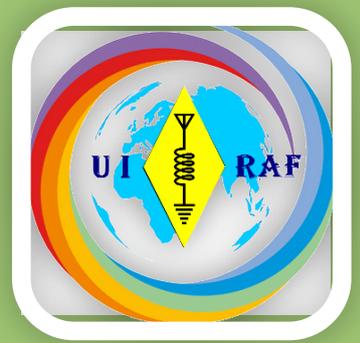


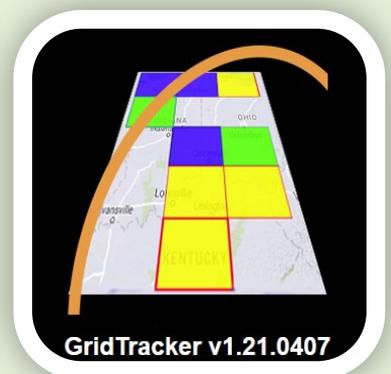
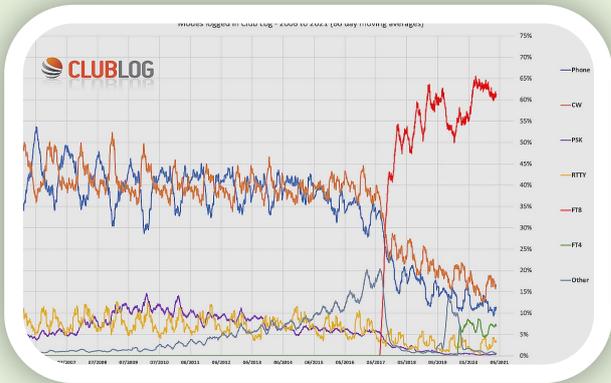


RAF



N°5 MAI 2021

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



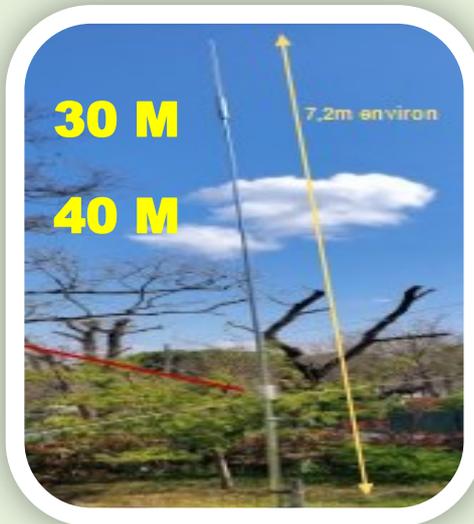
WBØICS/KH7
KURE ATOLL

WA9ONY/KH6
David A. Havorth
531 Wellape Rd
Kaheka, HI 96754
SA
net:BL0zhe ITU:61 CQ:31 Kaval County
DT:4000000000

Member South Sandwich Island DXpedition Group
Palmyra Island OC-085

KA4IST/KH5

We would like to thank: Alinley & Betty; Fullard-Luo; Mark Thompson & Midway Phoenix Corp.;
USFWS; Crew of the SS Midway; Capt. Bill Anall's Crew; Dan Bartholomew; Capt. John Bisset;
Carlito Hengstler; Mai Ika Kubana; John Miller; Ed Hughes; Tony WAAQK; Gary N9AT; Kinso
W7FB.



DXCluster 50-144-430

Band	Spots	Time	Go
2m	10	60	Go

TIME DX DE QRG DXCALL

12:17 I3MEK 144300.0 FODEJ

12:05 VE2DSB 144205.0 KA1ZE/3



DATV

RECOMMANDE par RAF

Association 1901 déclarée

Préfecture n° W833002643

Siège social, RadioAmateurs France

Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Informations, questions,

contacter la rédaction via

radioamateurs.france@gmail.com

Adhésions

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

Site de news journalières

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

Revue en PDF par mail

Toutes les 3 semaines

Identifiants SWL gratuits

Série 80.000

Cours pour l'examen F4

Envoyés par mails

Interlocuteur de

ARCEP, ANFR, DGE

Partenariats avec

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

Bonjour à toutes et tous

Le site radioamateurs pour la nomenclature de l'ANFR est en cours de modifications suite à la révision des textes, entre autre la publication à venir des indicatifs spéciaux...

la date d'application est au 7 juin 2021.

La revue : Les statistiques de ClubLog : le FT8 prend de plus en plus d'importance vis à vis de la SSB mais aussi de la cw.

Cela est du à la propagation quoique depuis quelque temps il y a des ouvertures, lire à ce sujet « l'improbable QSO » mais c'est surtout en 50 MHz que cela est flagrant avec 84%. C'est aussi sur cette bande que l'on peut augmenter le trafic local et DX, de même que c'est là aussi que l'on peut augmenter les distances de contacts.

Le trafic 144 est lui aussi modifié vers les modes numériques ce qui laisse envisager de nouveaux records, pourquoi pas avec la traversée de l'Atlantique nord...

Le document de François F-80543 sur le SDR continue. On avance sur le sujet avec un maximum de détails. Cet article va se poursuivre sur plusieurs numéros afin d'en faire le tour complètement.

Vu le confinement et le Covid, tous les salons et autres manifestations sont annulés. Cela est bien dommage et préjudiciable à nos activités. Même si cela devrait profiter à la radio et donc aux réalisations et trafic, ce n'est pas vraiment le cas.

Peu de français sur les ondes, nous attendons un retour à la normale dès que possible malgré des réticences à prévoir...

Il y a malgré tout un côté positif avec une augmentation des connections sur le site et un nombre toujours plus important de lecteurs de la revue RAF.

Il y a quelques expéditions en perspectives dans les prochains mois, nous aurons l'occasion de tester les antennes.

Après avoir publié quelques QSL en FT8 sur 21 MHz pour vous permettre de "voir" ce qu'il est possible de faire, nous continuons avec le 7 MHz puis ce sera aussi sur le 50 MHz.

N'hésitez pas à nous rejoindre et par une adhésion ou un don, nous soutenir dans cette aventure RAF.

Bonne lecture .

Restez prudents, 73 de toute l'équipe RAF, F5DBT



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

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

SOMMAIRE

RADIOAMATEURS FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



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

Sans oublier les liens et toute la documentation sous forme de PDF ...

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



SOMMAIRE MAI 2021

Editorial

RAF, les timbres, le livre d'histoire

Nouvelles de l'IARU, de l'ANFR, ...

Statistiques CLUB LOG

Logiciel GRIDTRACKER par Dan F5DBT

Les QSL en FT8 par Dan F5DBT

Improbable QSO FT8 par Dan F5DBT

144 transatlantique par John EI7GL

Cluster VHF Europe

ATV et DATV, démodulateur par Robert F1TZU

Vintage, remise en état par Jean Claude F4DDF

Technique SDR par François F-80543 (suite)

Expédition Cocos Keeling VK9CE

CN21JIF journée de la forêt

Antenne verticale 7 MHz par Dan F5DBT

DXCC, USA, Guam, Hawai, Kure ... par Dan F5DBT

Activités, WLOTA, Concours, règlements

30 revues GRATUITES

Adhésions RAF et identifiants SWL

REVUE RadioAmateurs France



RADIOAMATEURS FRANCE

C' est

Une représentation internationale **UIRAF**

Des partenaires **ANRPF.D, WLOTA, DPLF, BHA.F, ERCI**

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

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

Une base de données **500 PDF accessibles**

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

La revue "RAF" gratuite, 12 n° / an

Adresse "contact" radioamateurs.france@gmail.com

Contacts permanents et réunions avec l'Administration

Une plaquette publicitaire et d'informations

Une assistance au mode numérique **DMR**

Une équipe à votre écoute, stands à

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

C'est décidé, j'adhère

Voir le bulletin en fin de revue



NOMENCLATURE



NOMENCLATURE RAF

Bonjour à toutes et tous

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

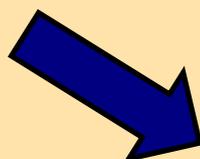
Si malgré tout, vous souhaitez ne pas apparaître, il faut passer en "liste orange" sur le site de l'ANFR.

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

Télécharger le PDF, classement par "indicatifs":

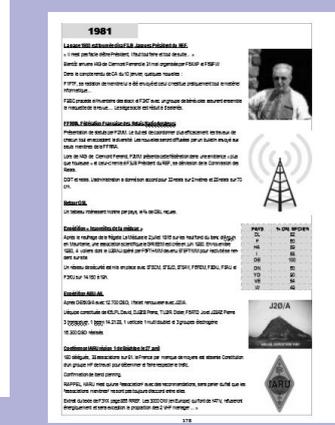
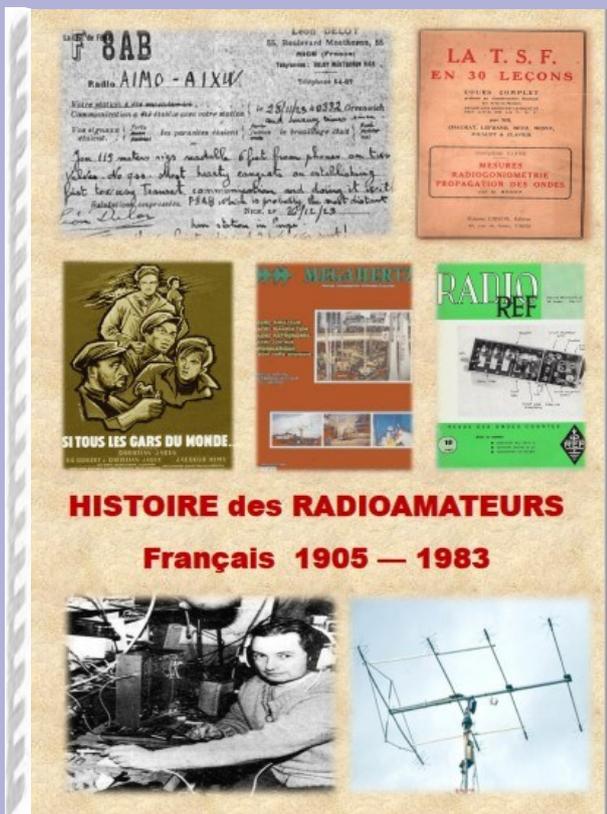
Télécharger le PDF, classement par "noms":

Télécharger le PDF, classement par "départements":



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

PUBLICATION



Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

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

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

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

Bonne lecture, 73 Dan F5DBT.

SOMMAIRE

Prologue	pages 1 à 3
1905 à 1925	pages 4 à 19
1926 à 1929	pages 20 à 22
1930 à 1939	pages 23 à 69
1940 à 1949	pages 70 à 105
1950 à 1959	pages 106 à 144
1960 à 1969	pages 144 à 156
1970 à 1979	pages 157 à 165
1980 à 1984	pages 166 à 182
Références bibliographiques	page 183

Histoire des radioamateurs de 1905 à 1983

186 pages

30, 00 euros le document

6.00 euros de port

Soit 36.00 euros

Règlement chèque ou Paypal

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

PHILATELIE



RADIOAMATEURS FRANCE
IMPASSE DES FLOUNS
88170 TOURVES

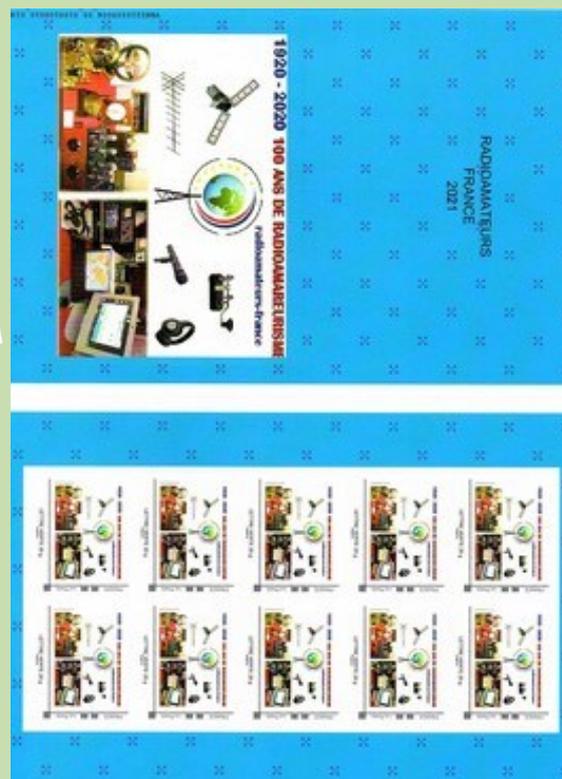


CARNET

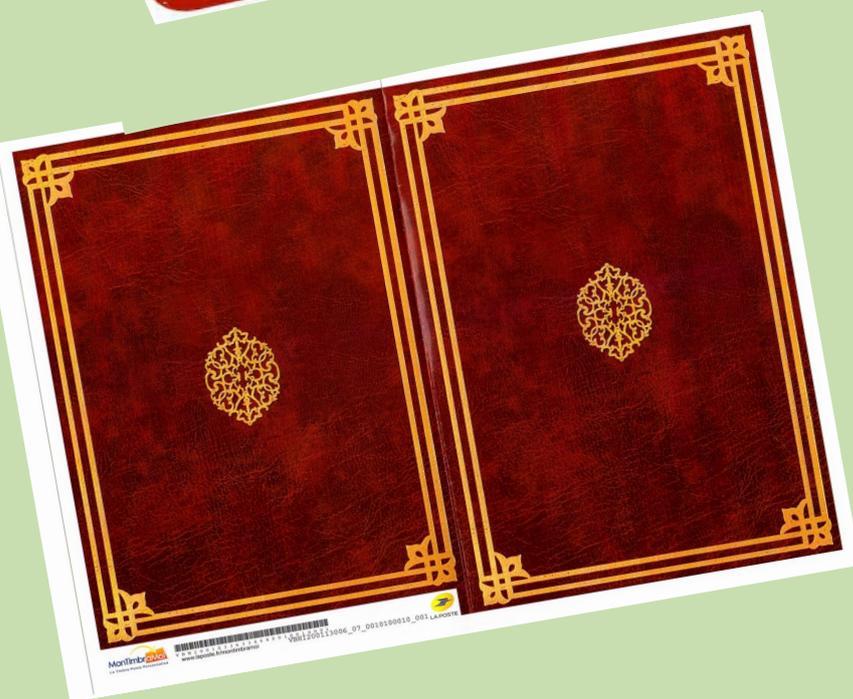
DE

10 TIMBRES

← Recto Verso



NOUVEAUTÉ

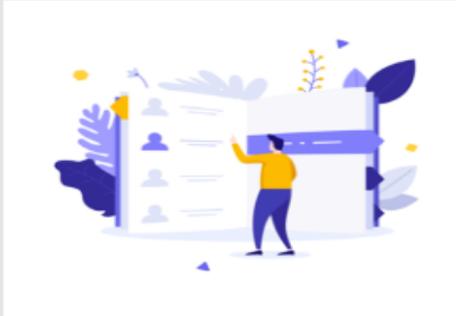


17.00 Euros (1 carnet + port)

Commande CHEQUE ou PAYPAL

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

NOUVELLES—NEWS



EVOLUTIONS DE L'ANNUAIRE ET DU TÉLÉSERVICE DÉDIÉS AUX RADIOAMATEURS

28/04/2021

L'ANFR travaille actuellement sur une évolution de l'annuaire et du téléservice dédiés aux radioamateurs.

Concernant l'annuaire des radioamateurs, radioclubs et stations répétitrices, la nouvelle version tient compte de la nécessité de garantir une...

LIRE LA SUITE

EVOLUTIONS DE L'ANNUAIRE ET DU TÉLÉSERVICE DÉDIÉS AUX RADIOAMATEURS 28/04/2021

L'ANFR travaille actuellement sur une évolution de l'annuaire et du téléservice dédiés aux radioamateurs.

Concernant l'annuaire des radioamateurs, radioclubs et stations répétitrices, la nouvelle version tient compte de la nécessité de garantir une protection accrue des données en limitant notamment les options et résultats de recherche pour éviter leur aspiration depuis le site de l'ANFR.

L'annuaire est encore en phase de développement, plusieurs corrections doivent être apportées dans les prochains jours dans l'objectif de conserver les mêmes fonctionnalités de recherche et en ajoutant des options supplémentaires, notamment pour pouvoir consulter des indicatifs spéciaux.

Concernant le téléservice, la nouvelle version complète certaines fonctionnalités déjà existantes : après avoir créé son compte, il est désormais possible aux radioamateurs d'adresser toutes mises à jour de dossier et demandes d'indicatifs et de duplicatas. De nouvelles fonctionnalités vont être ajoutées prochainement et quelques corrections d'anomalies sont à venir.



DARC dit que CW est le mode le plus populaire

DARC l'Allemagne ont publié des statistiques pour 2020 montrant la répartition du carnet de suivi communautaire DARC (DCL) en mode, il dit CW représentaient 51% de tous les contacts. Contrairement aux statistiques du Club Se connecter récemment publiées, selon laquelle la radio amateur n'a apparemment lieu qu'en FT8, l'enquête par type de transmission pour le DARC Community Logbook (DCL) dit quelque chose de différent dans à peu près la même période de comparaison, 51% des QSO DCL étaient en CW, 35% en SSB, 12% en FT8, 1% en FT4 et 1% en RTTY.

Cela correspond à peu près à la répartition des contacts pour les appels spéciaux DF7Ø / DP7Ø / DK7ØDARC, DM3ØRSV et plus récemment DL21EURO.

Vous trouverez de plus amples informations sur la DCL à l'adresse : <https://www.dxhf.darc.de/~dcl>
Source DARC <https://darc.de/La>
DARC ne donne aucune indication sur le nombre de QSO enregistrés dans leur journal communautaire en 2020.

Le populaire Club Log enregistre environ 66 millions de QSO chaque année et a récemment publié une analyse de leurs statistiques qui donne une vision totalement différente de l'activité du mode !!!



NOUVELLES—NEWS

Transmissions radar HF OTH trop nombreuses pour être comptées

Le bulletin d'information du système de surveillance de la région 1 de l'IARU rapporte en mars que les radars omniprésents Over The Horizon représentaient environ 60% de toutes les observations d'interférences, " on ne peut même plus les compter "

"Vraisemblablement, il n'y a que quelques stations émettant sur des fréquences souvent changeantes. Contrairement au passé, ce sont de plus en plus de systèmes de rafale qui émettent généralement pendant seulement quelques secondes, puis la fréquence est changée. Seul le OTHR" Contayner "et" Pluton "(base britannique à Chypre) émet chacun sur une fréquence pendant une période de temps plus longue."

Le bulletin d'information de la région du 1er mars 2021 du Système international de surveillance de l'Union des radioamateurs amateurs (IARUMS) peut être lu à l'

adresse <https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2021/04/IARUMS-Newsletter-21-03.pdf>

Les enregistrements des transmissions militaires peuvent être trouvés sur le Wiki du guide d'identification des signaux à l'

adresse <https://www.sigidwiki.com/wiki/Category:Military>

Surveillez les bandes d'ondes courtes en ligne avec un récepteur SDR basé sur le Web à l'

adresse <http://www.websdr.org/>

Système de surveillance de l'IARU (IARUMS)

<https://www.iarums-r1.org/>



Apport du programme de surveillance des bénévoles

Le programme Volunteer Monitor (VM) est une initiative conjointe de l'ARRL et de la FCC pour améliorer la conformité du service de radio amateur. Ceci est le rapport du programme de surveillance des bénévoles de mars 2021

La FCC a retardé l'action sur la demande de renouvellement d'un titulaire de licence de classe générale à Quakertown, en Pennsylvanie, afin d'examiner les allégations de transmission répétée d'obscurités et de défaut d'identification correcte.

Le coordonnateur du moniteur des bénévoles a publié 14 avis consultatifs. Un avis d'avertissement est une tentative de résoudre les problèmes de violation des règles de manière informelle avant l'intervention de la FCC:

Un avis d'avertissement a été envoyé au propriétaire d'une station amateur éloignée en Californie, l'informant qu'il est responsable des interférences délibérées transmises par n'importe quelle station sur son installation éloignée.

