet à tous les auditeurs de se syntoniser indépendamment et donc d'écouter des signaux différents ; Cela contraste avec les nombreux récepteurs classiques déjà disponibles sur Internet. Il y en a sur tous les continents et plusieurs en France.

Mes SDR favoris
http://rigi.dyndns-remote.com:8091/
http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/
Rien qu'en Europe il y a 1000 Kiwi ou WEB SDR https://rx-tx.info/table-sdr-points
J'avais écrit un article donc voici le lien https://icomjapan.blogspot.com/2023/05/videos-en-francais-comment-utiliser-un.html
Bien sûr vous choisissez le mode USB ou LSB suivant la bande que vous écoutez.
J'avais aussi fait plusieurs articles en anglais https://icomjapan.blogspot.com/2023/12/listen-world-for-free-on-your-computer.html
Si vous préférez acheter un récepteur avec la BLU (SSB) et les ondes courtes il est facile d'en trouver un poste neuf ou d'occasion.
Par exemple https://forum.retrotechnique.org/t/test-du-pocket-multi-gammes-chinois-xhdata-d-808/16887
https://www.amazon.fr/XHDATA-num%C3%A9rique-haut-parleur-affichage-rechargeable/dp/B077Z2P28F?th=1
Les petites radios par contre ne peuvent pas avoir de très grandes antennes.
Pour 200 Euros environ, on peut trouver un très bon récepteur Japonais d'occasion
https://radioamateur.org/
L'antenne est un des éléments les plus important pour faire de l'écoute.

Avec ce style de récepteur, vous pouvez mettre un " long fil " par exemple de 20 mètres de longueur voir plus ce qui sera bien si vous écoutez le 3,5 MHz qui est la bande des 80 mètres. Pour écouter de 10 à 20 mètres une antenne demi onde verticale pour la Citizen band (CB ou Cibi 27 MHz) qui mesure 5,50 mètres sera bien.
https://www.facebook.com/groups/cibipassion/
Une antenne demi onde par exemple pour le 20 mètres mesure 10 mètres de long, 40 mètres pour la bande 80, etc.
Il y a aussi des antennes boucle (loop) amplifiées qui sont peu chères et peuvent être utilisées à l'intérieur ou à l'extérieur.
https://chinaradiosswl.blogspot.com/2023/06/loop-shortwave-antennas-for-swl-not-to.html?spref=bl
L'antenne dipôle ou V inversé est très simple a fabriqué pour un écouteur, pour quelques euros une antenne idéale pour écouter les bandes des radioamateurs si vous avez la place de l'installer
Par exemple 10 mètres de fil d'électricien de chaque côté, cela vous permettre d'écouter de 10 à 40 mètres.
Comme le SWL n'émet pas c'est plus facile à construire (pas de ROS ou TOS) Pas besoins de Balun, juste mettre des isolateurs et un câble coaxiale 50 ohms pour relier l'antenne au RX.
https://chinaradiosswl.blogspot.com/2024/08/swl-inverted-v-antenna-popular-dipole.html

..... La suite sur : https://icomjapan.blogspot.com/2025/02/comment-ecouter-facilement-les.html

Texte original du site DXRN – DX RADIO VIA NET par Joel Taurines

AIR'ONDE PRINTEMPS 2025

Une finale palpitante et des lauréats comblés !
La communauté des passionnés de radio a vibré au rythme de la finale du jeu concours AIR'ONDE PRINTEMPS 2025.
Cet événement très attendu a rassemblé les meilleurs participants pour une ultime épreuve, mettant en lumière non seulement leurs connaissances techniques mais aussi leur esprit de compétition.
La finale, qui s'est tenue sur une semaine intense, a couronné dix lauréats qui repartent avec des lots prestigieux, témoignant de la vitalité et de la générosité de la communauté radio.
Retour sur une compétition mémorable.

AIR'ONDE PRINTEMPS 2025 : Le point culminant d'une compétition appréciée.
Le jeu concours AIR'ONDE PRINTEMPS s'est rapidement imposé comme un rendez-vous incontournable pour les amateurs et les experts des ondes.
L'édition 2025 a suscité un vif intérêt, mobilisant de nombreux participants à travers la France.
La phase finale représentait l'apogée de cette aventure, un moment où les dix meilleurs concurrents, issus de sélections rigoureuses, allaient s'affronter pour décrocher le titre et les récompenses associées.
L'enjeu était de taille, non seulement pour la reconnaissance personnelle mais aussi pour les lots attractifs mis en jeu, rendant cette finale particulièrement attendue et suivie par la communauté.

Une semaine de finale sous haute tension.
La finale de l'AIR'ONDE PRINTEMPS 2025 s'est déroulée sur une période d'une semaine, du jeudi 3 avril à 00h00 au jeudi 10 avril 2025 à 23h59.
Ce format a permis aux finalistes de choisir leur moment pour participer, mais a sans doute ajouté une pression supplémentaire, chacun sachant que le chronomètre tournait et que chaque réponse comptait.
Les résultats finaux, publiés le 12 avril 2025, révèlent une compétition extrêmement serrée.
L'analyse des scores montre des écarts parfois infimes entre les concurrents.
Par exemple, seulement un point sépare la 6ème place (Alexis, F4LNA, 739 points) de la 7ème place (François, 14FCF1603, 738 points).
Cette proximité illustre l'intensité de l'épreuve : chaque bonne réponse était cruciale, et la moindre erreur pouvait coûter plusieurs places au classement.
De plus, les temps de participation varient considérablement, allant de 13 minutes 20 secondes pour Alexis (F4LNA) à 30 minutes pour Vincent (F5JFT) et Ludivine (14FDX413), ces deux derniers ayant atteint la limite de temps impartie, suggérant que la gestion du temps était un facteur déterminant.
Réussir dans cette finale exigeait donc un savant mélange de connaissances précises, de rapidité d'exécution et potentiellement d'une stratégie avisée quant aux questions laissées sans réponse, surtout si les pénalités pour mauvaise réponse étaient significatives.

Classement officiel : Honneur aux dix lauréats de l'AIR'ONDE PRINTEMPS 2025
Après une semaine de compétition acharnée, les résultats officiels de la finale AIR'ONDE PRINTEMPS 2025 ont été dévoilés le 12 avril 2025.
Ils consacrent dix finalistes qui ont su démontrer leur expertise et leur sang-froid.
Voici le classement final détaillé :

Classement	Indicatif	Prénom	Dept.	Bon. Rép.	Mau. Rép.	Sans Rép.	Points	Temps	Taux
1er place	F-10255	Stéphane	Morbihan	37	01	00	988 points	16 mn 13 s	97 %
2eme place	F4LPO	Jacky	Saône et Loire	36	02	00	950 points	16 mn 38 s	94 %
3eme place	14DA029	Pat	Finistère	32	06	00	814 points	16 mn 49 s	84 %
4eme place	F4LDB	Robert	Isère	34	04	00	763 points	17 mn 23 s	89 %
5eme place	14FRS3483	Joel	Indre	32	04	02	755 points	17 mn 13 s	84 %
6eme place	F4LNA	Alexis	Loir et Cher	33	05	00	739 points	13 mn 20 s	86 %
7eme place	14FCF1603	François	Charente	30	07	01	738 points	18 mn 39 s	78 %
8eme place	14RC270	Dominique	Eure	30	08	00	683 points	16 mn 06 s	78 %
9eme place	F5JFT	Vincent	Pyrénées Atlantiques	28	09	01	619 points	30 mn 00 s	73 %
10eme place	14FDX413	Ludivine	Bouches du Rhône	26	07	05	496 points	30 mn 00 s	68 %

Ce tableau met en évidence la performance remarquable de chaque finaliste.
Félicitations particulières au trio de tête : **Stéphane (F-10255)** du Morbihan, qui s'impose avec un score impressionnant de 988 points et un taux de réussite de 97%, **Jacky (F4LPO)** de Saône et Loire, solide deuxième avec 950 points, et **Pat (14DA029)** du Finistère, qui complète le podium avec 814 points.
Il convient également de saluer chaleureusement les autres finalistes : **Robert (F4LDB)**, **Joel (14FRS3483)**, **Alexis (F4LNA)**, **François (14FCF1603)**, **Dominique (14RC270)**, **Vincent (F5JFT)** et **Ludivine (14FDX413)**.
Leur présence dans ce top 10 témoigne de leur excellent niveau et de leur engagement tout au long du concours.
L'Écho des participants : Leurs impressions sur le concours.
Au-delà des classements et des lots, l'expérience vécue par les participants est au cœur de l'événement.
Leurs commentaires témoignent de l'ambiance et de la perception du concours.

Impressions de la phase de qualification :
Joel (14FRS3483) a souligné la pression du temps et l'importance de participer : "HA! Je me suis fais "griller" par le temps et pas eu le temps de répondre à toutes les questions et j'ai fait quelques fautes . Tant pis! On verra bien! Mais LE PRINCIPAL est de PARTICIPER.
Jean (14HS3783) a trouvé le concours "facile" mais a admis avoir fait des erreurs : "Merci facile mais j'ai donner de mauvaises réponses."
Romain (14DXRN02) a jugé le concours "très instructif" mais potentiellement "un peu dur pour un débutant dans la cibi".
Robert (F4LDB) a relevé une petite coquille (corrigée depuis) et a remercié l'organisation.
Ludivine (14FDX413) et Gilles (F4JAN) ont exprimé leur satisfaction par un "Merci. Bonne chance à tous." et un "super".
Impressions de la finale :
Robert (F4LDB) a apprécié l'expérience et l'aspect formateur : "Passé un bon moment, et cela nous renvoie à relire nos exercices pour certains ! Merci à toute l'équipe ! 73 de F4LDB"
Dominique (14RC270) a trouvé certaines questions "vraiment difficiles".
Alexis (F4LNA) a simplement remercié pour le jeu : "Merci pour le jeu."
Jacky (F4LPO) a qualifié le jeu de "très amusant" et a remercié les organisateurs : "Très amusant ce petit jeu, merci de l'avoir organisé. 73, Jacky (F4LPO)"
Pat (14DA029) a laissé un simple "73".

Ces retours variés montrent un engagement certain des participants, qui ont apprécié le défi intellectuel et l'opportunité de tester leurs connaissances, tout en soulignant parfois la difficulté ou la pression du temps.

Des récompenses prestigieuses pour couronner le succès.
Au-delà de la gloire, la finale AIR'ONDE PRINTEMPS 2025 a récompensé ses lauréats avec une dotation exceptionnelle, à la hauteur de l'événement et parfaitement adaptée aux passionnés de radio.
Chaque finaliste du top 10 s'est vu attribuer un lot spécifique, reflétant son classement.
La structure des récompenses semble avoir été pensée pour gratifier généreusement les meilleures performances tout en assurant une reconnaissance tangible à tous les finalistes.
Les lots principaux, constitués de matériel radio de grande valeur pour les premières places, visaient clairement à récompenser l'excellence.
Parallèlement, l'attribution systématique d'un abonnement d'un an à la F.O.R.S.F. et de goodies Cibi-Passion à l'ensemble des dix finalistes souligne une volonté d'intégrer et de valoriser chaque participant ayant atteint ce stade, renforçant ainsi le sentiment d'appartenance à la communauté.
Le choix d'un livre technique pour la dixième place apparaît comme un geste d'encouragement particulièrement pertinent pour continuer à apprendre et à progresser dans le hobby.

Voici le détail des lots attribués :
Stéphane (F-10255), grand vainqueur, remporte le très convoité PRESIDENT LINCOLN II Plus, accompagné de 3 bouteilles de champagne, une coupe, un diplôme, un an d'abonnement "Membre Indépendant" à la F.O.R.S.F avec autocollant et écusson brodé thermocollant, ainsi qu'un autocollant Cibi-Passion.

Jacky (F4LPO) reçoit un Midland Alan 42 DS CB Portable AM/FM Multi Bande, 2 bouteilles de champagne, une coupe, un diplôme, et les mêmes adhésion et goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Pat (14DA029) gagne un Retevis RT95 Radio Amateur, Bi-Bande Double Moniteur, 1 bouteille de champagne, une coupe, un diplôme, ainsi que l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Robert (F4LDB) est récompensé par une Jetfon PC-35 SW Alimentation stabilisée de 35 A Max., complétée par l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Joel (14FRS3483) se voit attribuer une Radio VHF CRT Space V 136-174 MHz PC programmable, avec l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Alexis (F4LNA) reçoit une Radio UHF CRT Space U 400-470 MHz pour PC PNI-CRTSP-U, ainsi que l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
François (14FCF1603) gagne un TONOR Micro PC Gaming RGB, USB Microphone Condensateur Professionnel Mic avec Support de Bras, accompagné de l'adhésion et des goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Dominique (14RC270) remporte un Wantek Casque USB avec Microphone – Casque réglable avec Suppression du Bruit, avec l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Vincent (F5JFT) reçoit un ALBRECHT Wattmètre ROS-mètre SWR 30 (3,5-50 MHz), ainsi que l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.
Ludivine (14FDX413) gagne le livre "LA CITIZEN-BAND – DE L'INITIATION A LA PASSION – RÉÉDITION 2024", complété par l'adhésion et les goodies F.O.R.S.F. et Cibi-Passion.

La nature même de ces lots – transceivers CB et amateur, alimentations, radios VHF/UHF, microphones, casques, wattmètre, livre technique – confirme que le concours AIR'ONDE PRINTEMPS s'adresse spécifiquement aux passionnés d'émission-réception radio et vise à enrichir leur équipement et leur pratique.
La remise des lots aux heureux gagnants est prévue entre le 19 avril et le 30 avril 2025.

Remerciements : La force du collectif au service d'AIR'ONDE
Le succès éclatant de la finale AIR'ONDE PRINTEMPS 2025 n'aurait pas été possible sans le soutien indéfectible de nombreux partenaires, organisations et individus.
L'organisation tient à exprimer sa profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué à faire de cet événement une réussite.
Ce type d'initiative met en évidence la force de la collaboration au sein des communautés de passionnés, où associations, entreprises spécialisées, groupes d'amateurs et bénévoles dévoués unissent leurs efforts pour le bénéfice de tous.
Des remerciements chaleureux et spécifiques sont adressés à :
Le DOMAINE SELOSSE-PAJON pour ces champagnes de grande qualité.
La FORSF, pour son soutien essentiel, notamment visible à travers les abonnements offerts à tous les finalistes.
CIBI PASSION, pour sa généreuse contribution aux lots et son aide précieuse dans la promotion de l'événement via son groupe Facebook.
STAR68, pour son implication et son soutien à l'organisation.
Les indépendants, pour leur engagement et leur contribution à la réussite du concours.
Jean-Guy BRET, pour son implication personnelle déterminante dans la mise en œuvre et le succès de cette édition.
L'organisation souhaite également remercier sincèrement les plateformes et groupes qui ont joué un rôle crucial dans la diffusion de l'information sur le concours, permettant ainsi d'atteindre un large public de passionnés :
Les groupes Facebook : Cibi passion, les vieux débris, et la cibi pourquoi pas vous?.
Le site Radioamateur France.
Leur mobilisation a été fondamentale pour assurer la visibilité et le rayonnement de l'AIR'ONDE PRINTEMPS 2025.

Conclusion : Un bilan positif et des perspectives d'avenir
L'édition 2025 de la finale AIR'ONDE PRINTEMPS se conclut sur un bilan extrêmement positif.
La compétition a été intense et de haut niveau, comme en témoignent les scores serrés et les performances remarquables des dix finalistes.
Félicitations renouvelées à tous les participants, et tout particulièrement au grand vainqueur, Stéphane (F-10255), ainsi qu'à l'ensemble des lauréats qui repartent avec des lots de grande qualité.
Cet événement a une fois de plus démontré la vitalité de la communauté radio, sa capacité à se mobiliser autour d'initiatives stimulantes et la générosité de ses acteurs.
Le succès de cette édition laisse présager de belles perspectives pour l'avenir, et nul doute que les passionnés attendent déjà avec impatience les prochaines éditions ou d'autres événements fédérateurs.
Que cette finale inspire chacun à poursuivre sa passion pour la radio, à partager ses connaissances et à participer activement à la vie de cette communauté dynamique et solidaire.
Forts de cette réussite, les organisateurs ne comptent pas s'arrêter là.
Ils sont d'ores et déjà tournés vers l'avenir et ont le plaisir d'annoncer qu'un projet de prochain jeu concours est prévu pour fin décembre 2025.
Pour rendre cette future édition encore plus attractive, il est prévu qu'elle soit dotée de plus de lots à gagner.
Cette promesse est un signal fort de l'ambition des organisateurs et de leur confiance dans le développement du concours, visant à récompenser encore davantage de participants et à susciter un engouement renouvelé.
La communauté est invitée à rester à l'écoute pour de plus amples informations sur ce prochain événement qui s'annonce d'ores et déjà passionnant.