Un avis d'avertissement a été envoyé à un radioamateur à Ripley, dans le Tennessee, concernant une interférence délibérée et le défaut de s'identifier correctement à 75 mètres.

Un avis d'avertissement a été envoyé à un radioamateur à Jefferson, en Géorgie, concernant le défaut de s'identifier correctement à 40 mètres.

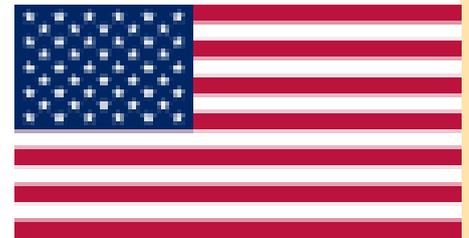
Des avis consultatifs ont été envoyés aux radioamateurs de Tiburon, Petaluma et Manteca, Californie, et Grants Pass, Oregon, concernant des interférences sur 75 mètres.

Des avis généraux ont été envoyés aux opérateurs de la Virginie occidentale, du Michigan, de l'Iowa, de la Caroline du Nord, de la Pennsylvanie, du Texas et du Wisconsin concernant le fonctionnement sur 7,200, 3,927 et 3,860 MHz.

Une mention élogieuse d'opérateur a été envoyée à une équipe mari-femme à Perryopolis, en Pennsylvanie, reconnaissant d'excellentes opérations au filet et à 2 mètres.

Les représentants de VM ont eu deux réunions avec des responsables de la FCC. - Merci à Riley Hollingsworth, K4ZDH, Administrateur du programme des moniteurs bénévoles

<http://www.arrl.org/news/march-2021-volunteer-monitor-program-report>



STATISTIQUES CLUB LOG par Michael G7VJR

Rapport d'activité Club Log – 27/3/2021 par Michael G7VJR

Comme les années précédentes, j'ai généré de nouveaux rapports pour révéler les tendances sur la façon dont nous utilisons différents modes sur les bandes.

Cette année, j'ai généré quelques rapports supplémentaires pour essayer d'explorer d'autres tendances pertinentes concernant les niveaux d'activité (travail à domicile, peut-être?) Et l'utilisation de différentes bandes (ce qui correspond bien à l'activité solaire).

Je n'ai effectué aucun travail statistique sophistiqué sur les données, mais j'ai utilisé le lissage (à l'aide des courbes de tendance d'Excel avec des moyennes mobiles) pour faciliter l'interprétation des graphiques.

Il convient également de rappeler les limites de l'ensemble de données: même s'il est très volumineux et, espérons-le, représente très étroitement l'activité trouvée en ondes, seule la journalisation informatique est compatible avec des outils comme Club Log, et rappelez-vous également que Club Log est conçu pour et généralement utilisé par les DXers HF plutôt que par les utilisateurs de VHF / satellite.

Ce rapport n'est possible que grâce aux données contenues dans plus de 84000 journaux du Club Log, fournies par notre incroyable communauté d'utilisateurs qui ont téléchargé leurs fichiers ADIF régulièrement.

Au moment de la rédaction de cet article, Club Log avait 731 millions de QSO enregistrés, ce qui est suffisant pour que les tendances trouvées dans les données soient robustes. Merci encore à tous ceux qui ont téléchargé des QSO!

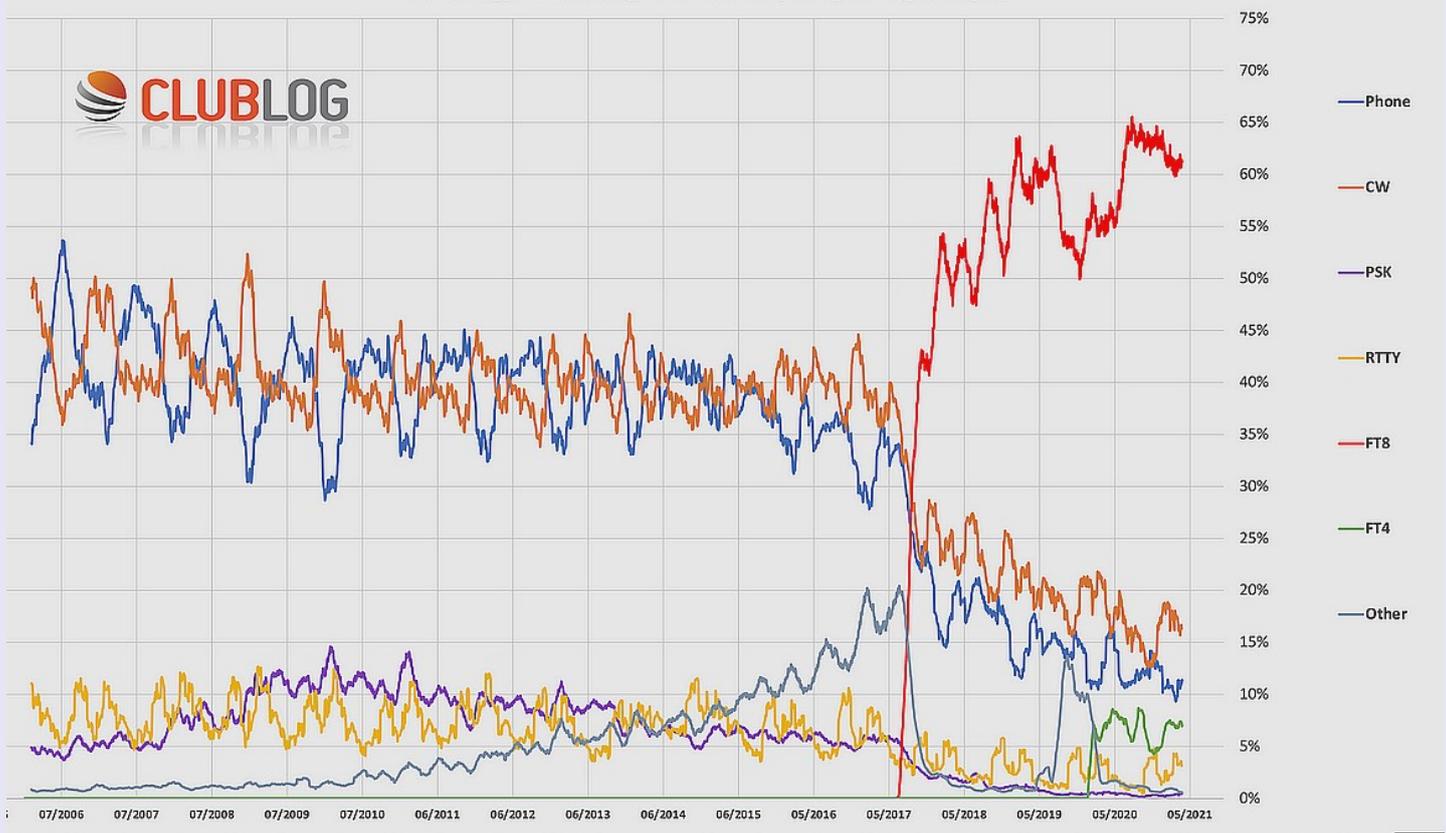
Modes enregistrés – de 2006 au printemps 2021

Les enregistrements du Club Log à partir de 2005 environ montrent des schémas distincts parmi lesquels les modes ont été privilégiés. Sachez que les données sont tracées à l'aide d'une moyenne mobile de 60 jours, ce qui décale le temps d'environ deux mois vers la droite.

Remarquez également, il y a une période autour de 2019 où le graphique «Autre» augmente.

Cet artefact est dû à l'introduction de FT4 à un moment où le logiciel de journalisation et / ou Club Log aurait enregistré ce nouveau mode comme un mode générique.

Modes logged in Club Log - 2006 to 2021 (60 day moving averages)



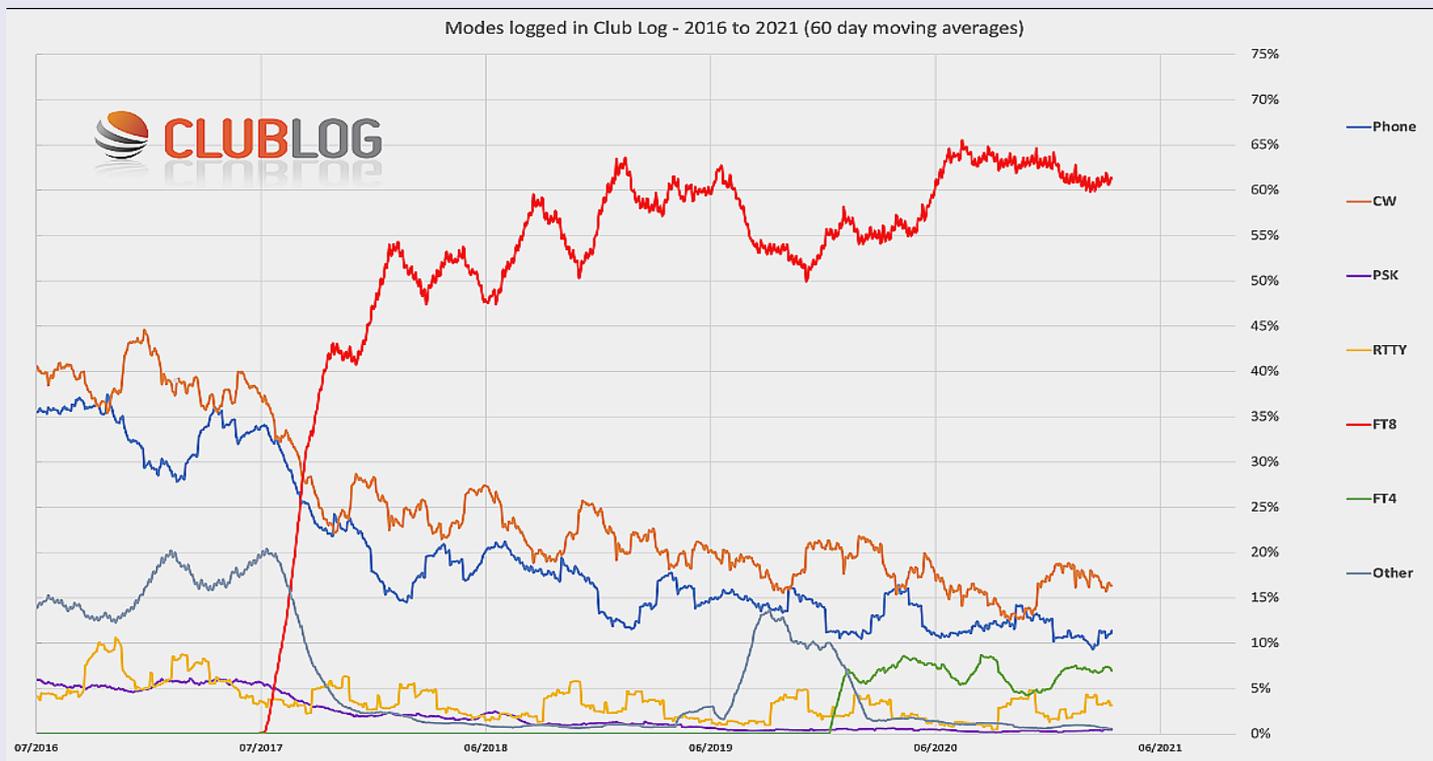
REVUE RadioAmateurs France

Modes enregistrés - 2016 au printemps 2021 (zoom avant)

L'ère du FT8 étant particulièrement intéressante, voici un aperçu de la période allant de juste avant FT8 à nos jours.

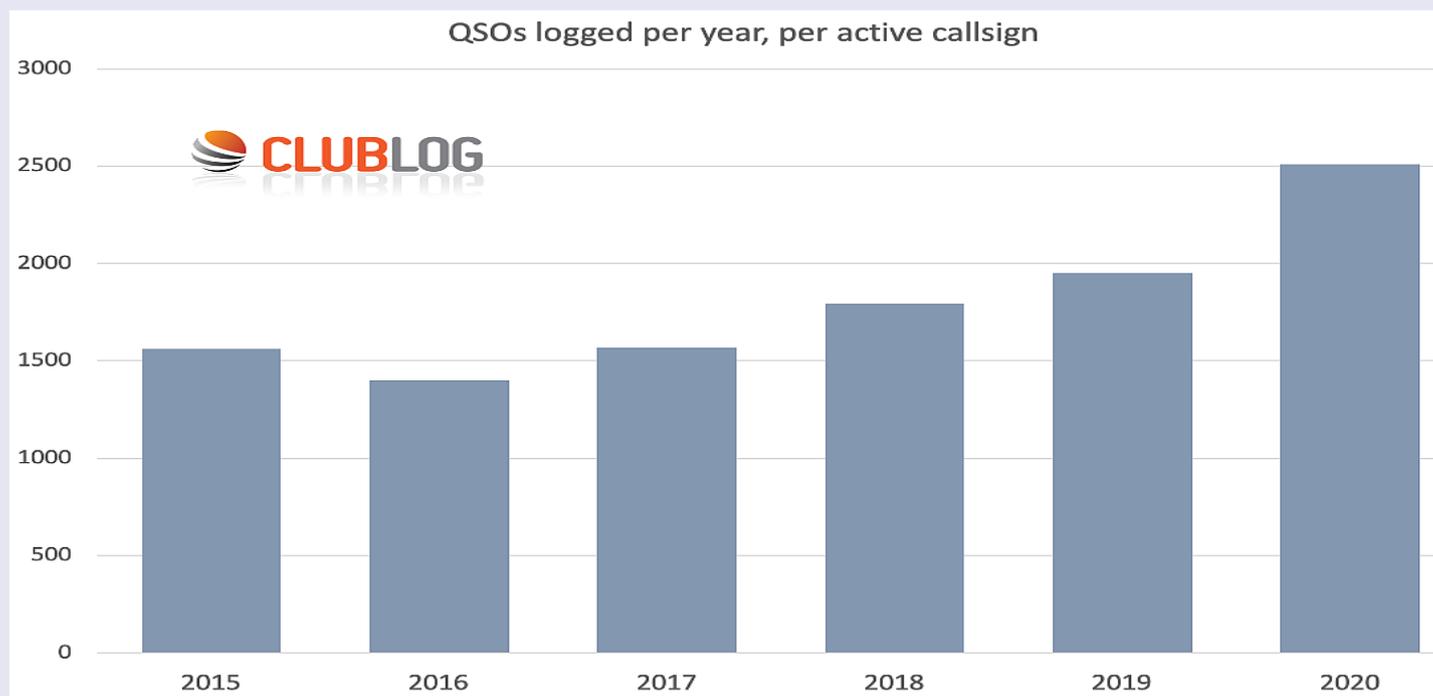
Les données sont à nouveau tracées en utilisant une moyenne mobile de 60 jours, et le «blip» FT4 dans la ligne «Autre» est facilement remarqué.

Le FT8 représente plus de 60% de l'activité, bien que sur la [bande des 50 MHz, ce chiffre soit de près de 85%](#).



Nombre de QSO par indicatif actif par an, 2015-2020

En excluant les journaux inactifs, le nombre moyen de QSO téléchargés sur un indicatif dans Club Log entre le 27 mars de chaque année (12 mois) a augmenté d'année en année.



<https://g7vjr.org/2021/03/club-log-activity-report-2021-update/>

FT8 et la bande de 6 m par Michael G7VJR

Les DXers ont adopté le FT8 pour capturer les ouvertures sur la bande de 6 m l'année dernière en nombre encore plus grand que sur HF.

Avec la nature souvent sporadique des ouvertures sur 6 m, il est facile de voir les avantages de toute l'activité étant faciles à trouver dans un segment étroit de la bande, et bien sûr l'avantage signal sur bruit du mode est attrayant.

Mais peut-être ici plus que jamais, la boucle de rétroaction des CQ sur d'autres modes sans réponse conduit à leur déclin?

Les dates de ce rapport sont du 2020-03-01 au 2021-03-26 inclusive-ment.



Mode	Count	Percent
FT8	1,496,423	84.2%
SSB	131,031	7.4%
CW	78,450	4.4%
FT4	30,673	1.7%
MSK144	25,280	1.4%
All other	16,088	0.9%
Total	1,777,945	100.0%

DX LITE par Michael G7VJR

J'accède souvent au cluster depuis un Smartphone via 3G.

La plupart des bons sites Web DX font de la publicité et affichent des graphiques, avec des outils de filtrage, etc.

Bien que ce soit excellent pour une utilisation régulière d'Internet, ce n'est pas vraiment souhaitable sur une interface téléphonique.

De plus, le rafraîchissement de la page est souvent un obstacle

J'ai écrit un site Web DX Cluster très léger avec ces problèmes à l'esprit.

Il est capable de détecter les écrans d'appareils courants (par exemple, l'iPhone) et est spécialement conçu pour être extrêmement léger et simple.

Il existe deux versions:

<http://dxlite.g7vjr.org/> - Le DX Cluster, avec un stockage illimité

<http://skimmer.g7vjr.org/> - Spots de skimmer pour les dernières 24 heures max

PY2COY	28490.0	A60TU	cq cq cq cq cq	UNITED ARAB EMIRATES	14:23Z
RA3AET	28490.0	A60TU	yl ghia	UNITED ARAB EMIRATES	14:23Z
PE1OUL	14280.0	7X2ARA		ALGERIA	14:23Z
PE1OUL	14280.0	7X2AR		ALGERIA	14:23Z
OM0DX	50085.0	UR5LAK		UKRAINE	14:22Z
US6KF	18165.0	9M2ESM	big signal in ukraine	WEST MALAYSIA	14:22Z
H8BVH	21240.0	TA4OZ4CP		TURKEY	14:22Z
CH8FAL	21008.9	4K9SONG		AZERBAIJAN	14:21Z
R1DX	18135.0	E40VB	ja or na now	PALESTINE	14:21Z
M3RUA	18079.0	LA/DL2VFR	lots eu-001	NORWAY	14:21Z
RV3KS	18165.0	9M2ESM		WEST MALAYSIA	14:21Z
MW0YVK	18135.0	E40VB	tra vlad three bands	PALESTINE	14:21Z
FOEAZ	145850.0	SP5ZBA	in30mhz-casb-jp02an via us07	POLAND	14:21Z
SP7CDG	50137.9	UY6IM	cq	UKRAINE	14:21Z
SP8LCV	50137.9	UY6IM	jo00k-casv-k000ab	UKRAINE	14:21Z
HB9FAZ	21290.0	HB100FLP	cq cq op. claudio	SWITZERLAND	14:20Z
BX4AQ	7062.0	XX9E		MACAU	14:20Z
A61BR	28490.0	A60TU	spal call from usa qth	UNITED ARAB EMIRATES	14:20Z
IB8OC	7075.0	IQ3VEP	america's cup special venezia	ITALY	14:19Z
DL6KVA	21008.9	4K9SONG	via dl6kva	AZERBAIJAN	14:19Z
UA4ACL	50096.0	OE4VIE	ic20qg-casv-jh7dc hrd 579	AUSTRIA	14:19Z
SO9IAU	50085.0	UR5LAK	hrd 509 in kn09e	UKRAINE	14:19Z
OM0DX	50085.1	UY6IM		UKRAINE	14:18Z
OM0DX	50098.0	UX3HO		UKRAINE	14:18Z
M7EBA	21021.0	TA1C/2	qq qq	TURKEY	14:18Z
EA4NA	21275.0	600CW	10 down 59 tra 73	SOMALIA	14:18Z
EA5IK	7062.0	XX9E	via eb7dx	MACAU	14:18Z
IV3FN	18070.0	600CW	up 1 cloo mand mand	SOMALIA	14:18Z
Y08FBF	18135.0	E40	vb 59 tra qso	PALESTINE	14:18Z
R7GA	18079.0	LA/DL2VFR	tra qth 731 eu-001	NORWAY	14:17Z
IZ8EKL	18083.9	DL3APQP	good signal 73	FED REP OF GERMANY	14:17Z
HA2EOD	50095.9	OE4VIE	cq 589 today	AUSTRIA	14:17Z
M05PLY	14071.9	F1IZL	bpk31 jean-yves	FRANCE	14:17Z
IN3XUG	14244.0	DL5YM	dft 060	FED REP OF GERMANY	14:17Z
S42AWD	21275.0	600CW	5/9 in to jp04g	SOMALIA	14:17Z
OZ2CA	21240.0	TA4OZ4CP	last hour calling qsoops	TURKEY	14:16Z
M6CWC	21275.0	600CW	best 73s	SOMALIA	14:16Z
OK2PCL	18105.8	MU2PA2A	up ... tra qso	GUERNSEY	14:16Z
OM5KV	18070.1	600CW	72 57	SOMALIA	14:16Z

GRID TRACKER

par Dan F5DBT

Ce logiciel peut être installé sur Windows, MacOS, Linux et même sur un Raspberry Pi 3 ou 4. Il a été créé par Stephen « Tag » Loomis/NØTTL et Henry « Atouk » Forte/N2VFL.

C'était en février 2018 que débuta l'aventure de GridTracker. Il est resté fidèle à son origine, mais il a évolué pour devenir un outil très puissant pour radioamateur.

GridTracker présente une interface facile à utiliser et assez intuitive. Il aide à partir du décodage du trafic en direct, à réaliser des contacts, en mettant tous les atouts de notre côté.

L'adresse de téléchargement est ici : <https://gridtracker.org/>

Certaines fonctionnalités de GridTracker :

Cartographie très avancée des liaisons en temps réel et historiques sur une carte interactive vivante et hautement personnalisable.

De nombreuses superpositions sont prises en charge, telles que Grayline, le suivi des récompenses en temps réel, la position des orages et précipitations, la position de la lune et les rapports de réception [PSK-Reporter](#).

Des informations détaillées sur les états aux USA, les Grids et les County sont instantanément accessibles depuis le planisphère.

Des alertes audio et visuelles personnalisables.

La prise en charge complète de la recherche d'indicatifs à partir de bases de données courantes.

Le tableau « Liste des appels » de l'activité en direct, également personnalisable pour soutenir les chasseurs de récompenses ou les événements spéciaux.

Lancement facile des QSOs en un seul clic avec « Call Roster ».

GridTracker s'intègre à de nombreux programmes de journalisation et systèmes Web populaires, vous permettant de voir à la minute près, les progrès des récompenses.

Reconnaissance complète du DXCC, du pays et du préfixe de l'indicatif.

Mode 100 % hors ligne disponible pour une utilisation sur le terrain, SOTA, IOTA ou mobile.

Un dispositif de messagerie.

C'est gratuit.

Il existe un groupe GridTracker sur Facebook à cette adresse <https://www.facebook.com/groups/GridTracker>

Astuces

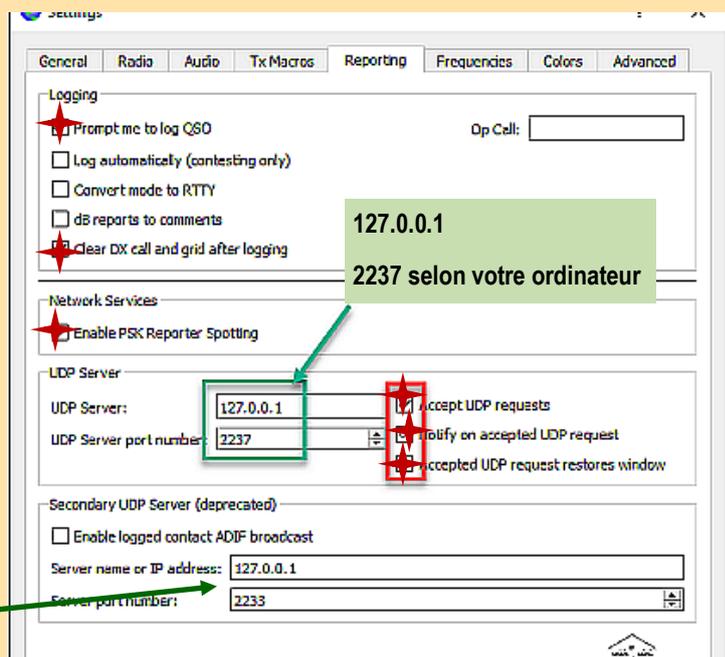
Le principal dans la cohabitation des trois programmes GridTracker, JTAlert et WSJT-X c'est une bonne configuration de départ. Par des captures d'écran des trois programmes, il ne doit plus y avoir de problèmes.

WSJT-X

Il faut être certain que les trois cases soient bien cochées, ce qui est valable aussi pour que JTAlert fonctionne.

127.0.0.1

2233 selon votre ordinateur

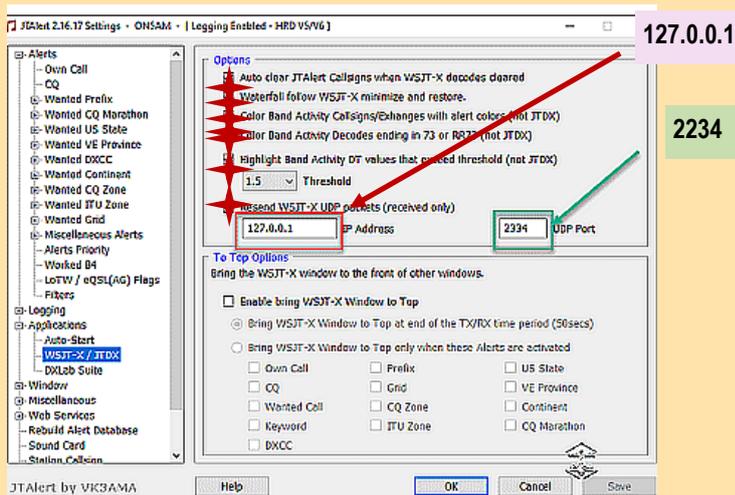


JTAlert (si vous utilisez les 3 programmes)

Dans JTAlert vous allez dans le « Settings » ensuite dans la partie déroulante vous allez dans « Manage Settings » ou vous faites simplement [F11].

Une fenêtre s'ouvre.

Dans la partie de gauche vous cherchez : Applications/WSJT-X/JTDX, vous relevez le port UDP... L'adresse 127.0.0.1 ou localhost est l'adresse interne de votre PC.



Selon votre ordinateur

GridTracker

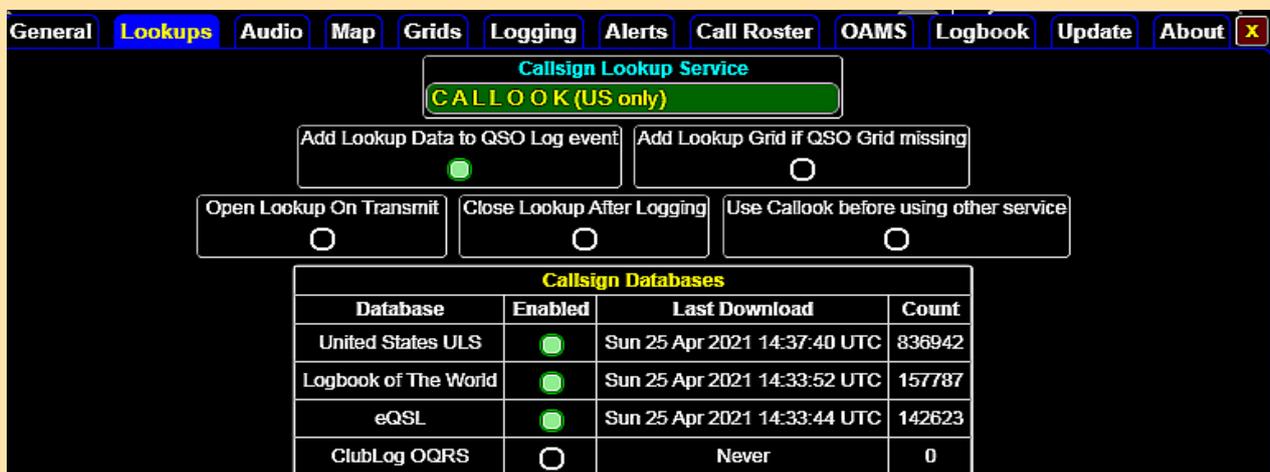
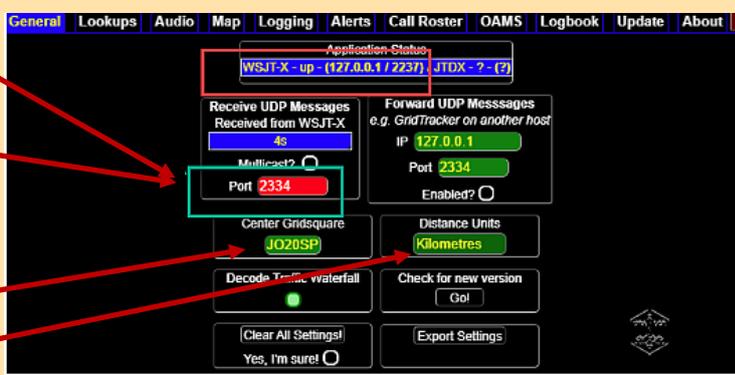
Il ne vous reste plus qu'à changer le port UDP de connexion entre JTAlert et GridTracker à l'endroit indiqué par la capture (ici le 2334).

Je vous ai donné ici la manière officielle et théorique de la connexion car vous remarquerez à côté dans la case « Forward UDP Message... » il vous donne déjà le port !

Dans le rectangle en rouge, le statut de WSJT-X/JTDX avec ses adresses.

Saisir votre qra locator

Modifier les distances en kilomètres



REVUE RadioAmateurs France

General Lookups Audio **Map** Grids Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Current Map: Humanitarian by OpenStreetMap (Intl)

Animate Active Paths:

Map Settings Transparency: 50%

QSX Path Width: 1

Grayline Darkness: 10%

'CQ' Highlighting:

QRZ Path Width: 1.2

Brightness:

Merge Award Overlay:

Fit Map To QRZ:

PSK-Spot Color: PSK-Reporter Palette

PSK-Spot Paths:

Auto Night Map:

General Lookups Audio Map **Grids** Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Gridsquare Colors: Reset Colors

QSO / Worked:

QSL / Confirmed:

QSX / Station-2-Station:

'CQ' Stations:

'CQ DX' Stations:

QRZ / Your Traffic:

QTH / Home Gridsquare:

PSK-Spots Over Grids:

Grid Opacity: 53%

Split QSL Grids:

Auto Mouseover Grids:

Live Grid Decay: 5m

C'est ici que l'on choisit les couleurs de l'affichage (donc des alertes sur l'écran)

General Lookups Audio Map Grids **Logging** Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Source/Sync	Menu?	Startup?	Log?	Details	Test	Result
GridTracker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GridTracker QSO Logfile		
Local File(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
PSK-Reporter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24 Hour History		
QRZ.com	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	API Key <input type="text"/>	Test	
ClubLog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Callsign <input type="text"/> Password <input type="text"/> Email <input type="text"/>	Test	
HRDLOG.net	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Callsign <input type="text"/> Upload Code <input type="text"/> *** How to get upload code ***	Test	
Cloudlog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	URL <input type="text"/> http://127.0.0.1/index.php/api/qso API Key <input type="text"/>	Test	
eQSL.cc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	User <input type="text"/> Password <input type="text"/> QTH Nickname <input type="checkbox"/>	Test	
LotW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Login <input type="text"/> Password <input type="text"/>	Test Download	
N1MM Logger+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP <input type="text"/> Port <input type="text"/>		
Log4OM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP <input type="text"/> Port <input type="text"/>		
N3FJP Loggers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP <input type="text"/> Port <input type="text"/>		
DXKeeper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP <input type="text"/> Port <input type="text"/>		
HRD Logbook	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IP <input type="text"/> Port <input type="text"/>		

Saisir pour les diverses connexions (clublog, hrd, eqsl, lotw) le call ou user-login puis le password (mot de passe) puis faire les tests de bon fonctionnement..si cela fonctionne la ligne passe en "vert".

REVUE RadioAmateurs France

General Lookups Audio Map Grids Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Audio Alerts

Reference: **Current Band and Mode**

Enable	Status	Notify	Value
<input type="radio"/>	New	Text-to-Speech	Wanted Call
<input type="radio"/>	New+Unconf	Text-to-Speech	Wanted Grid
<input type="radio"/>	New+Unconf	Text-to-Speech	Wanted DXCC
<input type="radio"/>	New+Unconf	Text-to-Speech	Wanted CQ Zone
<input type="radio"/>	New+Unconf	Text-to-Speech	Wanted I-T-U Zone
<input type="radio"/>	New+Unconf	Text-to-Speech	Wanted State

Exceptions

- CQ Only
- Require Grid
- Min dB
- Max DT
- Min freq
- Max freq
- Not My DXCC
- Only My DXCC
- No Round-Up
- Only Round-Up
- Uses LoTW
- Uses eQSL

Custom Alerts

Type	Value	Notify	Repeat
Callsign (exact)		Text-to-speech	Until Deleted

ADD

Type	Value	Notify	Repeat	Filename	Alerted	Last Message	When	Reset	Delete
QRZ	NOCALL	PopUp	Inf	-	No	-	-	🔄	🗑️

Choisir les alertes (grid, dxcc, états US, ...)

General Lookups Audio Map Grids Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Window Always On Top

Call Roster Max Age: 2m

Audio Alert On New Wanted

Text-to-Speech New hit

General Lookups Audio Map Grids Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Messaging Enable

Spotting

New Message Alert

Text-to-Speech

New chat message

Alert Frequency: Once

New Message Action: Do nothing

Away Mode: Not Away

General Lookups Audio Map Grids Logging Alerts Call Roster OAMS Logbook Update About X

Working Callsign(s)

Enable?

Callsign(s):

Working Date

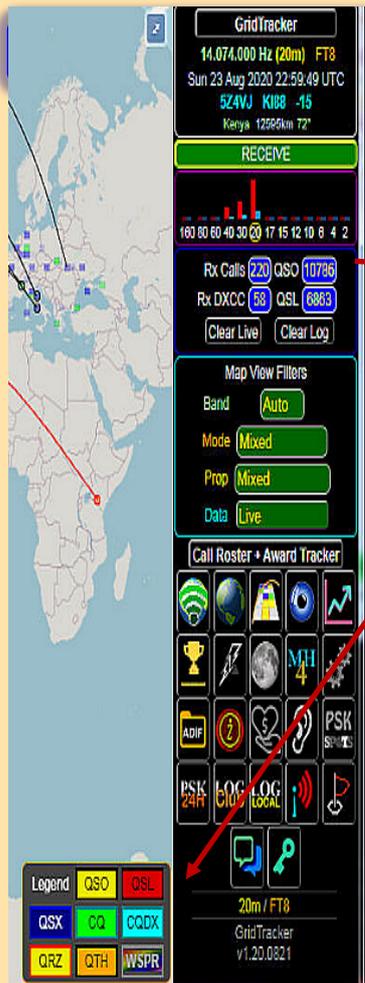
Enable?

Thu 01 Jan 1970 00:00:00 UTC

Apr 2021

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

REVUE RadioAmateurs France



Assez impressionnant! Mais par où commencer?! Les paramètres par défaut de GridTracker doivent ressembler beaucoup à l'image ci-dessus. La carte sera centrée sur votre QTH * (carré de la grille d'accueil) et si vous travaillez WSJT-X depuis un certain temps, un tas de boîtes jaunes.

GridTracker charge **automatiquement** le fichier **wsjtx_log.adi** à chaque démarrage, ce GridTracker "amorce" vos QSO "travaillés".

Vous remarquerez en haut à droite de GridTracker une étiquette "QSO" avec un numéro à droite: Il s'agit du nombre de QSO également connus sous le nom de "Log Records" que GridTracker a pu trouver dans votre fichier journal **wsjtx_log.adi**.

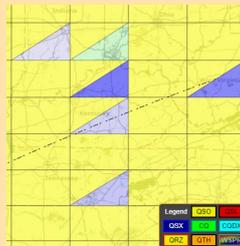


Les grilles jaunes sont vos grilles QSO ou "travaillées",
Les grilles rouges sont vos grilles QSL ou "confirmées".
QSOX (triangle bleu).

Vous pouvez voir une grille verte ou un triangle, c'est une station appelant CQ.

Cette «vue de carte» est une représentation de toutes vos entrées de journal dans une seule vue du monde, par des carrés de grille maidenhead.

Un carré de grille est une notation pour décrire une zone physique sur Terre. GridTracker représente des grilles en deux tailles "MH4" et "MH6", nous allons d'abord discuter des grilles "MH4" dans ce guide.



Une grille MH4 est une notation de 2 caractères Alpha de AR et de deux chiffres 0-9 par exemple: CN84. Il définit une zone de 2 degrés de largeur et 1 degré de hauteur. Avec AA00 commençant au pôle sud à droite de la ligne de date internationale en montant et à droite jusqu'à RR99 au pôle nord sur le côté gauche de la ligne de date internationale.

Si vous passez la souris sur ... c'est-à-dire, prenez le pointeur de votre souris et survolez n'importe quelle grille "en surbrillance", il affichera des informations sur cette grille, il peut contenir vos informations QSO pour chaque indicatif que vous avez travaillé et / ou le trafic en direct se produisant à cette grille en ce moment.

Cliquez avec le bouton droit sur n'importe quelle grille et cela créera une fenêtre **contextuelle** dans laquelle vous pourrez examiner les détails de la grille avec votre souris ou votre clavier.

Pour afficher votre journal, appuyez sur le bouton "Statistiques" dans le panneau de boutons.

Il ouvrira une nouvelle fenêtre sur l'onglet "Journal de bord", où vous pourrez consulter votre journal de bord, rechercher des indicatifs, des grilles, filtrer par bande / mode et plus encore.

Vous pouvez appuyer sur un en-tête de colonne, par exemple: DXCC et trier la liste par cette colonne! Appuyez à nouveau sur l'en-tête de la colonne et il inversera le tri.



GridTracker Statistics

Logbook Scores DXCCs CQ Zones ITU Zones WAC / WAS WPX Live Decodes

Entries (2120)

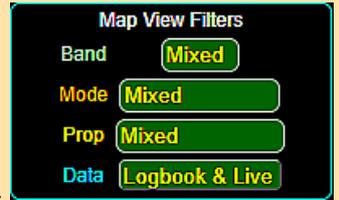
Page 1 of 5 (500)

Station	Grid	Band	Mode	QSL	Sent	Rcvd	DXCC	Flag	When	LoTW	QSL
9M2MSL	OJ15	20m	FT8		-10	-17	West Malaysia (9M2)	🇲🇾	Mon 15 Apr 2019 17:44:15 UTC		
9M2CNC	OJ03	40m	FT8		-18	-03	West Malaysia (9M2)	🇲🇾	Sat 29 Dec 2018 16:25:15 UTC	✓	✓
YV5JLO	FK80	40m	FT8		-18	-05	Venezuela (YV)	🇻🇪	Fri 20 Dec 2019 00:03:30 UTC	✓	✓
YV4NR	FK50	30m	FT8		-11	-12	Venezuela (YV)	🇻🇪	Fri 05 Jul 2019 05:01:45 UTC	✓	✓
YV5ZV	FK80	40m	FT8		-11	-16	Venezuela (YV)	🇻🇪	Sat 08 Jun 2019 09:44:45 UTC	✓	✓

REVUE RadioAmateurs France



Vous remarquerez sur la droite de la fenêtre une section appelée "Filtres de vue de la carte", ces 4 "sélecteurs" contrôlent ce que vous voyez sur la **couche de base de la carte**



Le premier sélecteur est votre vue "Bande" où vous pouvez sélectionner la **bande que** vous voulez que les grilles sur la carte représentent.

Vous pouvez sélectionner "Mixte", n'importe quelle bande unique spécifique ou "Auto". **Auto** est un sélecteur de bande spécial.

Lorsque vous sélectionnez **Auto**, la **bande que** vous visualisez sur la carte suivra ou changera avec la **bande de** fonctionnement actuelle "WSJT-X" !

Vous remarquerez peut-être qu'il y a des bandes dans la liste pour lesquelles votre licence amateur ne vous donne pas de privilèges, c'est parce que GridTracker est disponible dans tous les pays et que d'autres pays ont des privilèges de bande différents.