Pensez que dans ces aventures de partage, d'échange, d'information et de soutien, l'union est notre point fort !

https://www.dxrn.info/

CONCOURS

May 2025	
10-10 Int. Spring Contest, CW	0001Z, May 3 to 2359Z, May 4
ARI International DX Contest	1200Z, May 3 to 1159Z, May 4
WAB 7 MHz Phone	1000Z-1400Z, May 4
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, May 7
CQ-M International DX Contest	1200Z, May 10 to 1159Z, May 11
VOLTA WW RTTY Contest	1200Z, May 10 to 1200Z, May 11
Canadian QSO Party	1700Z, May 10 to 0300Z, May 11
RSGB 80m Club Championship, SSB	1900Z-2030Z, May 12
DARC FT4 Contest	**1900Z-2029Z, May 13**
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, May 14
UN DX Contest	0600Z-2100Z, May 17
Feld Hell Sprint	1200Z-1600Z, May 17
His Maj. King of Spain Contest, CW	**1200Z, May 17 to 1200Z, May 18**
EU PSK DX Contest	**1200Z, May 17 to 1200Z, May 18**
Baltic Contest	2100Z, May 17 to 0200Z, May 18
RSGB FT4 Contest	1900Z-2100Z, May 19
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, May 21
RSGB 80m Club Championship, Data	1900Z-2030Z, May 21
CQ WW WPX Contest, CW	**0000Z, May 24 to 2359Z, May 25**
OK1WC Memorial (MWC)	1630Z-1729Z, May 26
RSGB 80m Club Championship, CW	1900Z-2030Z, May 29
Feld Hell Sprint	0000Z-2359Z, May 31

CALENDRIER de MAI

REGLEMENTS

DARC FT4

Statut:	**Actif**
Focus géographique:	Allemagne
Participation:	Mondial
Mode:	FT4
Bandes:	80 m seulement
Cours:	Op unique (QRP/Low)
Puissance maximale:	LP : 100 watts
Échange:	DL : RST + Carré de grille de 4 caractères
Points QSO:	1 point par QSO
Multiplicateurs:	Chaque préfixe une fois
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	https://dxhf2.darc.de/~ft4log/upload.cgi?form=referat&lang=de
Trouver des règles à l'adresse:	https://www.darc.de/der-club/referate/conteste/ft4-contest/ft4-rules/
Nom du cabrillo:	FT4

Son concours du major roi d'Espagne, CW

Participation:	Mondial
Récompenses:	Mondial
Mode:	CW
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Cours:	Single Op All Band (QRP/Bas/High) Single Op All Band Jeunesse Bande unique à op unique Multi-Op (Bas/High)
Puissance maximale:	HP: >100 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	EA : RST + province non-EA : RST + Numéro de série.
Postes de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	(voir règles)
Multiplicateurs:	Chaque province d'EE une fois par bande Chaque entité EADX100 une fois par bande Chaque station spéciale (EA0) une fois par bande
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	https://concursos.ure.es/en/logs/
Trouver des règles à l'adresse:	https://concursos.ure.es/en/s-m-el-rey-de-espana-cw/bases/
Nom du cabrillo:	EA-MAJESTAD-CW
Alias de noms Cabrillo:	ROI D'ESPAGNE-CW HMKOS-CW

REGLEMENTS

Concours européen PSK DX

Mode:	BPSK63
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10m
Cours:	Single Op Toute la bande (24h/12h)(High/Low) Bandes basses mono-op (High/Low) Bandes hautes mono-op (High/Low) Single Op Single Band (High/Low) Multi-Single (YM/OM) Multi-Multi (YM/OM)
Puissance maximale:	HP : 100 watts LP : 10 watts
Échange:	UE : RST + Zone UE non-UE : RST + QSO No.
Points QSO:	1 point par QSO avec le même pays 2 points par QSO avec différents pays, même continent 3 points par QSO avec continent différent Stations hors UE : 5 points par QSO avec UE
Multiplicateurs:	Chaque pays DXCC une fois par bande Chaque indicatif régional de l'UE une fois par bande
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	http://ua9qcq.com/hf-logs.php
Trouver des règles à l'adresse:	https://eupsk.club/eupskdx/eupskdxrules.pdf
Nom du cabrillo:	UE-PSK-DX

Concours WPX CQ WW, CW

Modes / Bandes:	CW 160, 80, 40, 20, 15, 10m
Cours:	Single Op All Band (QRP/Bas/High) Single Op Single Band (QRP/Bas/High) Superpositions mono-op : (TB-Wires/Rookie/Classic/Youth) Multi-Single (Bas/High) Multi-Deux Multi-Multi
Heures de fonctionnement maximales:	Single Op : 36 heures avec temps d'arrêt d'au moins 60 minutes Multi-Op : 48 heures
Puissance maximale:	HP : 1 500 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	RST + Numéro de série.
Postes de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	Tous : 6 points par QSO 160/80/40 m avec différents continents Tous : 3 points par QSO 20/15/10 m avec différents continents Non-NA : 2 points par QSO 160/80/40 m avec le même continent pays différent Non-NA : 1 point par QSO 20/15/10 m avec le même continent pays différent NA : 4 points par QSO 160/80/40 m avec le même continent pays différent NA : 2 points par QSO 20/15/10 m avec le même continent pays différent Tous : 1 point par QSO avec le même pays
Multiplicateurs:	Préfixe une fois
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	https://www.cqwpx.com/logcheck/
Trouver des règles à l'adresse:	https://www.cqwpx.com/rules.htm
Nom du cabrillo:	CQ-WPX-CW

CONCOURS

June 2025	
RSGB 80m Club Championship, Data	1900Z-2030Z, Jun 2
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, Jun 4
VK Shires Contest	0000Z-2359Z, Jun 7
10-10 Int. Open Season PSK Contest	0000Z, Jun 7 to 2400Z, Jun 8
Atlantic Canada QSO Party	1200Z, Jun 7 to 0200Z, Jun 8
RSGB National Field Day	1500Z, Jun 7 to 1500Z, Jun 8
IARU Region 1 Field Day, CW	1500Z, Jun 7 to 1459Z, Jun 8
ARRL Inter. Digital Contest	1800Z, Jun 7 to 2400Z, Jun 8
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, Jun 11
RSGB 80m Club Championship, CW	1900Z-2030Z, Jun 11
YB ORARI DX Contest	0000Z-2359Z, Jun 14
Asia-Pacific Sprint, SSB	1100Z-1300Z, Jun 14
Portugal Day Contest	1200Z, Jun 14 to 1200Z, Jun 15
REF DDFM 6m Contest	**1400Z, Jun 14 to 1400Z, Jun 15**
AGCW VHF/UHF Contest	1400Z-1700Z, Jun 14 (144) and 1700Z-1800Z, Jun 14 (432)
ARRL June VHF Contest	1800Z, Jun 14 to 0259Z, Jun 16
RSGB FT4 Contest	1900Z-2100Z, Jun 16
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2100Z, Jun 18
All Asian DX Contest, CW	0000Z, Jun 21 to 2400Z, Jun 22
LZ International 6-Meter Contest	1400Z, Jun 21 to 1400Z, Jun 22
IARU Region 1 50 MHz Contest	**1400Z, Jun 21 to 1400Z, Jun 22**
Feld Hell Sprint	0000Z-2359Z, Jun 22
WAB 50 MHz Phone	**0800Z-1400Z, Jun 22**
ICWC Medium Speed Test	1900Z-2000Z, Jun 23
Worldwide Sideband Activity Contest	0100Z-0159Z, Jun 24
RSGB 80m Club Championship, SSB	1900Z-2030Z, Jun 26
NCCC FT4 Sprint	0100Z-0130Z, Jun 27
His Maj. King of Spain Contest, SSB	**1200Z, Jun 28 to 1200Z, Jun 29**
ARRL Field Day	1800Z, Jun 28 to 2100Z, Jun 29