Le deuxième sélecteur est votre vue "Mode" où vous pouvez sélectionner le **mode que** vous voulez que les grilles représentent. Vous pouvez sélectionner "Mixte" "Numérique" "Téléphone" ou n'importe quel mode spécifique. Ceci a également une option spéciale "Auto" et il suit le mode de fonctionnement actuel "WSJT-X".

Réglez maintenant vos sélecteurs de **bande** et de **mode** sur "Auto"

Le troisième sélecteur est votre vue du mode de propagation et pour la brièveté de ce guide (qui devient assez long) sera discuté dans le manuel. Pour l'instant, laissez votre mode Prop sur "Mixte"

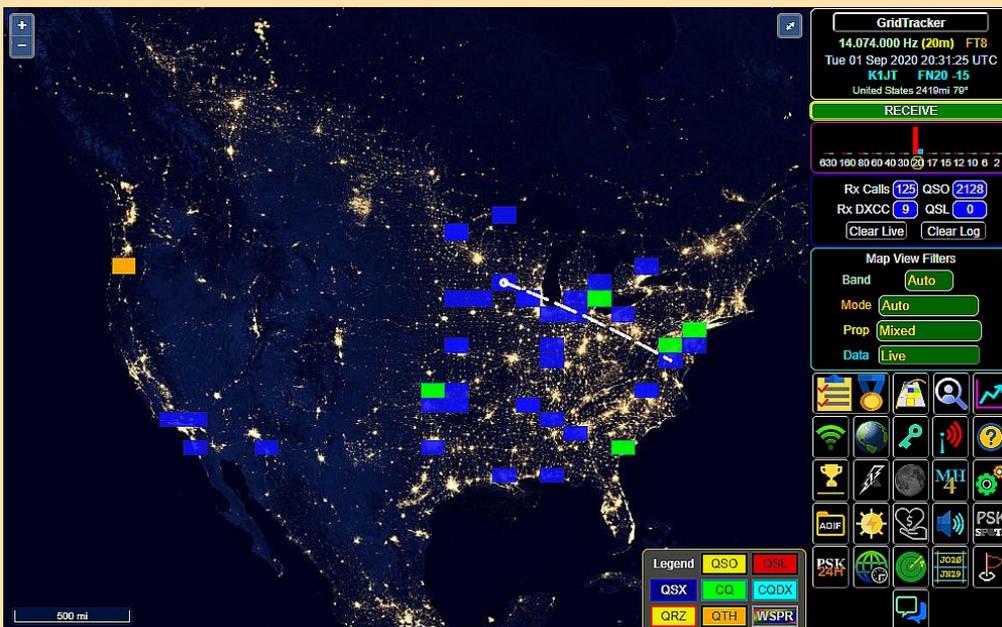
Enfin et surtout le sélecteur de vue "Données". Il est différent des autres sélecteurs et nous pouvons modifier son comportement pour qu'il

corresponde à l'avenir. C'est un bouton en ce moment et lorsque vous appuyez dessus, il passera en revue les trois modes de données possibles "Journal & Live" "Live" et "Logbook".

Appuyez dessus maintenant jusqu'à ce qu'il ne dise que "Live". Vous remarquerez que toutes les grilles jaunes / rouges de la carte ont disparu.

Ne laissant que des grilles bleues / vertes, voici votre vue "Live Traffic" des décodages en temps réel de WSJT-X.

Si vous revenez au "Journal de bord", il ne s'agit que de la vue de votre journal sans trafic en direct qui pourrait "diviser" vos grilles.



Vous remarquerez peut-être que l'onglet **Paramètres / Carte** est transparent et contrairement à tous les autres onglets de paramètres.

C'est par conception, car cela vous permet de voir la **couche de carte de base en** dessous lorsque vous personnalisez votre vue de carte.

Comme pour la plupart des éléments de **GridTracker**, c'est facultatif. Ajustez la transparence avec le curseur "Transparence des paramètres de la carte". Il existe de nombreuses options ici, y compris plus de 22 styles de carte!

Qu'est-ce que la liste d'appels?

En bref, la liste d'appels est l'endroit où vous allez travailler avec des contacts!

La fonctionnalité la plus basique, si elle est activée correctement dans WSJT-X / JTDX, est la possibilité de lancer un QSO par un simple clic gauche sur un indicatif dans la liste où la station appelle "CQ"



Dans l'image ci-contre se trouve une «liste d'appels» ou CR opérationnelle typique, la plupart des colonnes facultatives sont activées et toutes les entités «recherchées» sont vérifiées.

La référence « Logbook » est réglée sur « Live Band & Mode » qui est identique en fonctionnement à « Auto » / « Auto » pour la bande et le mode dans « Map View Filters » de la fenêtre principale.

Il existe d'autres options, mais pour le moment, nous nous concentrerons sur le suivi des décodages «WSJT-X» uniquement par rapport à ses paramètres opérationnels actuels et référencerons votre journal de bord pour avoir travaillé / confirmé.

Callsign	Grid	Calling	DXCC	Flag	State	County	Cont	dB	Freq	DT	Dist(mi)	Azim	CQz	ITUz	PX	OAM	Age
KJ4GK	EM83	CT7ABD	United States (K)	USA	GA	Walton	NA	-17	587	0.10	2245	95	05	08	KJ4		0s
KF4GEF	EN32	ON8BB	United States (K)	USA	IA	Grundy	NA	-22	464	0.10	1495	84	04	07	KF4		2s
WØLWU	EN36	F4FOM	United States (K)	USA	MN	Saint Louis	NA	-16	1154	-0.40	1445	73	04	07	WØ		2s
WØLIF	EN35	CQ DX	United States (K)	USA	MN	Ramsey	NA	-4	1131	0.10	1453	76	04	07	WØ		3s
KA6DOY	-	WQ1E	United States (K)	USA	OK	Creek	NA	-21	504	0.00	0	0			KA6		3s

Le sélecteur « Indicateurs » a 4 options et est réglé par défaut sur « Tout le trafic » lors de la première installation. Voici la ventilation avec description.

"Nouveau". Seuls les nouveaux indicatifs de poste sur lesquels vous n'avez jamais travaillé apparaîtront dans le CR

"Nouveau + Non confirmé" : Seuls les indicatifs d'appels nouveaux et non confirmés apparaîtront dans le CR

"Tout le trafic" : Tous les indicatifs; quel que soit le statut travaillé / confirmé apparaîtra dans la liste

"Tout le trafic / seulement recherché"

Tout le trafic règle ci-dessus, mais uniquement les indicatifs correspondant à au moins une ou plusieurs cases à cocher "Recherché".



Le sélecteur « Hunting » a 2 options, «New» et «New + Unconfirmed» lorsque vous êtes en mode «All Traffic» ou «All Traffic / Only Wanted». La chasse dirige la façon dont les entités du CR sont affichées.

Exemple : Lorsqu'une entité « Wanted » est cochée, la liste d'appels mettra en évidence le «besoin» de chaque ligne et les « exceptions » peuvent supprimer / ajouter des lignes en fonction de votre désir de filtrer ou de rechercher des stations spécifiques etc.

Site : <https://gridtracker.org/grid-tracker/>

Visitez la section « Téléchargements » pour en obtenir une copie pour votre ordinateur

Site ON5VL : <https://on5vl.org/gridtracker/>

Site ON4CN : http://www.on4cn.be/blog_radio/wsjt-x-2-0-mode-demploi/pour-faire-du-ft8-ou-du-ft4/gridtracker-software-per-ft8-ft4/

Site FT4—FT8 : <https://www.ft8.it/news/gridtracker-software-per-ft8-ft4/826/>

REVUE RadioAmateurs France

TRAFIC FT4—FT8

7 MHz par Dan F5DBT



QSL RECUES sur 7 MHz en AVRIL 2021



eQSL RF9C
 Ural Fed.Univ. Radioclub
 P.O. BOX 17-A
 Ekaterinburg, 620002
 Russia
 Loc:MO06MU ITU:30 CQ:17

To: F5DBT This confirms our 2-way SSB QSO
 Date: February 22, 2020 Time: 15:18 UTC
 Band: 40M UR Sigs: 59

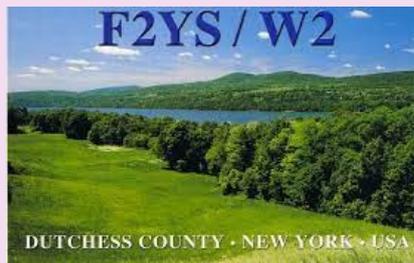
GREETINGS FROM JAPAN 7K4PTY

Yuki Yoshiyuki Abe
 881-9 morishita
 Gunma 378-1204
 JAPAN
 Loc:PH9emo ITU:45 CQ:25
 JG:16010
 7800,15-9405,FT-991
 RL-3W,3RL-2000P,TL-922
 3ELE YAGI 25mH For 40m

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 17, 2021 Time: 21:25 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -12

K3LR
 Tim Duffy
 44 Elliot Road
 West Middlesex, PA 16159
 USA
 Loc:BL1se ITU:8 CQ:5 Mercer County
 Multi Multi DX Contest Station
 MERCER COUNTY
 http://www.k3lr.com
 Please work us in EVERY DX contest!

To: F5DBT This confirms our 2-way SSB QSO
 Date: October 29, 2011 Time: 08:09 UTC
 Band: 40M UR Sigs: 59



DIG # 5128 JAG # 1965
 30MDS # 10380 ERC # 28489
 FT8MC # 03002 ERC # 04516
 NDG # 06624

TAIPEI TAIWAN
 Zone : CQ 24 ITU 44
 LOG : PL05 AS-020

EW2 / JP1RW
 Ken'ichi Hoshino
 Wugu Dist,
 New Taipei, 238
 TAIWAN

To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 40M
 Date: April 23, 2021 Time: 18:01Z, RST: 14

HP1RY
 Maxwell Eric Alicardi
 P.O.Box 0819-00804
 Panama
 Rep. of Panama
 Loc:FJ09 ITU:11 CQ:7
 Antenna Comet H422
 YAESU FT 991
 YAESU FT 450 D
 YAESU FT DX1200

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 19, 2021 Time: 23:06 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -15
 TNX FOR THE CONTACT FT8 73 S

YIWWA WISAM WALEED
 Iraq - Baghdad
 Grid LM23dn - ITU39 - CQ21

Minaret of Abu Dulaf Mosque - Samarra
 839AD - 9th Century

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 19, 2021 Time: 23:00 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -12

YCØVM
 Doni Arian Hanafi | De Rafi Town House 2 A2 | Jatiraden Jatisampurna Kota
 Bekasi,
 17433 |
 Loc:OI39 ITU:54 CQ:28
 YCØVM | KENWOOD TS430S / ICOM IC7300
 INVERTED VEE 8 M HI | MEMBERS OF YB9X

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 19, 2021 Time: 23:00 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -12

YW5DRN
 Leandro (Len) Chique S.
 Maracay, 2101
 VENEZUELA
 Loc:FK60eg ITU:12 CQ:9
 6 PROIII, IC-7000, ALS-600S,
 HF Yaagi and vert for UHF/VHF
 Vertical for 50 Mhz.

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 25, 2021 Time: 22:16 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -13

E7ØE
 ZONE
 CQ15, ITU 28
 LOC JIN3VI

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 19, 2021 Time: 18:23 UTC
 Band: 40M UR Sigs: 05

BG8GAM eQSL
 QT
 Nan Cheng Da Dao
 Chongqing, 400060
 400060
 Loc:OL39gm ITU:43 CQ:24
 FT 450
 C19RK

9K2YD
 Younes M H AMatrook
 street 55
 Shaab, block 5, 35905
 Kuwait
 ITU:39 CQ:21

7X2TT
 Abdel Mesbah
 69 Chemin Puyanne, Telenly
 Algiers, 16000
 Algeria 16000
 Loc:JM16MS ITU:27 CQ:33
 Yeasu FT857D, FT847
 KW1000
 Fan Dipole 20/40
 Homebrew Inverted L Antenna

To: F5DBT This confirms our 2-way MFSK(FT4) QSO
 Date: April 23, 2021 Time: 19:22 UTC
 Band: 40M UR Sigs: 05

VK3BOB
 Bob Beeg
 12 Shrewsbury Street
 Melbourne, 3165
 Australia
 Loc:QF22mc ITU:59 CQ:30
 G11 SDR
 200Watts on FT8 SSB 400w PEP
 Urban Beam 40M to 10M at 16M High
 5 Element LFA 6M at 17M High

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: April 17, 2021 Time: 21:41 UTC
 Bands: 40M UR Sigs: 13
 Thanks for contact, 73 Bob

IMPROBABLE QSO FT8

21 MHz par Dan F5DBT

Un soir de fin avril 2021 vers 22h tu soit 24h locales, je passe à la station réglée sur 21 MHz en mode FT8

Normalement la réception est nulle ou presque hors ce soir il y a du trafic en Europe, Amérique du nord et sud...

Je ne suis plus sur la ligne grise depuis longtemps

Les prévision de propagation à cette heure sont "nulles".

La propagation de la ligne grise ou de la ligne grise est une forme de propagation de signal radio qui fournit des communications radio étonnamment longue distance à l'aube et au crépuscule, parfois lorsque d'autres formes de propagation ionosphérique ne sont pas censées fournir des trajets de signaux de ces distances.

La propagation des lignes grises n'est présente qu'à l'aube et au crépuscule et ne peut donc pas être utilisée à tout moment pour prendre en charge les communications radio mondiales.

Les fréquences affectées par cette forme de propagation sont généralement limitées à des fréquences allant jusqu'à environ 10 MHz. Les fréquences supérieures à 10 MHz ont tendance à être atténuées à un degré mineur seulement par la région D et, par conséquent, il y a peu ou pas d'amélioration autour du crépuscule et de l'aube par ce mécanisme.

Il est toujours possible que des signaux de fréquence plus élevée soient affectés par des améliorations de type ligne grise. Cela se produit du fait qu'un chemin de propagation s'ouvre dans une zone et se ferme dans une autre donnant une courte fenêtre pendant laquelle le chemin est ouvert sur une fréquence ou une bande de fréquences particulière.

L'examen des MUF au cours de la journée peut montrer comment cela se produit. Le niveau d'ionisation dans la couche F diminue après le crépuscule et augmente à l'aube. Cela entraîne la chute du MUF après la tombée de la nuit.

En conséquence, les stations qui connaissent l'aube constatent que la MUF augmente et celles qui ressentent le crépuscule trouvent qu'elle tombe.

Améliorations de la ligne grise au cours de l'année

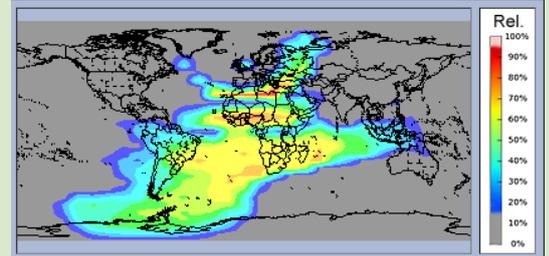
Le tracé de la ligne grise change au cours de l'année. Comme l'angle sous-tendu par les rayons du soleil change avec les saisons, la ligne prise par le terminateur change. Cela résulte du fait que pendant les mois d'hiver, l'hémisphère nord de la terre est intitulé loin du soleil, et vers lui pendant les mois d'été.

L'inverse est évidemment vrai pour l'hémisphère sud. En plus de cela, la largeur de la ligne grise change également. Il est beaucoup plus large vers les pôles car la ligne entre l'obscurité et la lumière est moins définie du fait que le soleil ne se lève jamais haut dans le ciel aux pôles.

Il est également beaucoup plus étroit à l'équateur. Il en résulte que la propagation des lignes grises est active plus longtemps aux pôles qu'à l'équateur.

Prévision de propagation

Basé sur CW + 100W à un dipôle à 35 pieds, SSN 16. Pour SSB, recherchez 60-70% + fiabilité (Rel.).



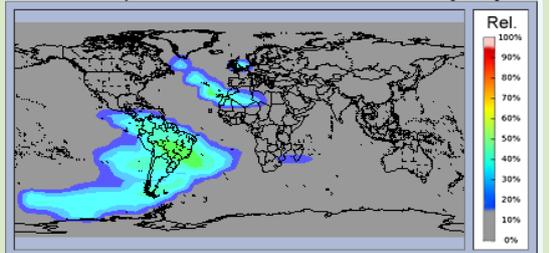
17 H TU

UTC									
<<	00	01	02	03	04	05	06	07	>>
	08	09	dix	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	23	

MHz									
<<	3,5	7	dix	14	18	21	24	28	>>

Prévision de propagation

Basé sur CW + 100W à un dipôle à 35 pieds, SSN 16. Pour SSB, recherchez 60-70% + fiabilité (Rel.).



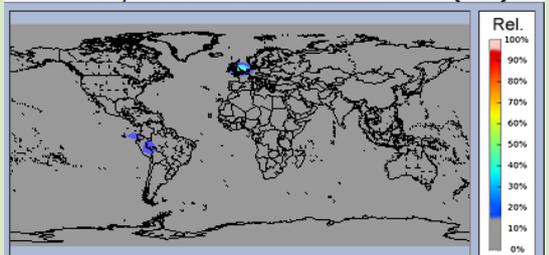
21 H TU

UTC									
<<	00	01	02	03	04	05	06	07	>>
	08	09	dix	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	23	

MHz									
<<	3,5	7	dix	14	18	21	24	28	>>

Prévision de propagation

Basé sur CW + 100W à un dipôle à 35 pieds, SSN 16. Pour SSB, recherchez 60-70% + fiabilité (Rel.).



22 H TU

UTC									
<<	00	01	02	03	04	05	06	07	>>
	08	09	dix	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	23	

MHz									
<<	3,5	7	dix	14	18	21	24	28	>>

En regardant une station US je constate qu'elle répond à un CQ de l'île Chatham ZL7. Rien de surprenant car les 2 stations sont dans la zone "ensoleillée".

L'antenne directive est bien tournée vers l'ouest.

Au environ de 270°



Les îles Chatham sont un archipel néo-zélandais situé à environ 800 kilomètres à l'est de l'île du Sud et baigné par l'océan Pacifique Sud. L'archipel compte une dizaine d'îles dans un rayon d'une quarantaine de kilomètres mais seules deux sont habitées : l'île Chatham, la plus grande, et l'île Pitt

J'appelle donc sur 21 MHz en FT8

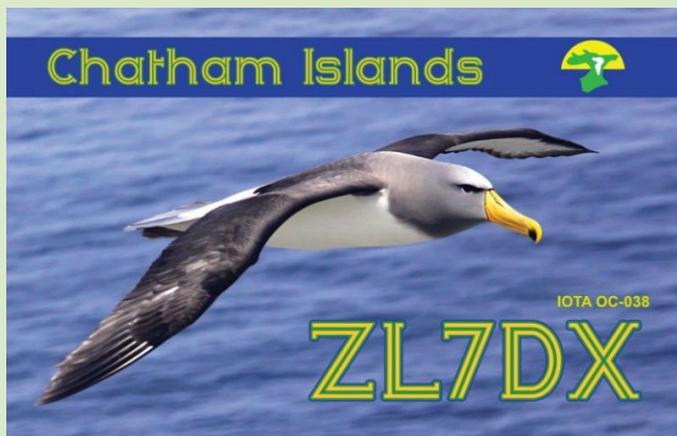
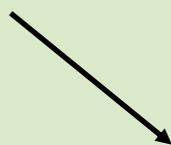
Le premier QSO fait est avec ZL7DX

Puis enchainé avec ZL2BX et ZL2DD de Nouvelle Zélande.

Quelques stations italiennes font le QSO cela dure 1/2 heure.

Distance d'environ 20.414 km en LONG PASS

Nous sommes aux antipodes.





VO1FN: La station de surveillance SDR transatlantique à 144 MHz

John EI7GL écrit sur son blog sur la station de surveillance VO1FM à St. Johns Terre-Neuve qui écouter les signaux transatlantiques FT8.

La station devrait commencer à surveiller 144,174 MHz à partir de la fin mai.

Lisez l'article de John sur <https://ei7gl.blogspot.com/2021/04/vo1fn-144-mhz-trans-atlantic-sdr.html>

Suivez EI7GL sur Twitter à <https://twitter.com/ei7gl>

Projet transatlantique VO1FN

Histoire

De nombreuses tentatives ont été faites à partir de Terre-Neuve-et-Labrador pour relier l'Atlantique Nord avec un signal radio amateur VHF. Le défi ultime est de réaliser un QSO VHF bidirectionnel traditionnel entre l'Europe et l'Amérique du Nord. Cette étape n'a jamais été franchie et serait une première dans l'histoire des radiocommunications.

Le prix serait la « gloire », même éphémère, de ceux qui sont impliqués des deux côtés de l'Atlantique et bien sûr le Brendan Award parrainé par l'Irish Radio Transmitting Society. (<http://www.irts.ie/cgi/st.cgi?brendan>)

Les Brendan Awards sont conçus pour encourager l'expérimentation de communications transatlantiques bidirectionnelles par des radioamateurs utilisant la bande de deux mètres.

Les trophées **Brendan** et **Brendan Shields** seront remis à chacun des opérateurs des deux stations de radio amateur qui établissent d'abord une communication bidirectionnelle dans la catégorie concernée entre les continents européen et américain (nord ou sud) au sein de la bande amateur de deux mètres

Si une station a plus d'un opérateur au moment du contact, alors l'attribution sera faite conjointement aux opérateurs qui peuvent démontrer qu'ils ont contribué matériellement au contact à ce moment.

La **plaque Brendan** sera attribuée à la station de réception, ou à la fois à la station de réception et d'émission où la station d'émission a spécifiquement tenté un contact transatlantique.

La plus récente tentative de «Brendan Quest» a été mise en scène par un grand groupe d'amateurs de la Nouvelle-Écosse à l'été 2014 en utilisant l'indicatif d'appel VC1T.

En utilisant un yagi VHF «ultra-léger» unique de 33 m de long et une station complexe de haute puissance, des signaux numériques (FSK441; JT65) ont été transmis vers l'Europe depuis Pouch Cove NL.

Le signal a en fait été décodé au Royaume-Uni par G4SWX. Il a finalement été conclu cependant que le signal était reflété par l'ISS et que, par conséquent, la réclamation ne pouvait pas être éligible en vertu des règles du prix Brendan.

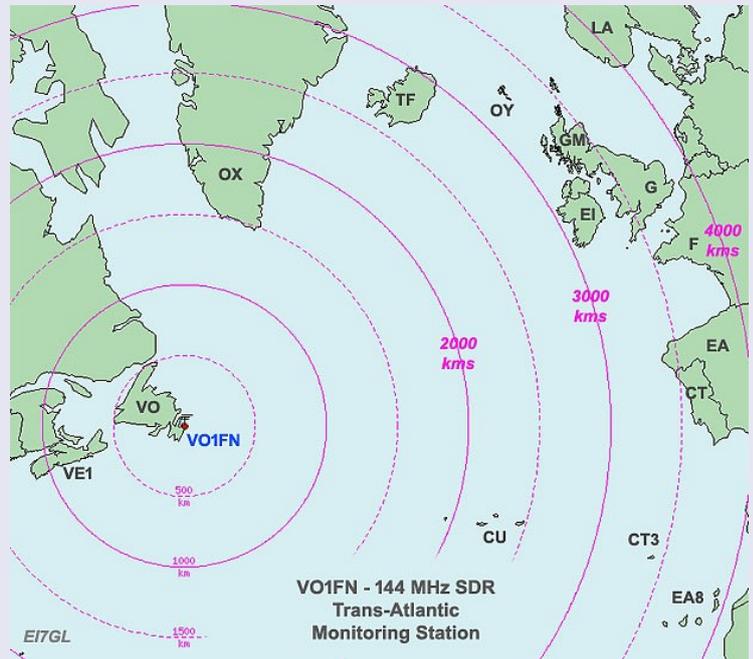


Nouveau projet

L'intérêt s'est accru pour les discussions en ligne pour la poursuite de l'expérience VC1T. Une offre est venue de John M10AAZ pour donner un ordinateur Raspberry Pi et SDR au projet. Ces discussions ont permis à Frank, VO1HP, de rendre son emplacement d'été et son équipement à Freshwater, Conception Bay North, NL (47,7394N; -53,1831W) disponibles pour un site de réception afin de surveiller la propagation VHF et d'écouter les signaux des émetteurs de balises VHF transatlantiques établis. opérant en Europe.

Le site VO1HP offre une vue imprenable sur l'Atlantique Nord à travers l'immensité de la baie de la Conception. Frank s'est adressé à Doug VO1DM, président de la SONRA, qui a à son tour sollicité les contributions financières des deux autres clubs (VO1DM a également fait un don personnel).

Ce financement a permis l'achat de deux yagis VHF InnovAntenna 5el LFA Q High Gain. InnovAntenna, Justin G0KSC, a parrainé le projet en faisant don du faisceau de phasage du câble coaxial et de l'unité de combinaison de puissance.



Le site VO1HP fournit le boîtier, l'alimentation en courant alternatif et le réseau d'accès haut débit ainsi que la tour du site, le PC. Un AIRSPY VHF SDR est utilisé et prêté jusqu'au 31 décembre 2016 par Graham 9K2 / VO1DZA.

Le **site de réception numérique VHF VO1FN** est maintenant opérationnel et prêt pour l'expérimentation par les opérateurs de balises et les stations VHF bien équipées en Europe. Les antennes peuvent être tournées pour pointer vers les stations selon les besoins.

Comment savoir si le récepteur VHF à distance entend quelque chose:

La question se pose donc: comment saurons-nous si un signal est reçu? Voici quelques idées qui peuvent fonctionner et qui peuvent être mises en œuvre rapidement.

Je suis à la recherche de commentaires et d'idées sur la façon de profiter maintenant des capacités du site.

Je me rends compte qu'il peut y avoir des inquiétudes concernant le récepteur utilisé, un dongle USB FunCube Plus SDR. C'est efficace et c'est un moyen de faire avancer ce projet et il est disponible.

Je soupçonne qu'un SDR basé sur NET haut de gamme ajouterait à la capacité du site, mais aucun n'est facilement disponible localement. Le financement n'existe pas pour faciliter un achat pour le moment.

Le logiciel SDR que j'utilise est SDR Console Ver 2.3. Ce système a une capacité de serveur distant permettant aux utilisateurs de se connecter à des SDR USB et NET sur des sites distants.

Scénario

Le logiciel SDRConsole fonctionnera sur le Nfld. beacon site PC sur une base continue. Un opérateur de balise VHF basé en Europe pourrait installer le logiciel SDR Console (V2.3) sur son PC. Je fournirai l'adresse IP de mon serveur et configurerai également un compte sur le serveur distant de la console (sans frais !!).

Le PC SDR VHF fera fonctionner le serveur de console SDR s / w et l'opérateur de la balise pourra se connecter au SDR lorsqu'il reçoit des signaux.

L'opérateur de balise peut utiliser le logiciel WSJT ou WSJT-X pour décoder l'audio reçu par le SDR distant.

L'audio sera transféré sur votre carte son par le logiciel SDR Console. Dans ce scénario, l'opérateur de la balise a le contrôle sur le moment de surveiller le rx distant pour vos décodages possibles.

Si un décodage est en cours, on peut capturer l'image sur l'écran de la manière normale.

Frank, VO1HP rapporte que la **station de surveillance transatlantique VO1FN 144 MHz** sera réactivée d'ici fin mai 2021!

Ce récepteur SDR utilisera SDR Console V3 et WSJT-x et fera rapport sur le site Web de PSK Reporter en tant que VO1FN.

La station sera située à Saint-Jean, à Terre-Neuve, et utilisera deux Yagis empilés de style quad LFA-Q à 5 éléments à 144 MHz d' *Innovantennas* .

Les antennes **pointeront** vers l'Europe occidentale et le **récepteur** écoutera sur **144,174 MHz** qui est la fréquence FT8.

Transatlantique sur 144 MHz: est-ce possible ??? ... Comme on peut le voir sur la carte ci-dessus, la distance à travers l'Atlantique Nord entre Terre-Neuve et l'Irlande est d'un peu plus de 3000 km.

C'est bien au-delà de la portée normale d'environ 2300 km pour une diffusion Sporadique-E normale ou une diffusion de météores et il semble **peu probable** qu'elle soit traversée par un tropo conduit marin traversant tous les chemins.

J'insiste sur le travail peu probable mais ce n'est pas impossible.

L'Atlantique Nord n'est pas réputé pour son beau temps calme et il y a presque toujours un système de basse pression là-dedans qui remue les choses.

Ce qui est susceptible de se produire beaucoup plus souvent, ce sont des conduits plus courts d'environ 1000 km de long et ceux-ci pourraient se produire à chaque extrémité, bien que l'extrémité orientale semble plus probable.

S'il y a une ouverture Sporadic-E ou une importante pluie de météores en même temps qu'un bon conduit marin de 1000 km, cela peut bien être possible.

Il me semble que le chemin de Terre-Neuve à la côte nord-ouest de l'Espagne est le plus probable même s'il est un peu plus loin. Le nombre de conduits marins stables dans cette partie de l'Atlantique est plus élevé que plus au nord, plus près de l'Irlande.

Site John EI7GL : <https://ei7gl.blogspot.com/>

Source : Frank VO1HP <https://www.qrz.com/db/VO1FN>

Prévision de propagation troposphérique : <http://tropo.f5len.org/WW/>

DOCUMENTS RAF

Antennes longues :

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/2015/07/L-9-99-Antennes-longues.pdf>

Antennes longues par Claude F1DRN :

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/REVUE-s1-b-ant-longue-2016.pdf>

Tentative transatlantique de 2014 :

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/0-tentative-trans-atlantique-en-vhf.pdf>



CLUSTER VHFDX.EU

ES | MS | TR | AU | EME
 > DN71 FT8 +3 df 1233

30 derniers spots sur 6m

TEMPS	DX DE	QRG	DXCALL	INFO
23 avr 16:32	NC6K	50313,0	WB7CJO	DM13LA <ES> DN71 FT8 +3 df 1233
23 avr 16:30	WA5TGK	50314,0	KA9FOX	EM13 <ES> EN43KS
23 avr 16:24	EA7AH	50313,0	G8BCG	FT8
23 avr 15:47	K5XI	50313,0	W7GJ	DN27 <Es> DM09
23 avr 15:34	N8JX	50313,0	WB8LYJ / R	tnx
23 avr 15:28	W7JLC	50261,5	KC7OOY / R	
23 avr 15:21	W7JLC	50261,5	KC6FLG	
23 avr 14:58	W4LES	50059,0	K4TQR / B	EM84MO <TR> EM63
23 avr 14:43	K8CX	50313,0	N5SMQ	EN91RF <> FM08KA

À propos de VHFDX.EU

Le DXCluster de VHFDX.EU fonctionne sur DXSpider par Dirk Koopman, G1TLH. L'accès aux données du webcluster se fait de manière simple et facile afin d'avoir un aperçu rapide de l'activité sur les bandes.

Si vous avez besoin d'un webcluster plus "basé sur les fonctionnalités", vous en trouverez sur le net.

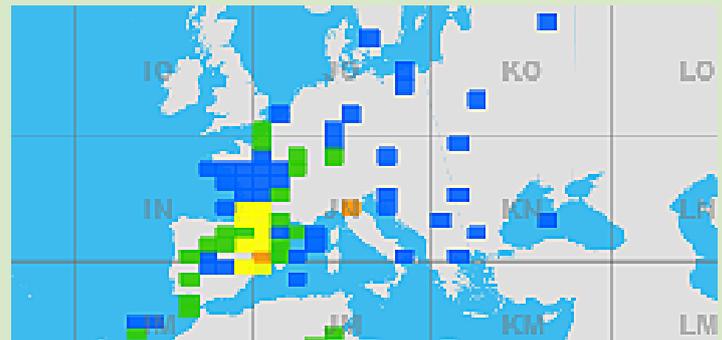
En raison du piratage, la possibilité d'envoyer des spots DXCluster formatés via VHFDX.EU n'est disponible qu'après enregistrement.



DXCluster Map

VHFDX.EU fournit un aperçu rapide des derniers spots DXcluster «formatés» pour chaque bande de 2 m, 6 m, 4 m, 70 cm et 23 cm.

Les données sont rechargées toutes les 120 secondes. Si vous souhaitez envoyer des spots formatés au DXCluster à partir de VHFDX.EU



Carte MUF

Sur la base des données DXCluster / LiveMUF, une carte MUF expérimentale de l'Europe est disponible.

Les données sont automatiquement actualisées.

Veuillez noter que cette carte est encore en cours de développement et peut changer.

VHFDX.EU | Mobile

En plus de l'accès DXCluster optimisé pour le trafic, VHFDX.EU vous apporte une mise en page simple pour votre smartphone

<https://vhfdx.eu/index.php>

DXCluster 12

Band: Spots: Time:

TIME	DX DE	QRG	DXCALL
12:17	I3MEK	144300.0	FODEJ
12:05	VE2DSB	144205.0	KA1ZE/3

ATV TELEVISION AMATEUR

La télévision amateur (*amateur television* ou ATV) désigne des émissions de télévision réalisées par des radioamateurs.

Il ne faut pas confondre la télévision amateur avec la télévision à balayage lent (SSTV : Slow Scan Télévision) qui est une technique de transmission d'images de résolutions et qualités réduites, ligne par ligne, en utilisant du matériel radioamateur classique (vocal).

La télévision amateur (ATV) est la transmission de la vidéo et de l'audio de qualité radiodiffusée sur la large gamme de fréquences d'ondes radio allouées à l'utilisation des radioamateurs. L'ATV comprend l'étude de la construction de ces émetteurs et récepteurs, et l'étude de la propagation radio des signaux circulant entre les stations d'émission et de réception.

La bande ham de fréquence la plus basse convenant à la transmission télévisuelle est de 70 centimètres

En Europe, qui a généralement une allocation de 70 cm plus étroite que les États-Unis, la majorité de l'exploitation de la télévision amateur est actuellement modulée en fréquence sur 1,2 GHz et plus.

Les fréquences utilisées dépendent des autorisations nationales. Dans la plupart des pays d'Europe continentale, la fréquence la plus courante est 1255 MHz.

Les émissions amateur ne peuvent pas être chiffrées et leur contenu doit être limité à ce qui est autorisé dans le pays concerné (technique en général). Étant données les fréquences utilisées, les liaisons sont assez souvent limitées à la portée optique, tout comme la télévision commerciale.

Cependant, les puissances étant beaucoup plus faibles, quelques watts seulement parfois 100 W les portées sont plus limitées (sauf si l'on utilise des antennes directives, à gain, de part et d'autre de préférence). Des réseaux de relais ont donc été installés un peu partout en France

Le téléviseur

Le standard utilisé en télévision d'amateur sur la bande des 438 MHz est quasiment le même que celui utilisé par TDF pour les chaînes dites hertziennes, le récepteur sera donc un [récepteur du commerce](#), de préférence bi-standard PAL-SECAM car les sources utilisées par les amateurs sont de plus en plus au standard PAL.

Il faut éviter les appareils trop sophistiqués qui passent sur un écran bleu quand le signal se détériore, ils rendent très difficile la recherche des petits signaux.

Le convertisseur

Si le téléviseur possède les canaux câbles dits aussi inter bandes, il couvre la bande radioamateur, il suffit donc d'ajuster le réglage fin sur 438,5.

Cela suffit pour recevoir une station locale.

Pour aller plus loin, un [préamplificateur](#) est nécessaire le plus près possible de l'antenne.

Sur un téléviseur sans canaux inter bandes, il faut un [convertisseur](#) entre l'antenne et le récepteur. Le téléviseur est généralement réglé sur le canal 2 (image 55,75 MHz, son 49,25 MHz), le convertisseur s'occupe de la préamplification et du changement de fréquence.

Il y a eu plusieurs descriptions de très bons convertisseurs dans la presse amateur, les F3YX font référence (première description en avril 1977 dans Radio Ref); F1CWD en a produit un aussi.

Le problème du 438 réside dans les brouillages qu'occasionnent les autres utilisateurs de la bande, même amateurs, non conscients du fait qu'ils feront perdre cette bande à l'émission d'amateur s'ils en chassent l'ATV.

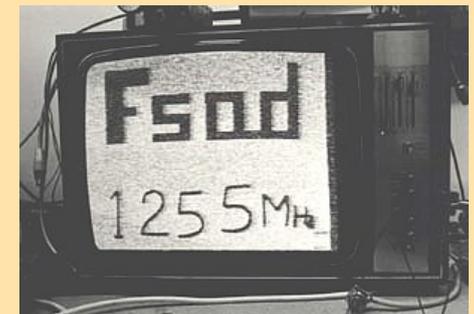
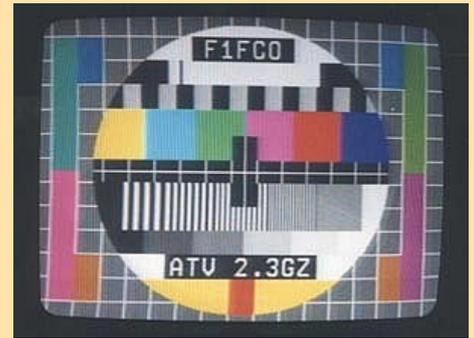
Le convertisseur doit donc être très bien filtré, et parfois des cavités en tête améliorent fortement la qualité de l'image reçue.

L'émission

L'émission se fait en modulation d'amplitude, bande latérale supprimée: si la porteuse image est sur 438,5 il faut que la bande latérale supérieure soit éliminée au-dessus de 440, c'est très proche, il faut des cavités.

Il n'y a normalement pas de sous porteuse son.

En mettre une à 6,5 MHz de la porteuse image, et modulée en AM (Secam) serait mal venu car cela mettrait une AM en pleine zone DX du 432MHz.



ATV TELEVISION AMATEUR

Plusieurs méthodes sont possibles pour l'émetteur:

1) Générer une porteuse bas niveau modulée ATV à relativement basse fréquence (30 à 50 MHz), ce qui permet de rejeter plus facilement la bande latérale, la convertir en 438 dans un transverter et l'amplifier.

Il faut des chaînes d'amplification très linéaires car l'image se dégrade vite par inter modulation et on retrouve à la fin de l'énergie dans la bande que l'on croyait atténuée.

2) Construire une chaîne 438, soit par multiplications de fréquence successives, soit, mieux maintenant, par un VCO directement sur 438,5 suivi d'une chaîne d'amplification.

On module alors l'étage final, il faut un modulateur puissant et qui permette plusieurs mégahertz de bande passante, c'est la méthode qui permet la meilleure qualité, les cavités de réjection sont placées après le PA modulé. Cette méthode était celle des premiers émetteurs décrits par F3YX.

Une variante décrite en 1983 adoptait cette méthode en modulant l'étage final d'un [module hybride](#), cela demandait beaucoup moins de moyens, la couleur passait, mais la qualité était moins bonne.

3) Construire une chaîne 438, aujourd'hui directement par VCO, moduler l'étage précédant le PA, filtrer à ce niveau, et terminer par un PA très linéaire pour ne pas régénérer une bande latérale par inter modulation.

Cette dernière méthode est utilisée dans l'émetteur du relais [F5ZEI](#) où l'étage final est un module hybride.

L'antenne

En télévision, le moindre décibel compte, on peut bien sûr faire de la télévision en local avec une trois éléments, mais dès que l'on veut s'éloigner, il faut rechercher le gain maximum: 21 éléments ATV Tonna, et si possible deux en phase.

Ne pas nourrir de faux espoirs cependant, en télévision il vaut mieux être bien dégagé, car la liaison ATV ne se fera que si la liaison en téléphonie est à S9+ sur le S mètre.