CALENDRIER de JUIN

REGLEMENTS

Concours REF DDFM 6m	
Statut:	**Actif**
Focus géographique:	France
Participation:	Mondial
Mode:	CW, SSB, FM
Bandes:	6m uniquement
Cours:	(none)
Échange:	RS(T) + Numéro de série + Carré de grille de 4 caractères
Points QSO:	1 point par QSO
Multiplicateurs:	Chaque localisateur F et chaque département F une fois
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	http://concours.r-e-f.org/tools/upload/thf.php
Trouver des règles à l'adresse:	https://concours.r-e-f.org/reglements/actuels/reg_ddfm50_fr_20250312.pdf

Concours IARU Région 1—50 MHz	
Statut:	**Actif**
Focus géographique:	Europe
Participation:	Mondial
Mode:	CW, SSB
Bandes:	50 MHz
Cours:	Single Op (6/24)(Low/High)
Puissance maximale:	HP: >100 watts
Échange:	RS(T) + QSO No. + Carré de grille de 6 caractères
Points QSO:	1 point par km entre les gares
Calcul du score:	Score total = points QSO totaux
Télécharger le journal à:	(voir règles)
Trouver des règles à l'adresse:	https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2021/03/Rules-2021.pdf

REGLEMENTS

Concours du roi d'Espagne, SSB

Participation:	Mondial
Récompenses:	Mondial
Mode:	SSB
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Cours:	Single Op All Band (QRP/Bas/High) Single Op All Band Jeunesse Bande unique à op unique Multi-Op (Bas/High)
Puissance maximale:	HP: >100 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	EA : RST + province non-EA : RST + Numéro de série.
Postes de travail:	Une fois par bande
Points QSO:	(voir règles)
Multiplicateurs:	Chaque province d'EE une fois par bande Chaque entité EADX100 une fois par bande Chaque station spéciale (EA0) une fois par bande
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à:	http://concursos.ure.es/en/logs/
Trouver des règles à l'adresse:	https://concursos.ure.es/en/s-m-el-rey-de-espana-ssb/bases/
Nom du cabrillo:	EA-MAJESTAD-SSB
Alias de noms Cabrillo:	ROI D'ESPAGNE-SSB HMKOS-SSB

Téléphone WAB 50 MHz

Mode:	SSB
Bandes:	6m uniquement
Cours:	Single Op (Fixed/Mobile/Portable) Multi-Op (Fixe/Mobile/Portable) QRP SWL (Fixe/Mobile/Portable)
Puissance maximale:	non-QRP : >10 watts QRP : 10 watts
Échange:	Îles britanniques : RS + numéro de série. + Carré WAB Autre : RS + numéro de série. + pays
Points QSO:	(voir règles)
Multiplicateurs:	(voir règles)
Calcul du score:	Score total = total de points QSO x total de mults
Journaux de courrier électronique à:	g3xkt[at]worked-all-britain[dot]org[dot]uk
Journaux de courrier à:	Tony Beardsley, G3XKT 14, avenue York Sandiacre, Nottingham NG10 5HB Royaume-Uni
Trouver des règles à l'adresse:	http://wab.intermip.net/Contest%20Rules.php#OtherRules

ANTENNA SAFE de QRO.CZ

NOUVEAUTE WIMO

L'**Antenna Safe Disconnect de QRO.cz** protège votre récepteur contre les dommages causés par les surtensions et les décharges électrostatiques. Ce petit appareil déconnecte l'antenne RX du récepteur lorsqu'aucune tension continue n'est présente et dissipe les surtensions par une vis de mise à la terre qui doit être connectée à une bonne mise à la terre. Il fonctionne dans une plage de fréquences allant de 0,1 MHz à 30 MHz et dispose d'un limiteur RF qui limite le signal à +13 dBm typique afin de protéger le récepteur.

Fonctionnement

L'Antenna Safe Disconnect est installé entre le récepteur et l'antenne RX. Lorsque la tension continue (12-14 V, typ. 50 mA) est appliquée, l'appareil est actif, connecte l'antenne au récepteur et protège à l'aide d'un limiteur RF. Lorsque la tension est coupée, un petit relais déconnecte la ligne RF, isole le signal (isolation > 40 dB à 10 MHz) et évacue les surtensions via la vis de mise à la terre.

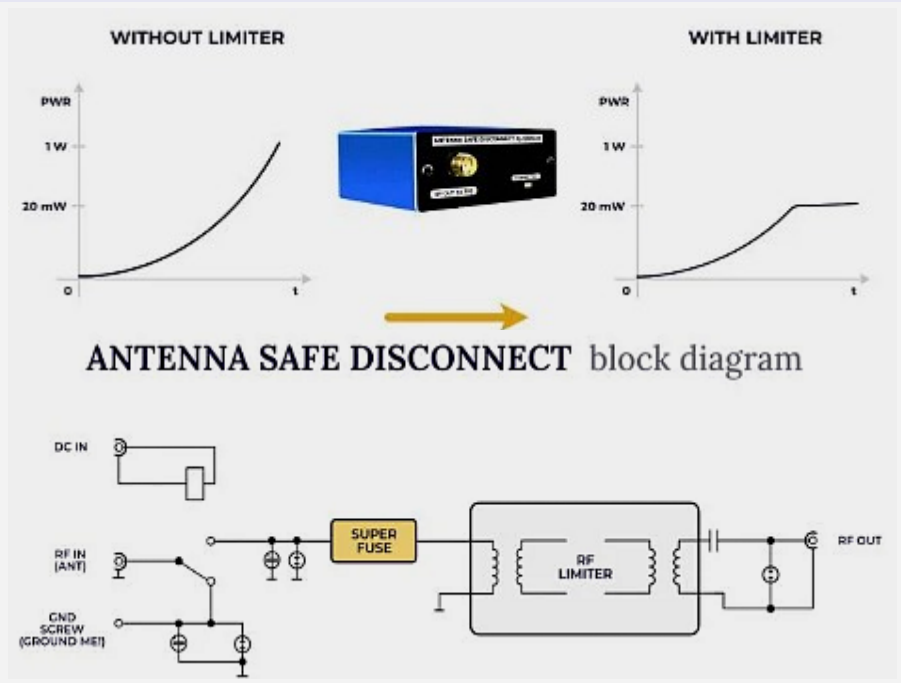
Utilisation

Cet appareil est idéal pour protéger les récepteurs dans les installations RX. Il déconnecte l'antenne RX sans tension continue, limite le signal RF et protège contre l'énergie électrostatique. Il n'est pas conçu pour l'émission et nécessite une bonne mise à la terre pour assurer sa fonction de protection.

Caractéristiques techniques et fonctionnalités

- **Large bande :** fonctionne de 0,1 MHz à 30 MHz
- **Séparation des relais :** un petit relais sépare la ligne RF sans tension continue
- **Limitation RF :** limite le signal à +13 dBm typique pour protéger le récepteur
- **Mécanismes de protection :** protection contre les hautes tensions et les courants (90 V, 100 mA), parafoudre 75 V sur RF et mise à la terre
- **Activation :** active en présence d'une tension continue (12-14 V, typ. 50 mA)
- **Affichage d'état :** la LED indique le fonctionnement actif
- **Isolation :** > 40 dB @ 10 MHz, isolation des contacts 1500 V
- **Perte d'insertion :** inférieure à 1,6 dB @ 14 MHz
- **Adaptation d'impédance :** S11, ROS > 23 dB, 1:1,15

L'antenne Safe Disconnect de QRO.cz offre une protection fiable pour votre récepteur - un accessoire indispensable pour des configurations RX sûres.



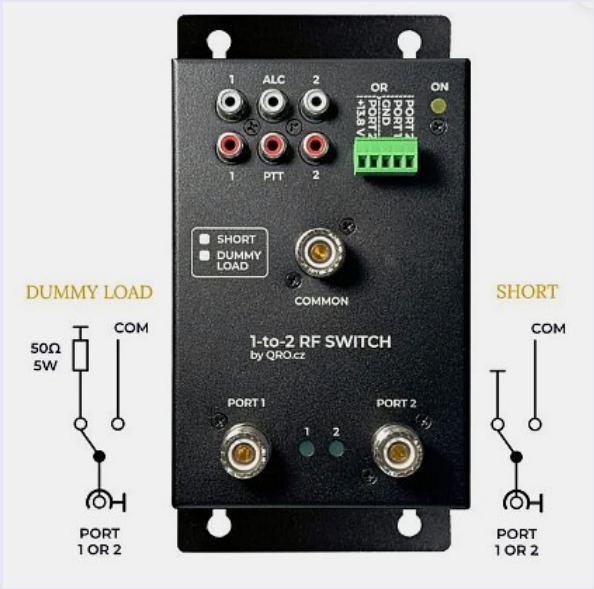
RF SWITCH de QRO.CZ

NOUVEAUTE WIMO

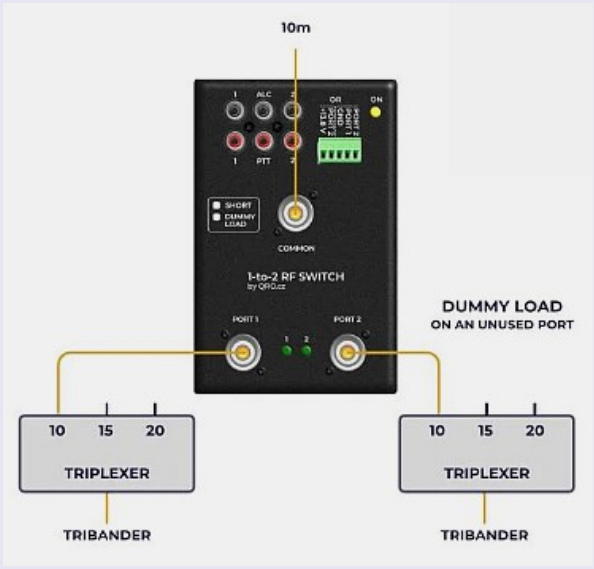
Le **1-to-2 RF Switch** de qro.cz a été développé pour commuter un signal RF d'une entrée vers deux sorties - ou inversement - dans la gamme de fréquences allant du **courant continu à 50 MHz**.
Que vous souhaitiez coupler deux émetteurs-récepteurs avec un amplificateur de puissance, répartir votre antenne entre les stations ou construire une configuration polyvalente pour les concours et le DX, ce commutateur est votre partenaire fiable.

Le commutateur est disponible en deux versions, adaptées à vos besoins spécifiques :

- **« Short » (mise à la terre) :** les ports inutilisés sont mis à la terre de manière fiable. Sans tension de commande, les deux sorties sont court-circuitées. Cette variante offre une sécurité maximale en maintenant les ports inutilisés exempts de potentiel - idéal si vous souhaitez protéger des appareils sensibles ou éviter les interférences dues à des lignes ouvertes.
- **«Dummy Load» :** dans cette version, les ports inutilisés sont fermés par une **résistance de 50 ohms** interne (puce de 100 W).
  Sans tension de commande, les deux ports (1 et 2) sont reliés à cette résistance.
  La résistance est conçue pour une charge de courte durée de **100 W de puissance de crête pendant 2 secondes** maximum.
  Avec un cycle de service de 50/50, la capacité de charge continue est de **5 W de puissance RF**.
  Notez qu'aucun refroidisseur supplémentaire n'est installé, ce qui est parfait pour les tests de courte durée ou les applications à faible puissance où les réflexions doivent être minimisées.



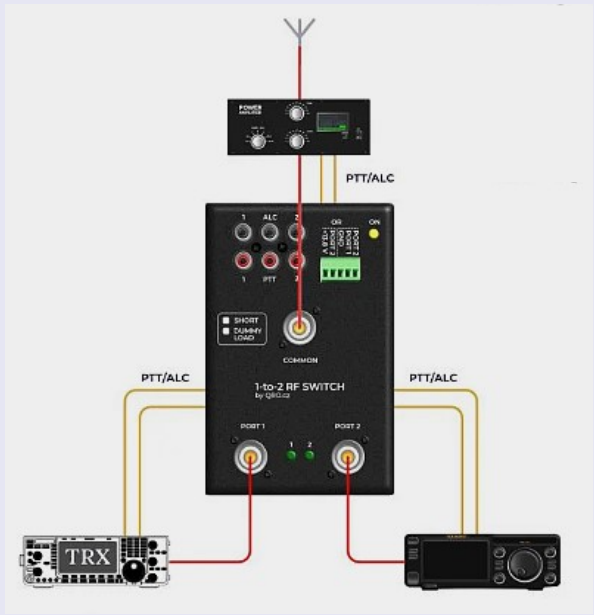
Sur le plan technique, le commutateur convainc par sa capacité de charge allant jusqu'à **4 kW (SSB/CW)** et son excellente isolation de plus de **100 dB en dessous de 30 MHz**.
Cette isolation élevée garantit que les signaux restent clairement séparés entre les ports, ce qui est indispensable si vous souhaitez éviter les interférences et travailler avec plusieurs appareils en même temps.
De plus, vous pouvez commuter les **signaux PTT et ALC** via des connecteurs RCA, ce qui permet d'intégrer parfaitement le commutateur dans des stations complexes et vous donne un contrôle total sur votre configuration.



La fabrication robuste et les composants de haute qualité de qro.cz garantissent la durabilité et la fiabilité, même dans les conditions les plus exigeantes.
Que vous souhaitiez optimiser votre station pour le prochain concours, améliorer vos performances DX ou simplement créer un système plus flexible, le commutateur RF 1-to-2 vous offre les possibilités techniques que vous attendez en tant que radioamateur expérimenté.

CARACTÉRISTIQUES

- ☆ Transmet un signal RF sur deux sorties
- ☆ DC–50 MHz, jusqu'à 4 kW
- ☆ Isolation supérieure à 100 dB (<30 MHz)
- ☆ Variantes : charge courte ou fictive
- ☆ Circuit PTT/ALC avec connexion RCA



NOUVEAUTE MICRO HAM

MICROHAM TRIO SWITCH

C' est un commutateur d'antenne intelligent et télécommandé qui est destiné aux installations radioamateurs exigeantes.
Il permet de gérer sans difficulté jusqu'à trois émetteurs-récepteurs et prend en charge le fonctionnement conjoint d'un amplificateur de puissance ou d'un coupleur d'antenne.
Le TRIO Switch permet de commuter entre six antennes d'émission, et trois antennes de réception, et ce, sans avoir à recâbler les lignes de commande, ou les lignes coaxiales HF.

Caractéristiques principales :

- **Gestion flexible des antennes :** prise en charge de jusqu'à six antennes RX/TX et de trois antennes RX pures.
- **Commande intégrée :** décodeur de bande pour tous les émetteurs-récepteurs connectés et un codeur de bande pour l'amplificateur de puissance ou le tuner.
- **Installation facile :** la connexion entre le contrôleur et le commutateur d'antenne se fait par un seul câble CAT5, ce qui évite d'avoir des câbles HF inutiles sur la station radio.
- **Utilisation conviviale :** commande via le panneau avant ou une interface web, qui permet d'accéder à partir d'un PC ou d'un appareil mobile via LAN ou Internet.
- **Possibilités d'extension :** prise en charge de jusqu'à quatre modules **ARXC.REL** en option pour la commande à distance de commutateurs d'antennes ou de réseaux de réception supplémentaires.
- **Puissance de commutation de haute qualité :** fonctionnement jusqu'à 70 MHz avec une isolation élevée entre les ports (<-90 dB à 28 MHz, <-85 dB à 70 MHz entre les ports adjacents)

Caractéristiques techniques :

- **Gamme de fréquences :** jusqu'à 70 MHz
- **Puissance maximale :**
- 3 kW jusqu'à 10 MHz
- 1,5 kW jusqu'à 55 MHz
- 1 kW jusqu'à 70 MHz
- **Connexions :**
- 3× SO239 pour transceiver
- 6× SO239 pour antennes
- 3× prises F pour antennes RX
- 2× SO239 pour amplificateur de puissance
- **Commande :**
- Panneau avant avec écran LCD et touches

microHAM — Délai de livraison: en stock — hors TVA 178,80 € TTC

☐ Ajouter un câble de contrôle stable aux UV, 50 m(HT 100,00 € , TVA comprise 120,00 €

Module relais ARXC.REL, 1 pièce. Ajoute des sorties relais programmables par l'utilisateur pour le contrôle des commutateurs d'antenne et de polarisation ou le contrôle de dérivation du préamplificateur de mât.