Site à visiter :

https://en.wikipedia.org/wiki/Amateur_t%C3%A9l%C3%A9vision

<http://f6kcz.free.fr/Technique/Debut%20DATV/Debut%20en%20ATV.htm>

Association Nationale de Télévision d'Amateur. ([ANTA](#)) site inactif

Association Anglaise de Télévision d'Amateur. ([BATC](#))

Site ATV de F5AD à voir absolument, et s'inscrire sur liste de diffusion. ([F5AD](#))

Site F1SSF : <https://f1ssf.wordpress.com/atv-4385-mhz/>



DATV TELEVISION AMATEUR

De nombreuses stations amateurs transmettent maintenant des images numériques (DATV) en utilisant les normes de diffusion DVB; et utiliser les technologies de streaming vidéo pour échanger des images avec les opérateurs de VTT du monde entier.

Les radioamateurs transmettent et reçoivent des images télévisées depuis plus de 60 ans. Dans la plupart des cas, des versions simplifiées des normes de diffusion de l'époque ont été utilisées, peut-être adaptées à une bande passante réduite pour s'adapter aux bandes amateurs. Toutes les bandes amateurs au-dessus de 432 MHz conviennent à la télévision amateur

Réception de la télévision amateur numérique

Le système de réception de loin le plus populaire est le MiniTiouner. Cela utilise un module récepteur de télévision par satellite avec une interface USB vers un PC exécutant un programme de réception DATV spécialisé écrit et mis à disposition pour une utilisation gratuite par F6DZP.

Le matériel MiniTiouner peut être auto-construit ou acheté en tant qu'unité pré-assemblée.

Les composants difficiles à acheter sont disponibles dans la boutique du **British Amateur Television Club** pour les auto-constructeurs et le coût total des pièces est d'environ 75 £.

D'autres groupes ou associations et professionnels proposent d'autres versions.

Le MiniTiouner couvre 144 MHz à 2650 MHz et ainsi, avec l'ajout de préamplificateurs, il recevra directement sur quatre bandes amateurs et il peut être utilisé avec des down-convertisseurs pour les autres bandes.

Le logiciel MiniTiouner est conçu pour fonctionner sur un PC Windows 10, bien que les versions actuelles fonctionnent de manière satisfaisante avec Windows 7 et plus

Transmission de la télévision amateur numérique

L'option la plus simple pour transmettre un ATV numérique consiste à utiliser le logiciel DATV Express à téléchargement gratuit avec une radio définie par logiciel (SDR) telle que l'Analog Devices Pluto et le LimeSDR Mini.

Une alternative consiste à utiliser le logiciel BATC Portsdown sur un Raspberry Pi avec un LimeSDR Mini. Ces deux solutions sont à large bande permettant la génération de signaux n'importe où dans la gamme de fréquences 70 MHz à 3,4 GHz.

Le signal du SDR à environ 0 dBm (1 mW) peut être :
soit amplifié directement dans un amplificateur de puissance (très linéaire),
soit converti à la fréquence requise.

Pour de nombreux opérateurs micro-ondes, les convertisseurs existants peuvent être utilisés avec un minimum de modifications. Le MiniTiouner peut être réglé sur le FI de réception normal et le signal d'émission généré au même IF.



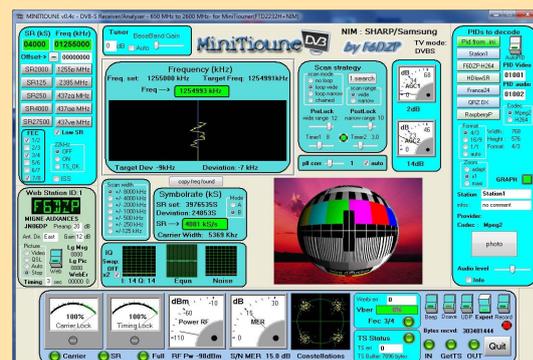
Le matériel MiniTiouner



L'émetteur BATC Portsdown et le LimeSDR

Le module de démodulation « minitiouner » et le logiciel de mesure « minitioune » développé par Jean-Pierre F6DZP permet très simplement la réception sur un PC via un port USB de la DVB-S (Digital Video Broadcasting -Satellite).

<http://www.vivadatv.org/viewforum.php?f=60>



Le logiciel complet MiniTioune

MODIFIER un DEMODULATEUR par Robert F1TZU

Modification d'un démodulateur numérique MEGASAT HD601 par Robert F1TZU pour pouvoir faire de la réception DATV en portable

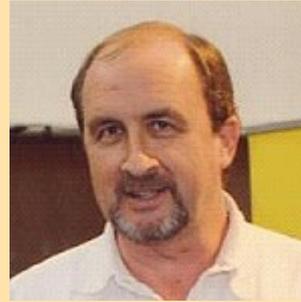


Figure 1 et 2 Le démodulateur MEGASAT HD601 V3

On trouve ce démodulateur chez Reichelt pour 30€ env (N° d'article : MEGASAT HD601 V3).

La modification porte sur l'alimentation qui est à la base en 230V.

Le but est de pouvoir l'alimenter également directement en 12V pour permettre l'utilisation en portable.

Le module d'alimentation équipant le décodeur fournit une tension de 12V sous 1A tel que marqué sur le dessus de celui-ci (Mesuré : 11,8V).

Pour alimenter le décodeur en 12V via une batterie et pallier à toute variation de tension d'alimentation en portable notamment si celle-ci provient d'un véhicule, je préconise l'utilisation d'un module convertisseur à découpage up/down automatique (Banggood) capable de fonctionner de 3,8 à 32V et fournir une tension de sortie entre 1,25 à 35V avec un courant 3A maxi.

Prix env. 10€ les 5 pièces. A ces prix-là, on n'en construit pas.

Figure 3 et 4 Le module de chez Banggood

Par mesure de précaution, il faut modifier ce module en remplaçant le potentiomètre ajustable par une résistance de façon à avoir une tension fixe en sortie (Retour d'expérience en portable de l'OM).

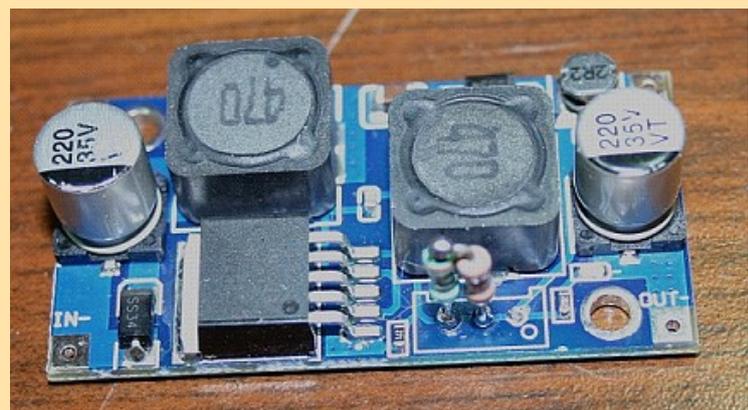
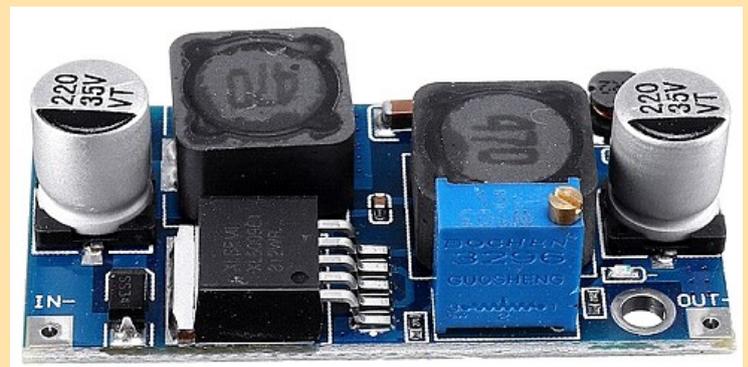
Le module est équipé d'un régulateur à découpage XL6009 dont la tension de référence est de 1,25V.

La résistance CMS se trouvant entre le régulateur et le potentiomètre fait 270 ohms et fait partie du pont de feedback.

En fixant la tension de sortie à 12,2V (voir explication plus loin) il faut remplacer le potentiomètre par une résistance de 2528 ohms (valeur théorique). Cette valeur n'étant pas dans la série E12, on peut mettre par exemple 2200 et 330 ohms en série.

Faire un tri au multimètre pour s'approcher au plus près de la valeur attendue et de préférence légèrement plus de 2528 ohms. Après montage, bien sûr vérifier la tension de sortie obtenue.

Dans mon cas, j'ai combiné une résistance de 2834 ohms qui m'a donné une tension finale de 12,7V. La précision de la tension de référence et surtout de la résistance CMS de 270 ohms expliquent l'écart.

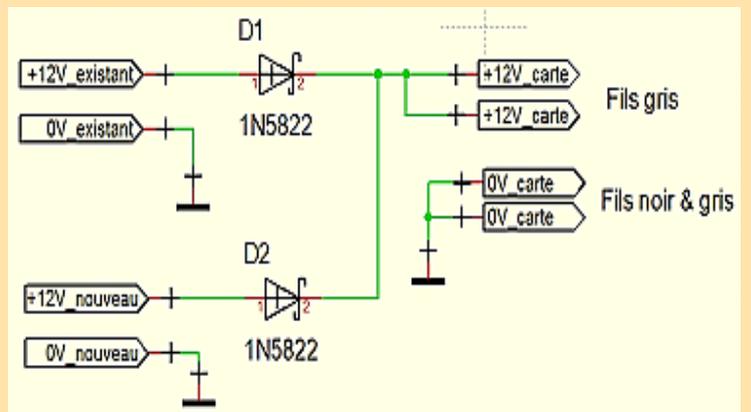


Au niveau du module d'alimentation existant, on dessoude le connecteur à 4 points repéré CN2.

Le fil noir et son voisin immédiat gris sont le 0V, les deux autres fils gris sont le +12V.

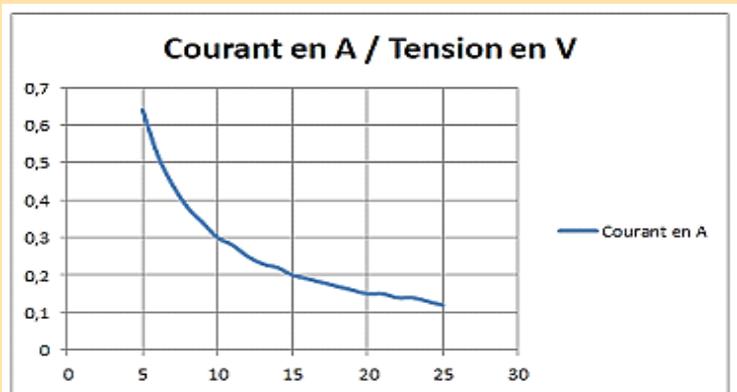


L'interconnexion de l'alimentation existante avec la nouvelle se fait comme suit, d'où la tension de sortie du nouveau module légèrement supérieure à 12V :



Le décodeur fonctionne sur batterie sans problème de 5 à 25V.

Le démodulateur étant en veille, lorsque la tension d'alimentation batterie est de 12V l'ensemble consomme 20mA env.



Le prototype en version d'essai.

Pour le 12V batterie, je préconise de la connectique Power Pole. Au radio-club F8KGY c'est notre standard.

Il n'y a pas de montage mécanique standard pour cette modification. Elle se fera en fonction des possibilités de chacun.

Il paraît évident qu'une telle modification puisse être faite sur d'autres matériels.

Bonne réalisation à ceux qui se lancent.

Liens utiles:

Banggood : <https://tinyurl.com/yjdgxyed>

Reichelt : <https://tinyurl.com/yejmn79>



REMISE EN ETAT

par Jean Claude F4DDF

En raison des conditions particulière cette année.

Remise en état de fonctionnement de la mesure charge de la :

Termaline TS 118 A de 2 à 500W.

Première constatation :

2.500 en terme US donne en fait de 2 à 500W.

Et de 20 à 1400 MHz.

Magnifique appareil, complet, mais à réparer !

Notice US disponible, à demander.

Après branchement du complément de mesure et excitation avec 10W pas de déviation du galva.

Contrôle des 2 pièces de mesure pas de problème de ce coté.

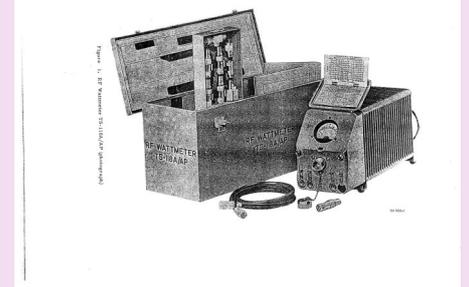
Mais, pas de continuité entre l'entrée de la charge et le galva. En démontant le connecteur le mince fil de liaison self connecteur est coupé !

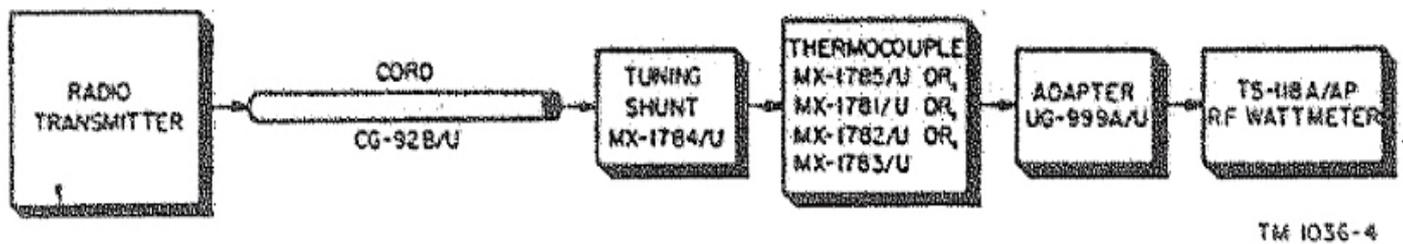
Celui-ci trop court est remplacé par un fil plus mince que je protège par l'isolant souple de l'ancien.

Remontage et ça marche.

Un petit contrôle de l'ensemble, RAS.

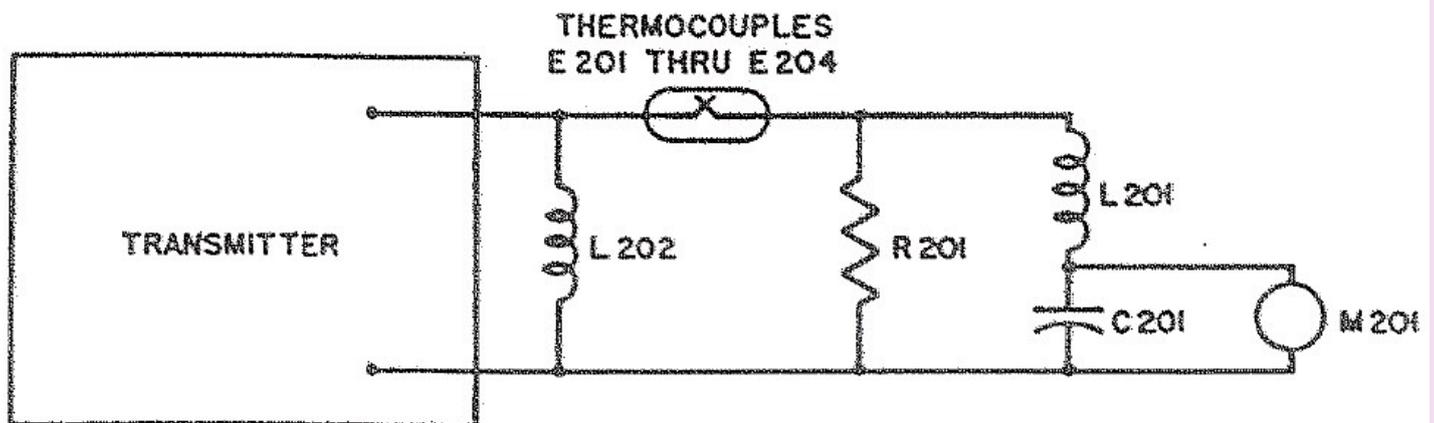
Ce principe de fonctionnement est simple, astucieux et bien efficace, son poids est un peu dissuasif !
A utiliser avec précaution.





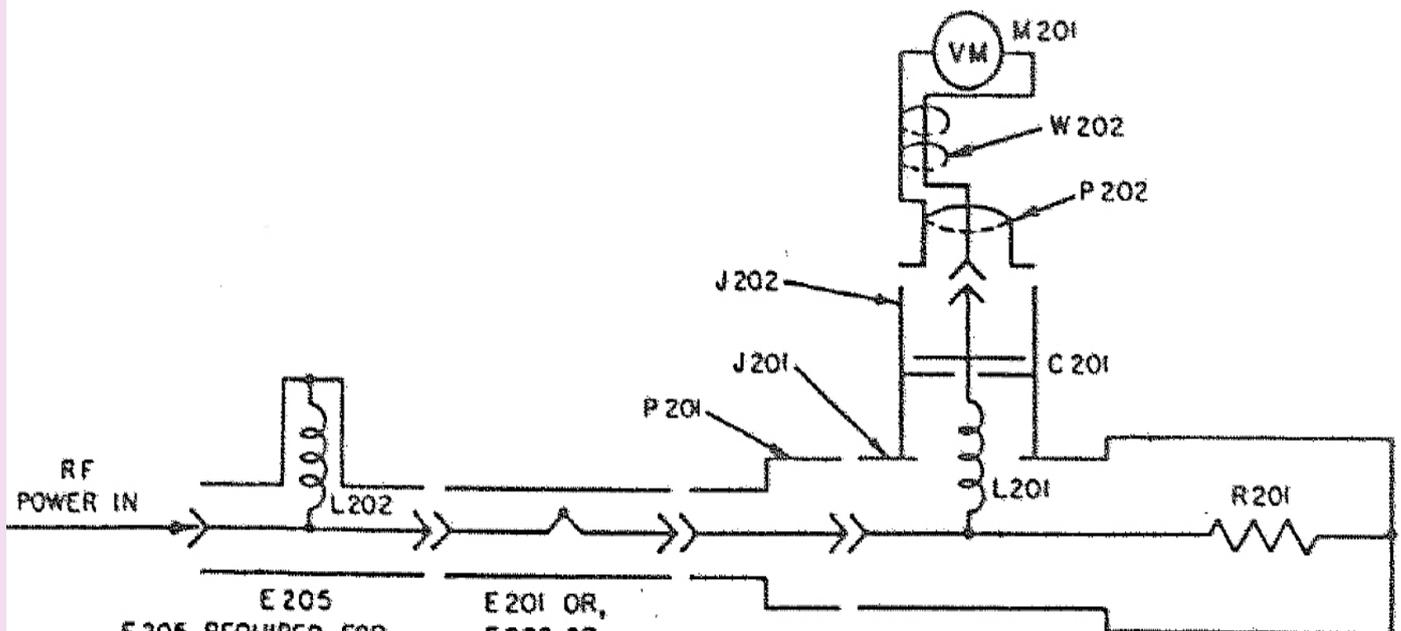
TM 1036-4

Figure 4. Block Diagram



TM 1036-10

Figure 10. Simplified Schematic



E 205
E 205 REQUIRED FOR
ALL CAPACITIVELY
COUPLED TRANSMITTERS.
SPECIFIED FREQUENCY
RANGE 200-1400 MC

E 201 OR,
E 202 OR,
E 203 OR,
E 204 RESPECTIVELY
(USE ONE ONLY)

TM 1036-11

CLEF RTL-SDR

Les dongles DVB-T basés sur le Realtek RTL2832U peuvent être utilisés comme SDR bon marché, car la puce permet de transférer les échantillons bruts I / Q vers l'hôte, qui est officiellement utilisé pour la démodulation DAB / DAB + / FM. La possibilité de cela a été découverte par Eric Fry

Caractéristiques

Le RTL2832U produit des échantillons I / Q 8 bits,

La gamme de fréquences dépend fortement du tuner utilisé.

De nombreux logiciels sont disponibles pour le RTL2832. La plupart des packages de niveau utilisateur reposent sur la bibliothèque qui fait partie de la base de code rtl-sdr.

Comme la plupart des périphériques RTL2832 sont connectés via USB, la bibliothèque permet de communiquer avec le périphérique.