Modules de communication ARXC.LoRA, lot de 2. — 433 MHz

Paire de modules de communication nécessaires à la liaison sans fil entre le contrôleur et les modules ARXC.

Fréquence de fonctionnement : 433 MHz (monde entier) ou 868 MHz (UE)

Module ARXC en option

- ◉ aucun module
- ○ RELAIS ARXC 1 pièce(HT 149,00 € , (TVA incluse 178,80 €
- ○ ARXC RELAY 1pc + câble de données extérieur résistant aux UV de 50 m (HT 249,00 € , (TVA incluse 298,80 €
- ○ RELAIS ARXC 1 pièce + AXRC LoRa 1 pièce + câble de connexion 2 pièces (HT 398,00 € , (TVA incluse 477,60 €

CONTROLEUR de VENT MICROHAM

L'unité d'interface **ARXC.WIND** de microHAM relie le contrôleur ARCO à un capteur de vent et permet de mesurer la vitesse et la direction du vent. La surveillance continue de ces deux valeurs permet à ARCO d'orienter automatiquement l'antenne la plus exposée au vent à l'opposé de celui-ci.
Cela permet de réduire la charge sur l'antenne et la tour et d'éviter d'éventuels dommages, même lorsque la station n'est pas occupée.

Le capteur peut être connecté à des capteurs de vent séparés ou combinés, facilement disponibles, qui fournissent des sorties aux normes de l'industrie de 0 à 10 V ou de 0 à 5 V, et prend en charge le chauffage interne du capteur jusqu'à 200 mA à 12 V. Il fonctionne dans deux plages de vitesse et permet d'inverser la direction.

Spécifications :

- Consommation de courant : jusqu'à 250 mA (en fonction de la consommation de l'élément chauffant).
- Entrée : 0 - 10 V ou 0 - 5 V, (réglable par pont enfichable sur le circuit imprimé)
- Sortie : interrupteur low-side, alimenté par la puissance d'entrée, 200 mA max.
- Vitesse : 0 - 60 m/s ou 0 - 40 m/s (réglage par commutateur DIP)
- Direction : CW/CCW (réglage par commutateur DIP)

Le module ARXC.WIND est conçu pour être connecté à une série de capteurs de vitesse du vent, notamment des anémomètres, qui fournissent des sorties analogiques de 0 à 10 V ou de 0 à 5 V.

Le module d'interface fournit une alimentation de 12 V au capteur et utilise un convertisseur A/N interne pour échantillonner les sorties de mesure et contrôler la sortie pour la fonction de chauffage du capteur.

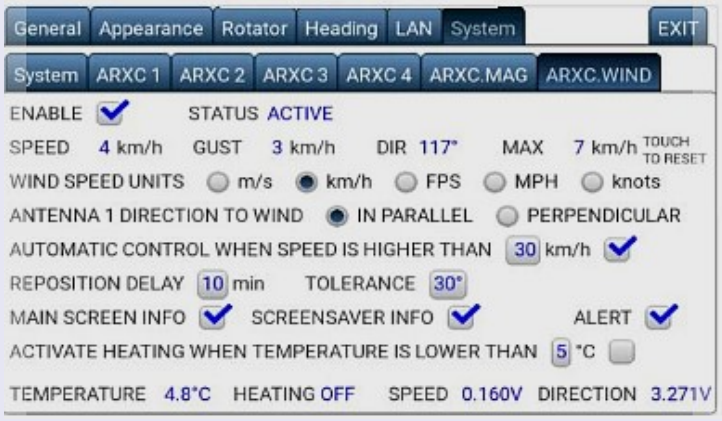
Si votre capteur n'est pas équipé d'une fonction de chauffage mais que celle-ci est nécessaire, l'utilisateur peut installer une résistance à fil de 68 ohms de 3 à 5 W dans le capteur. La résistance produit suffisamment de chaleur pour que le capteur ne gèle pas à basse température.

La configuration de tous les paramètres de fonctionnement se fait directement sur l'écran de votre contrôleur ARCO. Il est par exemple possible d'y régler les tolérances, les valeurs de temporisation, les unités de mesure et le chauffage, et de lire les informations sur la vitesse et la direction du vent. Bien entendu, il est également possible de désactiver complètement le module.

Le module micro HAM ARXC.WIND est un complément judicieux pour la protection de votre installation d'antennes, qui s'intègre parfaitement dans l'infrastructure existante.

Que vous soyez au travail ou en vacances : Les composants de votre installation sont à tout moment protégés au mieux contre les vents forts.

NOUVEAUTE MICRO HAM



ARCO Junior

L'ARCO Junior est un contrôleur de rotateur moderne conçu pour un fonctionnement fiable avec pratiquement tous les rotateurs jamais fabriqués, commerciaux ou domestiques.

L'ARCO Junior est une version allégée de l'ARCO standard. Il offre les mêmes fonctionnalités dans un boîtier plus compact, sans alimentation interne, et utilise une interface simplifiée en façade plutôt qu'un écran tactile. Il inclut un serveur VNC avec le même écran utilisateur sur l'ordinateur ou l'appareil mobile connecté que l'ARCO standard.

SALONS et MANIFESTATIONS

07/06/2025 LAGRANGE (40)

14/06/2026 MONTARGIS (45)

31/05 2025 WINGLES (62)

18-19/06 2025 DOUVRES LA DELIVRANDE (14)

27-29/06 2025 FRIEDRICHSHAFEN

21/06/2025 TULLINS (38)

SALONS et MANIFESTATIONS

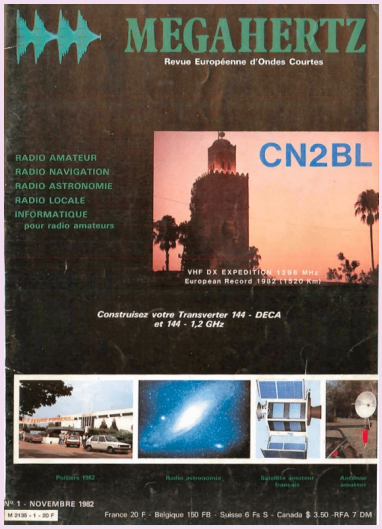
11/10/2025 CAVAILLON (84)

18/10/2025 LE MANS (72100)

radioamateurs.france@gmail.com

Retrouvez l'AGENDA DES MANIFESTATIONS et annoncez vos évènements

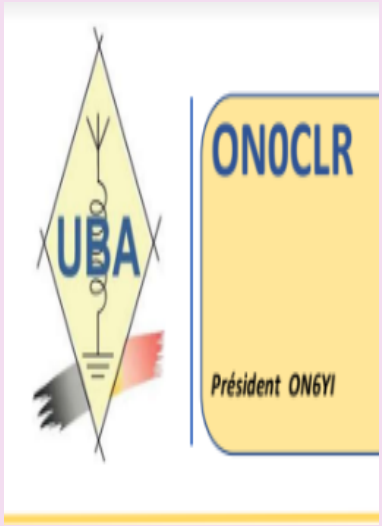
PUBLICATIONS



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



ON0CLR section de Charleroi par ON6YI et Philippe ON7OP
https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/compte-rendu-reunion-du-20221210-final.pdf

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/SgtShtb/crnews1022-pdf

PUBLICATIONS

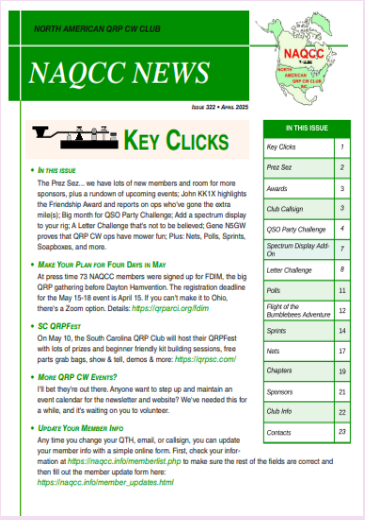
En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 100 - 2021

Charger le PDF : https://issuu.com/cq-datv/docs/cq-datv100

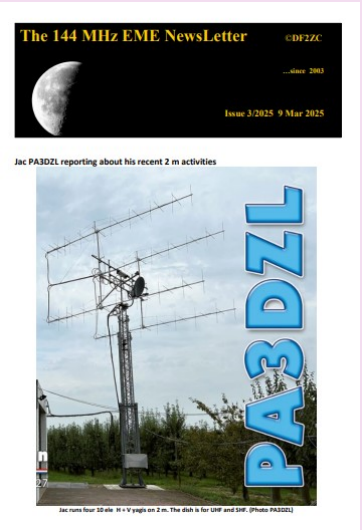
Défunt!

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° avril 2025

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf

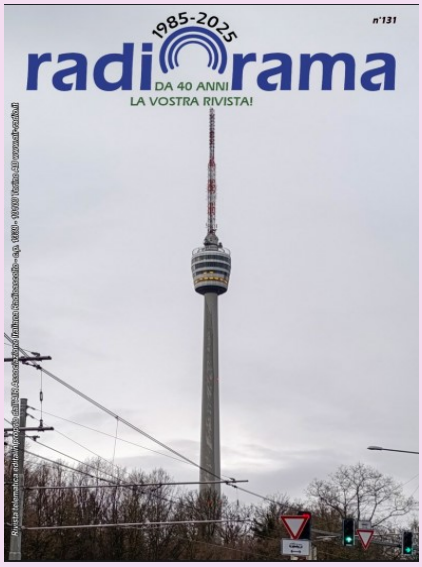


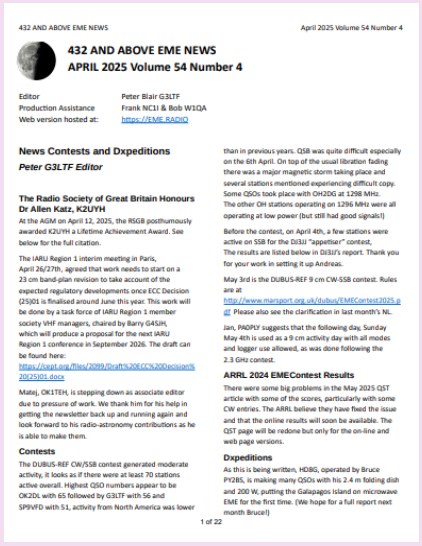
Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produis la lettre mensuelle

"**The 144 EME** "qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

Mars 2025 http://www.df2zc.de/downloads/emenl202503_final.pdf

PUBLICATIONS





RADIORAMA n° avril 2025

Association italienne d'écoute de la radio - depuis 1982,

https://www.air-radio.it/wp-content/uploads/2025/04/Radiorama_131.pdf

432 AND ABOVE EME NEWS Avril 2025

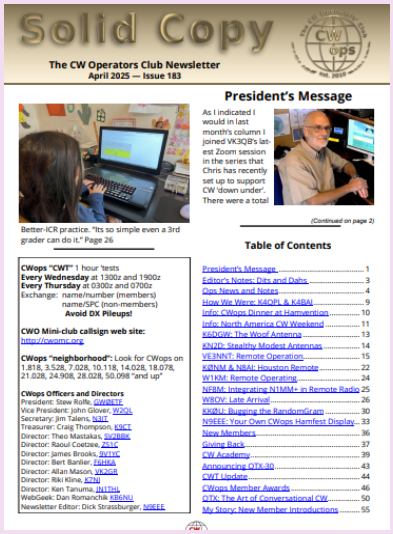
https://eme.radio/images/newsletter/pdf/2025-04-vol-54-04.pdf

The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Numéro de mai / juin 2025

https://drive.google.com/file/d/1EnueGaZt9_t7J8K5XDbu1Xdy1qHxHwpf/view

PUBLICATIONS


Solid Copy

The CW Operators Club Newsletter
April 2025 — Issue 183

President's Message

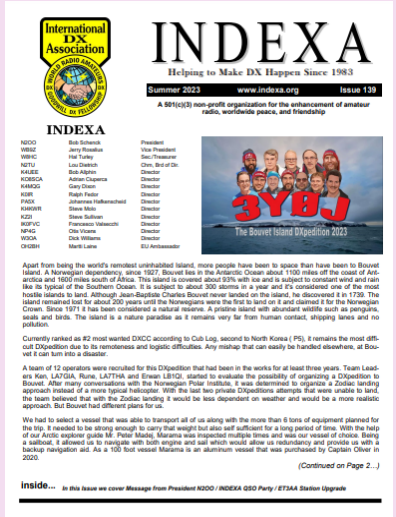
Table of Contents

CWops Operators Club (CWops) avril 2025

https://cwops.org/wp-content/uploads/2025/04/Solid-Copy_2025_April_FINAL.pdf

"5MHz Newsletter" hiver 2022 de Paul, G4MWO

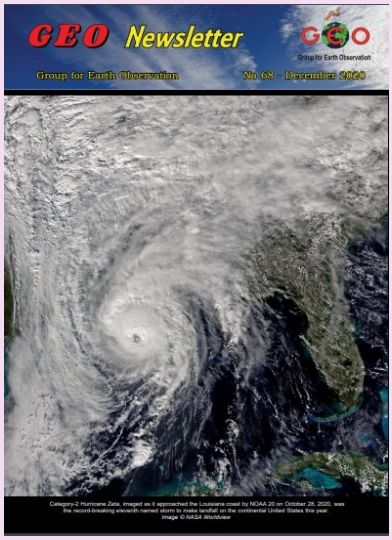
https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?e=1&dl=0



INDEXA n° été 2023

https://indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-139-Summer%202023.pdf

PUBLICATIONS



GEO Newsletter numéro de décembre 2020

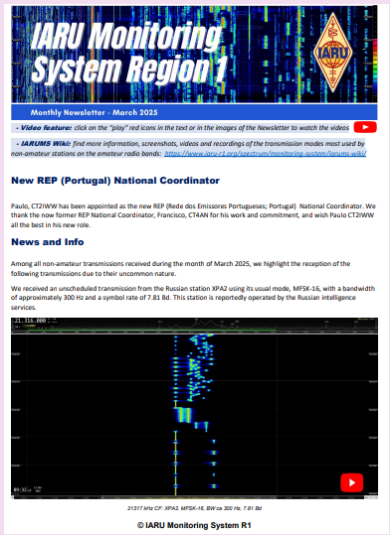
C' est une lettre d'information trimestrielle traitant des satellites météos, produite par le Groupe pour l'observation de la Terre. Le Groupe pour l'observation de la Terre a pour objectif de permettre la réception par des amateurs de satellites météorologiques et terrestres en orbite.

Source : Group for Earth Observation

Revue : http://leshamilton.co.uk/GEO/geoq68.pdf

The GRAY Line report de mars 2025

https://tcdxa.org/wp-content/docs/Newsletters/Mar2025GrayLine.pdf



News letter IARU région 1, mars 2025

https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2025/04/IARUMS-R1-Newsletter-2025-03.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 Duch Kingdom Amateur Radio Society suite à sa dissolution.

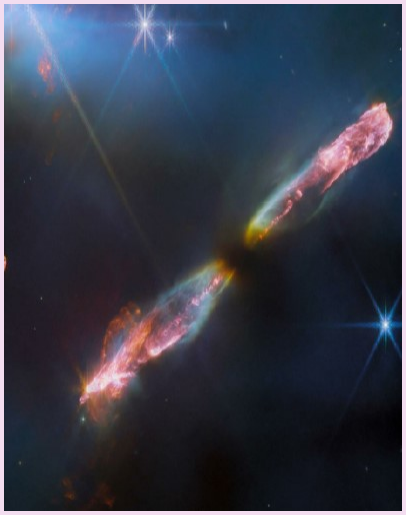
DKARS Magazine de octobre novembre 2024

https://daru.nu/downloads/category/2-magazine?download=205:daru-magazine-39

AUSTRALIE -- Radio Amateur Society of Australia, QTC n° mai 2025

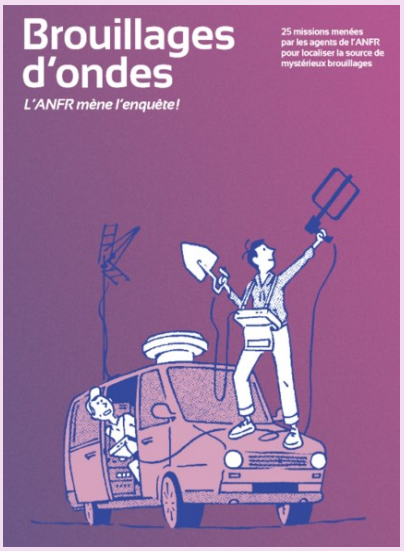
https://vkradioamateurs.org/wp-content/uploads/2025/05/QTC-May-2025.pdf