Au niveau de l'utilisateur, il existe plusieurs options pour interagir avec le matériel. La base de code rtl-sdr contient un programme de récepteur de base qui fonctionne à partir de la ligne de commande.

Si vous souhaitez faire des expériences plus avancées, la collection d'outils GNU Radio peut être utilisée pour créer des appareils radio personnalisés.

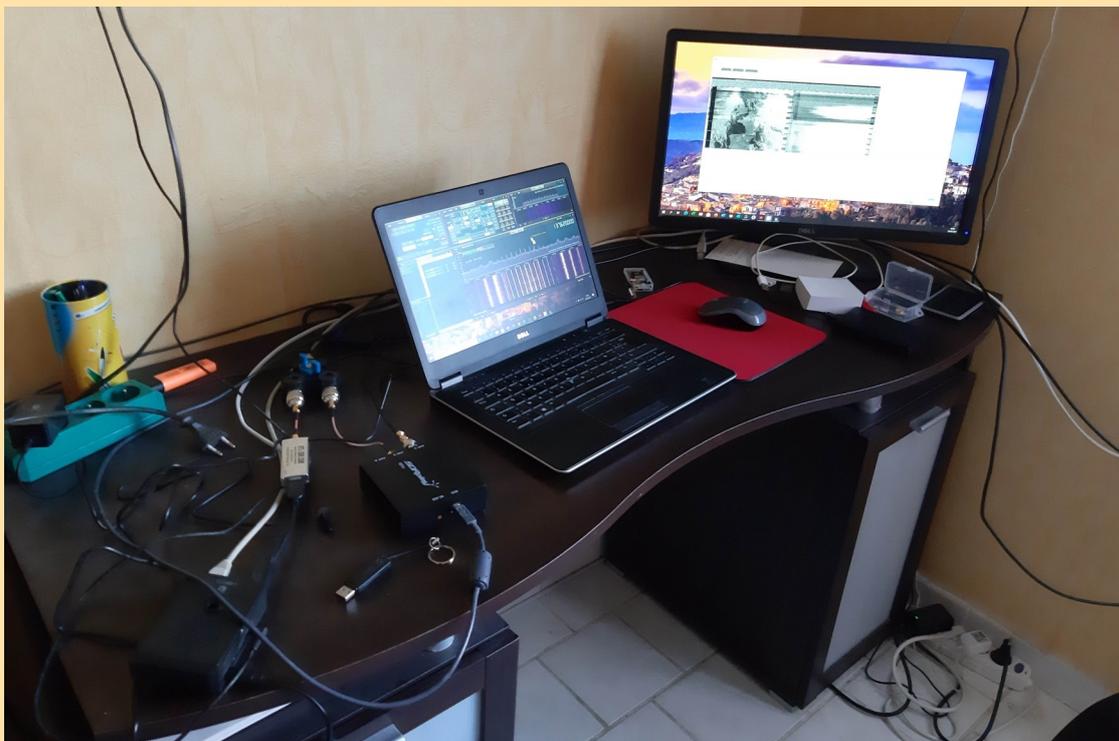
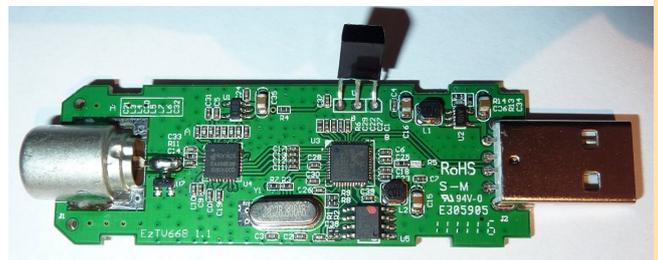
Cependant, sachez qu'il s'agit d'un grand ensemble de logiciels avec des dépendances sur de nombreuses bibliothèques.

Alors ? prêts pour tout découvrir ou presque. Avancer pas à pas, pour démystifier "la bête".

Suivez les explications détaillées basées sur une application pratique.

Le dossier sera développé sur plusieurs numéros de la revue RAF.

Suivez comme moi l'auteur passionnant de cet article, bonne lecture, Dan F5DBT.



Le bureau de François F-80543 lors d'une écoute NOAA

Découverte de la réception SDR sous Windows et Raspberry Pi OS

Version du 22 avril 2021 par François PAGET, F-80543

Deuxième Partie,

Quoi décoder ?

MultiPSK (suite du précédent article)

Erratum lié à l'article d'avril 2021

Signaux Orbcomm

Signaux APRS (modulation AFSK 1200 bauds)

Signaux APRS – ISS (Station spatiale Internationale)

Signaux APT – Satellites NOAA

Radiomessagerie POCSAG

Suivi des radiosondes

Décodage des signaux – bandes HF

Mode direct sampling

Utilisation d'un convertisseur

Réception des FAX Météo

Premiers essais – Logiciel Audio-Repeater

Interface directe RTL-SDR/MultiPSK

Réception RTTY Météo

Interception des QSO FT8

WedSDR et OpenWebSDR

Généralités sur les WebSDR

Signaux APRS sous WebSDR

Signaux DMR sous WebSDR

Test PSK31 sur bande des 20m sous OpenWebSDR

Décodage direct WSPR sous OpenWebSDR

Et dans les prochains numéros :

La Raspberry Pi et ses accessoires

Mise en œuvre du système d'exploitation Mise sous tension

Connexions Wifi et Ethernet

Approche système

Premiers tests avec Gqrx

Décodage POCSAG avec Gqrx et Multimon-ng

Réception FAX météo avec Gqrx et HamFax

Réception RTTY et FAX météo avec Gqrx et Fldgi

Réception radiosonde avec radiosonde_auto_rx

Serveur Habitat

Serveur APRS

Horloge, GPS et synchronisation

Cartographie embarquée - ChaseMapper

Tests pour un fonctionnement autonome

Configuration en point d'accès

Etc. etc.

Retour sur Windows

RSPdx & SDRUno

Pilotage direct avec MultiPSK

Signaux GPS ADS-B – trafic aérien (clé RTL-SDR et RSPdx)

Signaux ACARS

Signaux APT – Satellites NOAA - WXtoImg

SondeMonitor

Etc. etc.

TTGO – MySondy GO

J'ai écrit cette suite d'articles dans un but pédagogique afin d'aider tous ceux qui, comme moi, souhaitent découvrir, en les pratiquant, les techniques de réception SDR.

Les spécialistes du domaine trouveront sans doute quelques approximations et erreurs dans mes explications.

J'espère qu'ils ne m'en voudront pas et qu'ils me contacteront pour que nous les rectifions ensemble par la suite.

73 François F-80543 f80543@gmail.com



REVUE RadioAmateurs France

Introduction

Voici maintenant la suite de notre précédent article qui présentait les techniques de réception SDR, dans le monde Windows, à l'aide de la clé RTL-SDR. Après la théorie et l'installation des principaux logiciels, entrons maintenant dans le vif du sujet et commençons le décodage des signaux reçus.

Quoi décoder ?

Voici, mis à jour, le tableau présentant un aperçu des décodages traités dans cette série d'articles.

Les cases vides dans la colonne Revue R.A.F. signifient que la réception sera traitée dans les mois qui viennent.

Modes numériques	Gamme de fréquences	Logiciel(s) utilisé(s)	Équipement / OS	Revue R.A.F.
Radio FM, RDS	VHF	SDRSharp / SDR-Console	PC / Windows	Avril 2021
		GQRX	Pi / Raspberry Pi OS	
		SDRUno	PC/Windows	
APRS, AFSK1200	VHF	SDRSharp / SDR-Console + Qtmm AFSK1200	PC / Windows	Avril 2021
		MultiPSK	PC/Windows	Mai 2021
		MultiPSK (sous WebSDR)	PC/Windows	Mai 2021
APRS, ISS, AFSK1200	VHF	MultiPSK	PC/Windows	Mai 2021
Signaux domotiques	UHF	RTL_433	PC / Windows	Avril 2021
POCSAG	UHF VHF	SDRSharp / SDR-Console + PDW	PC / Windows	Avril 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
		GQRX + Multimon-ng	Pi / Raspberry Pi OS	
PSK (Satellites ORBCOMM)	VHF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
Fax météo	VLF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK + Audio-Repeater	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
		GPRX + HamFax	Pi / Raspberry Pi OS	
RTTY météo	VLF	MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		GPRX + Fldigi	Pi / Raspberry Pi OS	
QSO FT8	VLF	SDRSharp / SDR-Console + WSJT-X + GridTracker	PC / Windows	Mai 2021
DMR	VHF UHF	MultiPSK (sous WebSDR)	PC / Windows	Mai 2021
PSK31	HF	MultiPSK (sous OpenWebSDR)	PC / Windows	Mai 2021
WSPR	HF	Décodeur OpenWebSDR	PC / Windows	Mai 2021
Radiosondes	UHF	RadioSonde_Auto_RX	Pi / Raspberry Pi OS	
		ChaseMapper	Pi / Raspberry Pi OS	
		SondeMonitor	PC / Windows	
ADB-S	UHF	RTL1090, Dump1090, Virtual Radar	PC / Windows & clé RTL-SDR	
		Dump1090, SDRUno, Virtual Radar	PC / Windows & récepteur RSPdx	
ACARS	VHF	SDRUno + MultiPSK	PC / Windows & récepteur RSPdx	
APT (Satellites NOAA)	VHF	SDRUno + MultiPSK	PC / Windows & récepteur RSPdx	

REVUE RadioAmateurs France

MultiPSK (suite du précédent article)

Erratum lié à l'article d'avril 2021 (page 76)

BPSK31	63	125	250	FEC31	PSK10	MT63	SITORA	Amtor ARQ	1382	ACARS (VHF)	
QPSK31	63	125	250	CHIP	PSK63E	DIGISSTV	RTTY 100	110 150 200	DGPS	SYNOP / SHIP	
PSKAM10	31	50	PSK220F	CW/NDB	CCW	QRSS	SELCAL	110A	4285	COQUELET	
PACKET+APRS			Amator FEC	Navtex	ASCII		ARQ-E(3)	IEC 870-5	HFDL	NWR (SAME)	
RTTY 45	50	75	LENTUS	Pactor1	DoF THOR		POCSAG	AIS	BIIS	GMDSS / ATIS	
THROBX	THROB	MESK+PIC	MFSK8	DominoEX			FM/RDS	EPIRB	VDL2	ARGOS	
PAX/PAX2	DTMF	VOICE	JT65	OLVIA	Contestia		EGC	AERO	ADS-B	ORBCOMM	
FM HELL	PSK H	FELD HELL	HELL 80	RTTYM			RS M10	DFM06-09	RS41	LMS6	C4FM
AUTEX	141A (ALE) /FAE		ALE400 /FAE				DSTAR		P25 Ph1	DMR	
Filtres	Analyse	Binaural	FAX	SSTV							
Modes amateurs						Modes professionnels					
1500						2500					

MultiPSK – Les digimodes pris en charge avec la version V.4.43.1

En bleu, les modes PSK ;

En jaune clair, les modes Morse ;

En orange clair, les modes FSK ;

En vert clair, les modes MFSK ;

En brun clair, les modes FSK de transmission d'images ;

Le pseudo-mode **FILTRES** ou **ANALYSE** et la réception CW binaurale particuliers offrent des fonctions de traitement numérique du signal.

Signaux Orbcomm

Les satellites commerciaux (américain) Orbcomm, offrent des services de messagerie par satellite à diverses entreprises à travers le monde. Parmi elles, BP, AT&T, VOLVO, HITACHI, IFREMER étaient citées sur le forum de la Société Astronomique de Bourgogne¹.

Dans ce même post, son auteur ajoutait :

Dans le milieu des amateurs d'astronautique, la réception des signaux Orbcomm est généralement destinée aux "novices", puisque les signaux sont forts et très facile à recevoir avec un simple récepteur scanner et son antenne boudin ou télescopique de quelques centimètres.

En 2016, la société Orbcomm disposait d'une constellation d'environ 37 satellites LEO actifs (*Low Earth Orbit* pour à orbite basse), transmettant entre 137,2 et 137,8 MHz.

Pour partir à la découverte de ces fréquences, nous positionnerons notre logiciel SDR dans cette gamme de fréquence.

Lors de mes premières manipulations, le résultat fut très décevant. Il m'a fallu quelques temps pour en comprendre la cause : il n'y avait tout simplement pas de satellite Orbcomm en vue !

Heureusement pour moi, *MultiPSK* possède un onglet **Satellite** qui permet d'en visualiser leurs approches et d'en connaître leur fréquence d'émission.

Une fois l'un d'eux à proximité (proche de la France), la fenêtre analyseur de spectre de notre SDR s'anime.

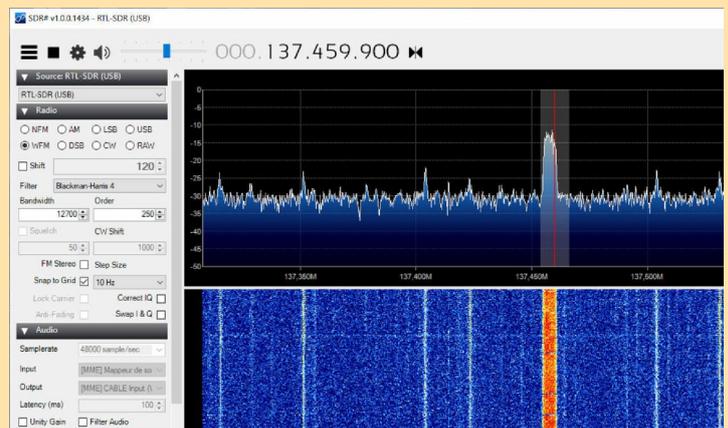
En mode **FM (NFM ou BFM)**, et pour un bon décodage, la bande passante doit être inférieure à 8 KHz.

Le décodage est beaucoup plus aisé lorsque la clé RTL-SDR attaque directement *MultiPSK*, sans passer par l'intermédiaire du logiciel SDR et de *VB Audio Virtual Cable*.

De son côté, *MultiPSK* est sur le mode professionnel **ORBCOMM**.

Le choix des paquets à décoder se fait grâce à une série de boutons poussoirs.

1 Cités en 2008 : <https://www.sab-astro.fr/forumsab-astro/viewtopic.php?f=13&t=205&p=952&sid=d971694ea23f29320b91ce6a50bd2be9>



SDR-Sharp – Passage d'un satellite Orbcomm

Message -> Compteur de message-Nombre: 0-1 / "00000 00000 BF3AA 0"

Trame mineure de synchronisation -> Identifiant du vaisseau: FM39 / Numéro du canal descendant: 125 (137.3125 MHz) / Compteur de trame mineur-Drapeau: 3-0 Remplissage -> "5A8C1A5E354CE775C6"

Paquet des éphémérides -> Identifiant du vaisseau: FM47 / Le 23/10/20 à 14:28:28 UTC / Altitude: 707.3 km / Vitesse: 7.15 km/s / Position: 46.967°N 015.587°E (1524 Km Az=70° El=20°)

Paquet NCC -> Compteur de paquet-Nombre: 0-1 / "7800010000000000"

Paquet de canal montant -> Compteur de paquet-Nombre: 0-1 / Nombre de reprises: 4 / Nombre de tranches "Acquisition/Communication" disponible: 6 / Canaux montants: 551 (149.3775 MHz) 715 (149.7875 MHz) 561 (149.4025 MHz) 663 (149.6575 MHz) Paquet de canal descendant -> Compteur de paquet-Nombre: 0-3 / Canaux descendants: 100 (137.2500 MHz) 90 (137.2250 MHz) 80 (137.2000 MHz) 285 (137.7125 MHz) 184 (137.4600 MHz)

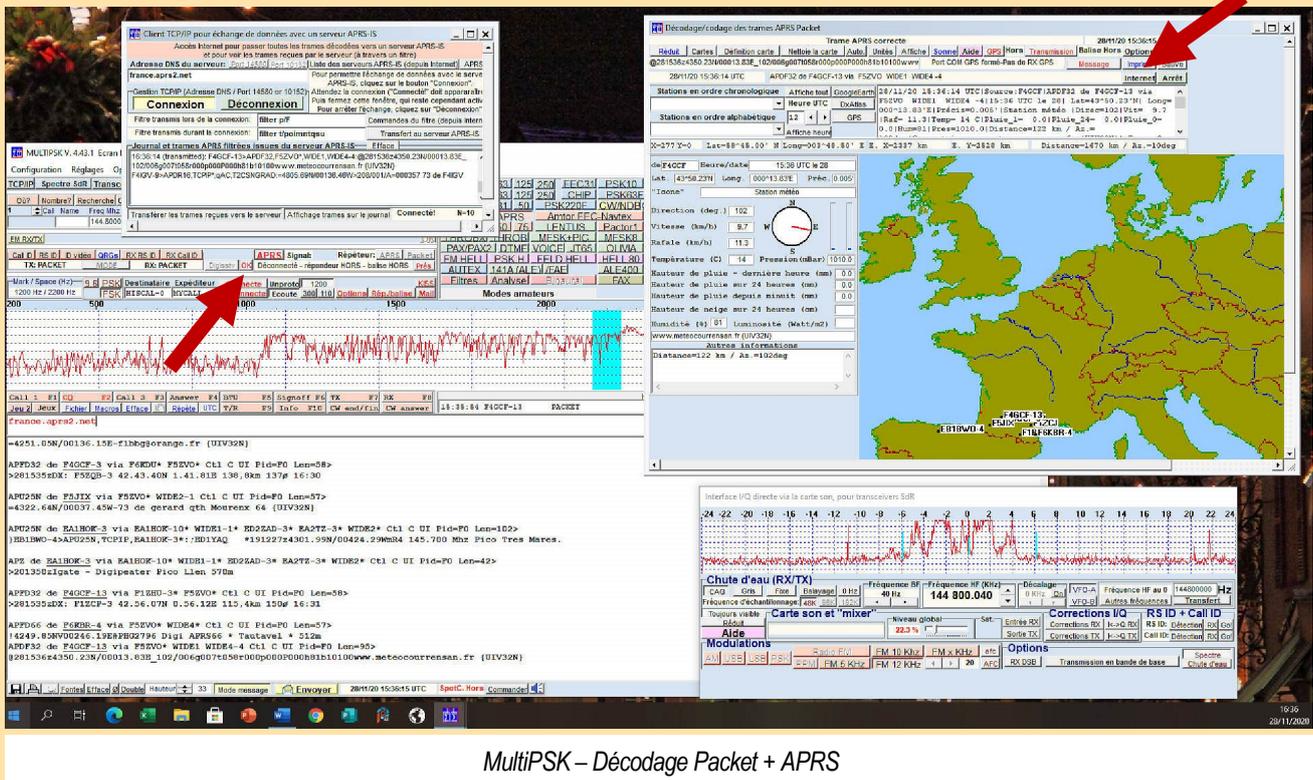
Eléments orbitaux -> Identifiant du vaisseau: FM117 / Anomalie moyenne: 243.599° / Mouvement moyen: 14.548 révolutions/jour

Paquet NCC -> Compteur de paquet-Nombre: 0-1 / "7800010000000000"

Exemple de paquets APRS

En actionnant le poussoir APRS l'utilisateur fait apparaître la fenêtre cartographique.

Une série de boutons permet la gestion des cartes. Une fenêtre affiche en clair les rapports de temps, de position et de météorologie.



MultiPSK – Décodage Packet + APRS

Dans cette fenêtre, le poussoir Internet permet, à travers un accès à Internet, de passer toutes les trames décodées vers un serveur APRS-IS et de voir les trames reçues par ce serveur (à travers un filtre).

Lors de mes tests, j'ai utilisé l'adresse france.aprs2.net associée au port 14580².

Signaux APRS – ISS (Station spatiale Internationale)

Le module de suivi des satellites de MultiPSK permet de déterminer la position, en temps réel, de la station spatiale orbitale. Sur un téléphone mobile, l'application ISS Detector fait de même, un signal sonore vous avertissant lorsque celle-ci est visible à l'œil nu depuis votre point d'observation.

Lorsque c'est le cas, le décodage est possible depuis la fréquence réception de 145.825 KHz en utilisant les mêmes réglages que précédemment.