PUBLICATIONS



ASTROSURF par Philippe, publication mensuelle, **février 2025**

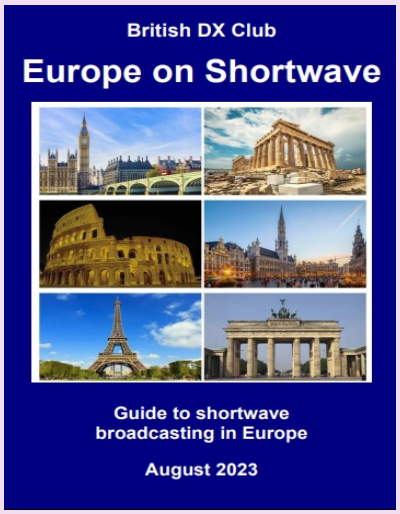
https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/newsastro-20241119-final.pdf



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

Bulletin des radioamateurs hyperactifs
Septembre/octobre 2024
Lien : https://drive.google.com/file/d/1cJ8e-Hb--VYHYNfGGMMEhseNzUF22yS0/view

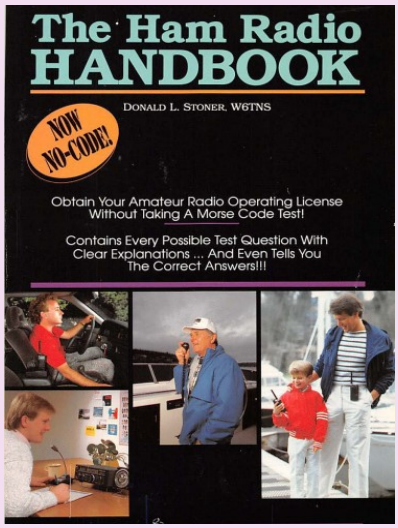
PUBLICATIONS



Magazine PDF pour SWL et écouteur d'OC

Numéro d'août

http://bdxc.org.uk/europe.pdf



The HAM RADIO HANDBOOK

Don Stoner, W6TNS, est un radioamateur agréé depuis presque quarante ans. Ses premières activités dans ce domaine à constitué la base pour une carrière réussie en génie électronique.
Il a récemment pris sa retraite en tant que vice-président de Digital Systems International. Inc. afin de consacrer plein temps à la promotion de la radioamateur.
212 pages

https://ia903008.us.archive.org/21/items/TheHamRadioHandbook_201904/TheHamRadioHandbook.pdf

Bulletin du NCDXF North California DX Fondation

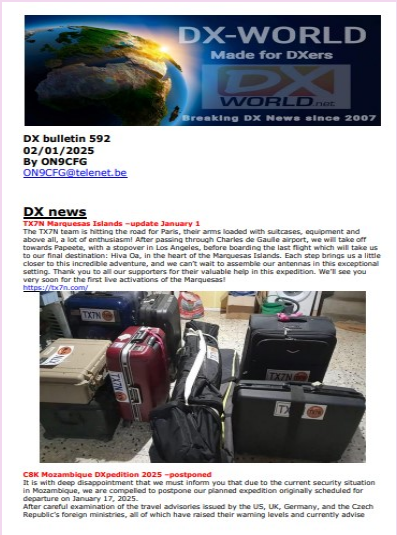
Printemps 2025 : https://ncdxf.org/newsletters/2025-SPRING.pdf

PUBLICATIONS

Brésil magazine mensuel https://www.revistaqso.com.br/

N° 47 octobre 2024

https://www.mediafire.com/file/mvzfy8ry6gq3mz8/QSO_47.pdf/file



Le dernier bulletin **hebdomadaire DX-World** **GRATUIT SANS ABONNEMENT** écrit par Bjorn ON9CFG est disponible en téléchargement. Cliquez ci-dessous pour obtenir la dernière édition bien remplie. Cette semaine compte **13 pages** .
Les bulletins précédents peuvent tous être trouvés ici .
Bulletin 1/2025 https://www.dx-world.net/wp-content/uploads/2025/01/DX_592.pdf

Union Télégraphiste de France https://utf-cw.fr/bulletins-utf.html

Bulletin décembre 2024
https://utf-cw.fr/bulletins/bulletin-UTF-Nr-239-septembre-2024-V2.pdf

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**

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/FMfcgzGqQvtHhVhcSbtzfbflcKNBRbjs?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

PUBLICATIONS (ANCIENNES)

UNION FRANCAISE DES TELEGRAPHISTES
Tous les anciens numéros, sont eux téléchargeables sur les pages suivantes :
Millésime 2020 à 2011
Millésime 2010 à 2001
Millésime 2000 à 1991
Millésime 1990 à 1986

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

https://magpi.raspberrypi.com/issues/118/pdf

PUBLICATIONS (ANCIENNES)

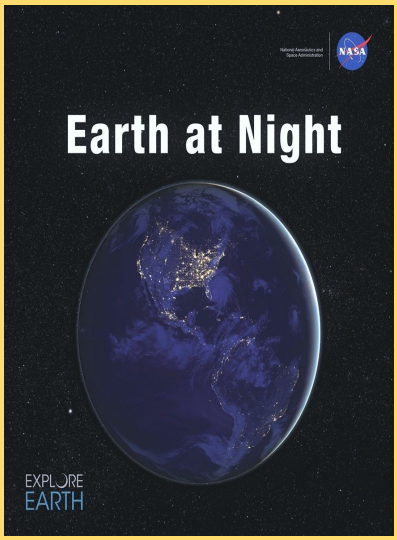
ESPAGNE -- SELVAMAR NOTICIAS. n° 7 des mois d'août-septembre 2020

http://download686.mediafire.com/w39g15kfy1ng/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)

OARI 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 flashs, 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 20204**

https://www.qrp-labs.com/newsaug2021.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

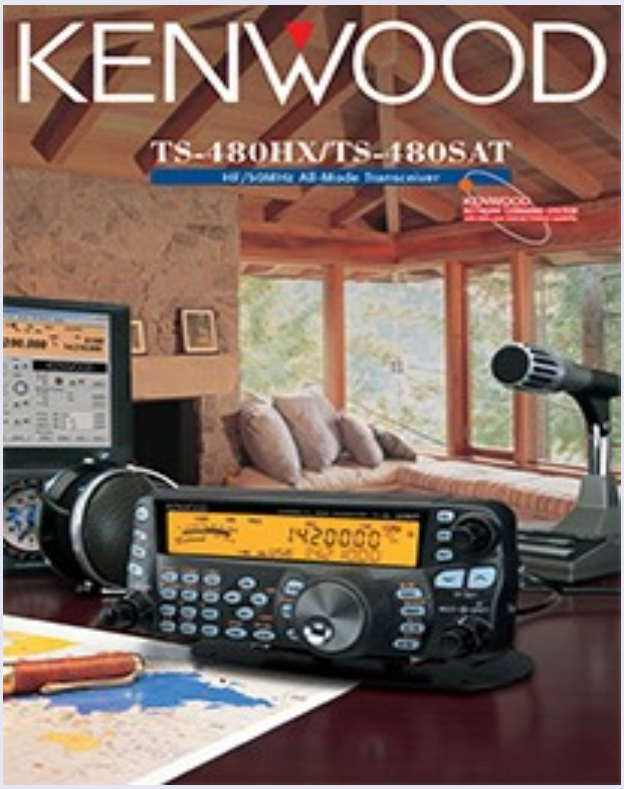
http://www.ea1uro.com/pdf/RevistaYV5-84.pdf

CATALOGUES

https://www.icomjapan.com/support/brochures/?class=4&open=1#download_result

https://summitracing.dcatalog.com/r/DX-Engineering/

https://yaesu.com/pdf/HF_ALLMODE_CATALOG_ENG_2021.pdf



https://www.kenwood.eu/comm/catalogue/amateur/

PUBLICATIONS

NOMENCLATURE-France 2020

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

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 du 01/11/2024 jusqu'au 31/12/2025

Choix de votre participation :

Cotisation France / Etranger (17€) **Montant versé** :

Sympathisant (libre)

Don exceptionnel (libre)

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre **chèque** libellé à l'ordre de **"Radioamateurs-France"** à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, 146 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 :