² <https://radioamateur.org/forum/index.php?%2Ftopic%2F34571-aprs-quel-serveur%2F&fbclid=IwAR35XOUlobV1M3ZJ1eChWoh6QACN3mmLjtO3BiODOfRjfiGwAd-XdEaNI>

Signaux APT – Satellites NOAA

Les signaux APT (Automatic Picture Transmission) sont émis directement par les satellites météo défilant en orbite polaire

The image displays a software interface for APRS (Automatic Packet Reporting System) with a focus on NOAA satellite signals. The main window shows a map of Europe with several satellite tracks labeled: SM2LY, SP9LJ, F1FEB, and IN2CJO. A detailed window titled 'Décodage/codage des trames APRS Packet' is open, showing a decoded packet from NOAA satellite IN2CJO. The packet contains the following text: 'HI ALL !! UISS v5.4.2', 'APRS de IN2CJO via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=62>', '4603.41N/01107.79E-73 via ISS de Norac<Trento Italy! (UISS54)', 'VOTRE de SM2LY via NA155* Ctl R UI Pld=FO Len=12>', '(-:1 -/)', 'CQ de F1FEB via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=40>', '4129.27N/00633.60E-73 via ISS (UISS53)', 'CQ de IN2CJO via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=49>', 'Satellite Station Op. Roberto QTH Pieris, 73 ALL.', 'CQ de G4DCQ-2 via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=46>', '1:Z4UFB : Hello QSL your Signals in 3002QV', 'CQ de G4DCQ-2 via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=46>', '1:Z4UFB : Hello QSL your Signals in 3002QV', 'CQ de IN2CJO via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=25>', 'BLUQSLY3:SMOXL1(UISS54)', 'APRS de IN2CJO via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=62>', '4603.41N/01107.79E-73 via ISS de Norac<Trento Italy! (UISS54)', 'APRS de SP9LJ via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=69>', '3208.45N/02112.30E>Position via NA155 op. Tomek 145.500 Mhz (UISS54)', 'CQ de 1:Z4UFB via NA155* Ctl C UI Pld=FO Len=45>', 'G4DCQ-2 :Best Regard from Argentina de Mauro'. Below the map, there is a 'Chute d'eau (RX/TX)' section with a frequency of 145 832.232 kHz and a 'Carte son et mixer' section with a level of 21.0%. The bottom part of the image shows the SDR# interface with a frequency of 137.913649 MHz and a spectrum display.

Décodage APRS—Station Spatiale Internationale

(NOAA et METEOR dans la bande des 137 MHz²) sans traitement intermédiaire par les stations au sol.

La capture et le traitement de ces signaux se fait en mode WFM associé à une bande passante de 30 kHz.

Pour plus de détails, rendez-vous sur la page du projet LUXURION : <http://www.astro surf.com/luxorion/satellites-artificiels-reception2.htm>

Nous reviendrons sur ce mode de réception plus tard, lorsque nous traiterons du récepteur RSPdx de SDRPlay associé au logiciel SDRUno.

The image shows the SDRUno software interface. The main window displays a frequency of 137.913649 MHz. The interface includes various control panels for mode selection (AM, SAM, FM, CW, DSB, LSB, USB, DIGITAL), VFO settings, and a spectrum display. The spectrum display shows a signal at the target frequency. The bottom part of the image shows the SDR# interface with a frequency of 137.913649 MHz and a spectrum display.

RSPdx/SDRUno – Passage du satellite NOAA 18

3 NOAA 15: 137.62MHz. NOAA 18: 137.9125MHz. NOAA 19: 137.1MHz. Meteor 2-21: 137.8500 MHz Meteor 3-5: 137.8500 MHz

Radiomessagerie POCSAG

Les messages POCSAG, déjà traités dans ce document, sont aussi décodés par *MultiPSK*.

Seuls les messages reçus, qui, je le rappelle, ne doivent pas être divulgués, s'affichent dans la fenêtre de réception à l'exclusion des trames de remplissage (*tone only*).

Les messages qui ne sont pas correctement décodés sont signalés par l'information *message peut être incomplet* (voir capture suivante).

Pour leur réseau d'alarme des personnels, les sapeurs-pompiers utilisent des récepteurs d'appels sélectifs POCSAG calés sur différentes fréquences :

- 173.5125 MHz, fréquence nationale maintenue jusqu'en 2023,

- 173.550 MHz appairée à 168.950 MHz (groupe G1⁴),

- 173.625 MHz appairée à 169.025 MHz (groupe G2),

- 173.700 MHz appairée à 169.100 MHz (groupe G3),

- 173.875 MHz appairée à 169.275 MHz (groupe G4),

- 173.925 MHz appairée à 169.325 MHz (réserve nationale).

MultiPSK – décodage POCSAG

4 Groupes G1 à G4 :
groupes d'appartenance des SDIS.

Reception POCSAG - Pompiers

REVUE RadioAmateurs France

Dans l'exemple de réception ci-dessus, réalisée à l'aide du logiciel *MultiPSK*, on remarque la présence de messages textes (*Alpha*) et numériques (*Nume.*).

Dans ces derniers, des caractères numériques étendus sont visibles.

Dans sa rubrique **Aide**, Patrick, F6CTE, l'auteur du logiciel, précise que les messages sont :

soit numériques bâtis à partir d'un jeu de caractères numériques étendu (indiqué avec "Nume."). Ces messages peuvent avoir un caractère d'ugence (si le caractère "U" apparaît).

La traduction alphanumérique est affichée entre <>.

soit des messages texte bâtis à partir d'un jeu de caractères ASCII sur 7 bits (indiqué avec "Alpha" pour "Alphanumérique").

Il ajoute en Nota que :

Le bouton "Forçage alpha" permet de forcer les messages numériques en alphanumérique (pour éviter l'affichage des chiffres).

Dept	Fréquence	Vitesse	Dept	Fréquence	Vitesse	Dept	Fréquence	Vitesse	Dept	Fréquence	Vitesse
01	173,625 MHz	1200B	25	85,955 MHz	512B	49	173,625 MHz	1200B	73	85,955 MHz	512B
02	173,700 MHz	512B	26	173,5125 MHz	1200B	50	85,955 MHz	512B	74	85,955 MHz	512B
03	85,955 MHz	512B	27	173,5125 MHz	1200B	51	85,955 MHz	512B	75	E-message	1200B
04	173,5125 MHz	1200B	28	173,5125 MHz	1200B	52	85,955 MHz 173,5125 MHz	512 B 1200B	76	173,5125 MHz	1200B
05			29	85,955 MHz 173,5125 MHz	512 B 512B	53	173,5125 MHz	1200B	77	85,955 MHz 173,5125 MHz	512 B 1200B
06	173,5125 MHz	1200B	30	85,955 MHz	512B	54	173,625 MHz	512B	78	173,875 MHz	512B
07	85,955 MHz	512B	31	173,550 MHz	512B	55	173,5125 MHz	1200B	79	173,5125 MHz	1200B
08	173,5125 MHz	1200B	32	173,5125 MHz	1200B	56	85,955 MHz	512B	80	173,625 MHz	512B
09	173,5125 MHz	1200B	33	85,955 MHz	512B	57	173,700 MHz	512 B	81	173,5125 MHz	1200B
10	85,955 MHz 173,700 MHz	512 B 512B	34	173,700 MHz	512B	58	85,955 MHz 173,700 MHz	512 B 512B	82	173,5125 MHz	1200B
11	85,955 MHz	512B	35	173,875 MHz	512B	59	85,955 MHz 173,5125 MHz	512 B 1200B	83	173,5125 MHz	1200B
12			36	85,955 MHz	512B	60	173,5125 MHz	1200B	84		
13	173,700 MHz	1200B	37	173,5125 MHz	1200B	61	173,5125 MHz	1200B	85	173,550 MHz	512B
14	173,5125 MHz	1200B	38	85,955 MHz	512B	62	173,875 MHz	1200B	86	173,5125 MHz	1200B
15	173,5125 MHz	1200B	39	85,955 MHz	512B	63	85,955 MHz 173,5125 MHz	512 B 512B	87	173,625 MHz	512B
16	173,5125 MHz	512B	40	173,5125 MHz	1200B	64	173,5125 MHz	1200B	88	173,875 MHz	1200B
17	173,5125 MHz	1200B	41	173,5125 MHz	1200B	65			89	173,5125 MHz	1200B
18	85,955 MHz	512B	42	85,955 MHz	512B	66	173,550 MHz	1200B	90	173,5125 MHz	1200B
19	85,955 MHz	512B	43	173,5125 MHz	1200B	67	85,955 MHz	512B	91	173,625 MHz	512B
2B	173,550 MHz	512B	44	173,5125 MHz	1200B	68	173,5125 MHz	1200B	92	E-message	1200B
21	173,875MHz	512B	45	85,955 MHz	512B	69	173,5125 MHz	1200B	93	E-message	1200B
22	85,955 MHz	512B	46	173,5125 MHz	1200B	70	173,550 MHz	512 B	94	E-message	1200B
23	85,955 MHz	512B	47	173,625 MHz	512B	71	173,550 MHz	512 B	95	85,955 MHz	512B
24			48	173,5125 MHz	512B	72	173,875 MHz	512B	2A		

Tableau des fréquences POCSAG SDIS // 02-01-2020 (source forum [tsf70.com](http://www.tsf70.com)
tableau réalisé par sd5340 - <http://www.tsf70.com/forum/viewtopic.php?id=10196>)

Suivi des radiosondes

Sous Windows, le principal logiciel destiné au suivi et à la « chasse » aux radiosondes est *Sondemonitor* (<https://www.coaa.co.uk/sondemonitor.fr.htm>).

Il est librement téléchargeable, puis utilisable pendant 21 jours. Une licence est ensuite nécessaire ; pour un usage personnel, elle coûte 25€ (plus la TVA pour les pays Européens).

Nous reparlerons de ce suivi dans plusieurs de nos prochains articles.



Décodage des signaux – bandes HF

Mode direct sampling

La clé USB utilisée jusqu'ici (RTL-SDR) nous a permis une réception au-delà des 24MHz.

Afin de recevoir les fréquences HF (500 kHz – 24 MHz), il est possible d'utiliser le mode *direct sampling*.

Dans ce cas, le tuner qui précède le circuit RTL2832 est désactivé et les entrées I & Q de ce circuit sont reliées au signal HF issu de l'antenne.

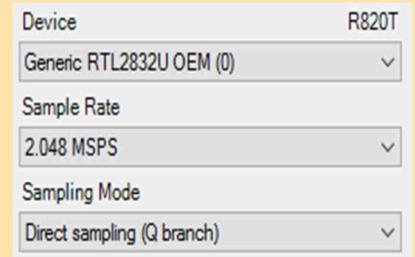
Avec *SDR-Sharp*, l'activation de ce mode se fait par le menu *RTL-SDR Controler* accessible dans l'espace de configuration (roue crantée).

Dans la fenêtre *Sampling Mode*, parmi les trois options proposées, vous pouvez choisir indifféremment *Direct sampling (I branch)* ou *Direct sampling (Q branch)*, en lieu est place de *Quadrature sampling*.

Avec ce choix, l'écoute des bandes HF est possible et ne nécessite pas de convertisseur transposer la bande HF dans le segment VHF couvert par le tuner, typiquement dans la bande 100 / 130 MHz.

Attention, l'antenne étant reliée directement à l'entrée du démodulateur, cette modification fait perdre la protection ESD (*ElectroStatic Discharge*) par diode, présente à l'entrée du tuner.

Dans ces pages consacrées à Windows, j'ai préféré l'utilisation d'un convertisseur HF de type up-converter à la différence de ce que nous verrons plus tard lors des exemples retenus avec une carte Raspberry Pi.



L'ensemble Spyverter / RTL-SDR

Utilisation d'un convertisseur

Pour atteindre les bandes plus basses (ondes grandes, moyennes et courtes) il est possible d'utiliser un convertisseur HF tel que le *Spyverter R2*. Ce convertisseur de type *up-converter* est originellement destiné aux récepteurs *Airspy*, mais peut être utilisé avec quasiment tous les autres récepteurs SDR.

L'alimentation est effectuée soit au travers du câble antenne, soit par alimentation externe grâce à un connecteur Micro USB.

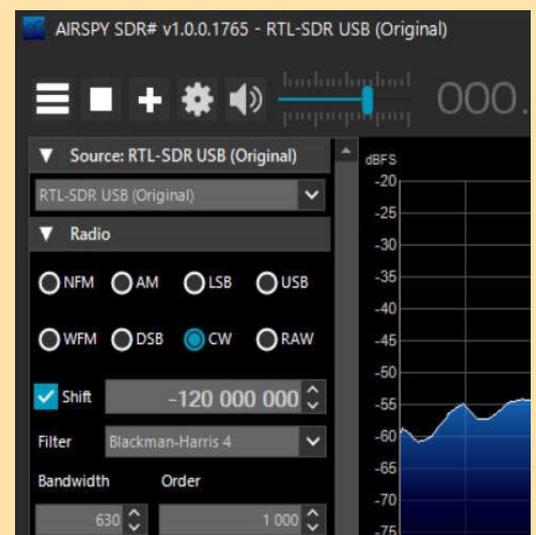
La gamme couverte s'étend de 1 kHz à 60 MHz, la sortie est transposée de 120 à 180 MHz (conversion haute).

Une fois l'équipement branché il faut indiquer à notre logiciel SDR la valeur de cet offset.

Avec *SDR-Sharp*, le plus simple est de l'indiquer dans la fenêtre **Shift**.

Avec *SDR-Radio* il faut créer une entrée pour le convertisseur au travers de la fenêtre **Select Radio/Définitions...** qui s'ouvre à chaque lancement du programme.

Il faudra ensuite penser à la sélectionner dans l'onglet **Converter** lorsque celui-ci sera utilisé.



SDR-Sharp avec Spyverter

Réception des FAX Météo

Le fax HF s'apparente au mode RTTY avec une fréquence basse pour le noir et une fréquence supérieure pour le blanc. L'intervalle (le « shift ») séparant ces deux fréquences BF est souvent de 800 Hz.

Voici quelques fréquences courantes :

3855 KHz, 7880 KHz, 13882,5 KHz : Hambourg Météo (Allemagne)

2618.5 KHz, 4610 KHz, 8040 KHz, 11086.5 KHz : Northwood Météo (UK)

Pour le monde entier, toutes les fréquences ainsi que les horaires détaillés des diffusions sont récapitulés dans un PDF disponible à l'adresse : <https://www.weather.gov/media/marine/fax.pdf>.

HAMBURG/PINNEBERG, GERMANY

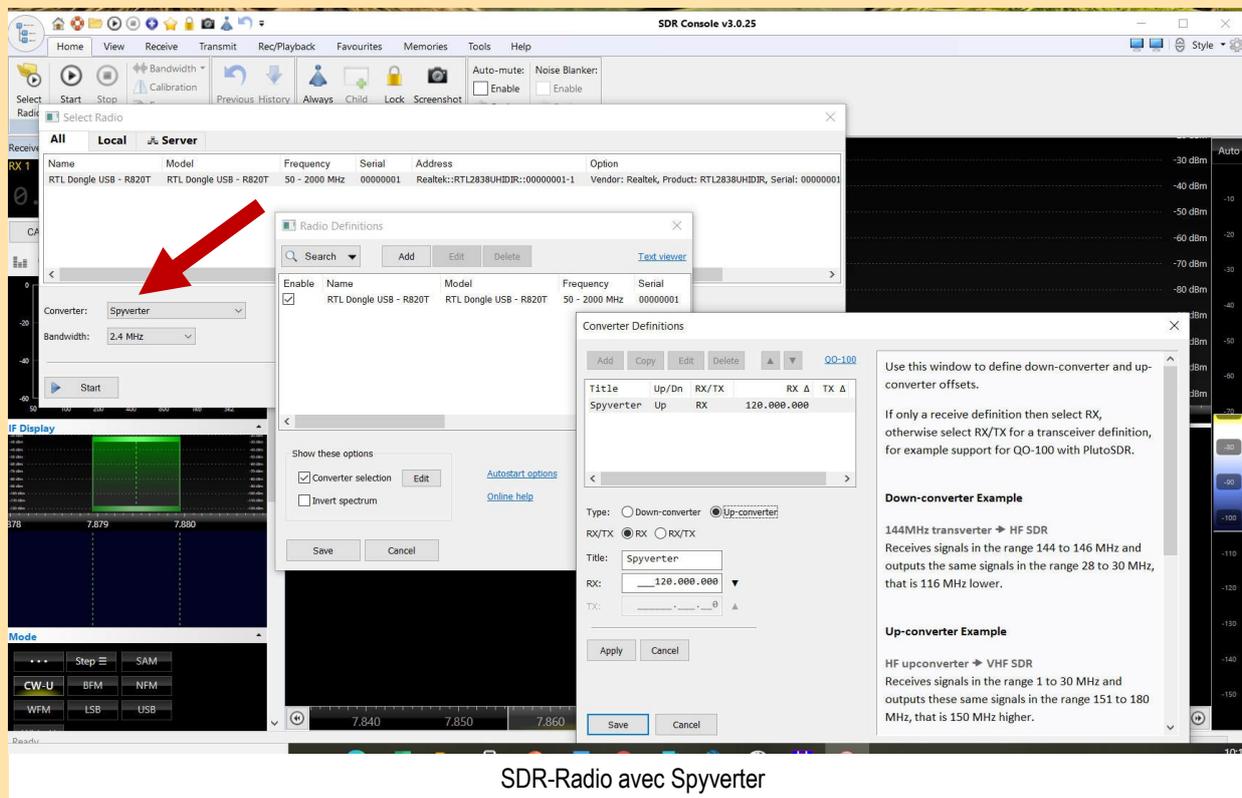
CALL SIGNS	FREQUENCIES	TIMES	EMISSION	POWER
DDH3	3855 kHz	ALL BROADCAST TIMES	J3C	10 kW
DDK3	7880 kHz	ALL BROADCAST TIMES	J3C	20 kW
DDK6	13882.5 kHz	ALL BROADCAST TIMES	J3C	20 kW

TIME	CONTENTS OF TRANSMISSION	RPM/IOC	VALID TIME	MAP AREA
0430/1636	Surface weather chart	120/576	00/12	
0512/-----	h + 36 (GME) surface pressure	120/576	0000	
0525/1800	surface pressure analysis, arrows showing the movement of pressure systems, significant weather, ice	120/576	00/12	
0638/1821	Information of tropical storms, North Atlantic (during the season)	120/576	03/15	
-----/1634	H+24 (GME) surface pressure	120/576	1200	
0651/-----	H + 12, H + 24 (GME) 500 hPa H + T, surface P	120/576	0000	
0704/-----	H + 12, H + 24 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U	120/576	0000	
0717/-----	Repetition chart 0512 UTC	120/576	1800	
0730/1847	H+48 (GME) surface pressure	120/576	00/12	
0743/-----	H+60 (GME) surface pressure	120/576	0000	
0804/1900	H+84 (GME) surface pressure	120/576	00/12	
0817/-----	H+108 (GME) surface pressure	120/576	0000	
0830/1913	H+24 (GSM) Sea and swell, wind direction, direction of swell	120/576	00/12	
0842/1926	H+48 (GSM) Sea and swell, wind direction, direction of swell	120/576	00/12	
0854/1939	H+72 (GSM) Sea and swell, wind direction, direction of swell	120/576	00/12	
0906/-----	H+96 (GSM) Sea and swell, wind direction, direction of swell	120/576	0000	
0930/-----	H + 36, H + 48 (GME) 500 hPa H + T, surface P	120/576	0000	
0945/-----	Sea surface temperature North Sea	120/576	0000	
1007/2115	Ice conditions chart West Baltic Sea	120/576	00/15	
1029/2136	H+48 wave prediction North Atlantic	120/576	00/12	
1050/2200	Surface weather chart	120/576	06/18	
1111/-----	H + 36, H + 48 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U	120/576	0000	
1123/-----	H + 60, H + 72 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U	120/576	0000	
1236/-----	Repetition chart 1050 UTC	120/576	0600	
1256/-----	Repetition chart 0512 UTC	120/576	1800	
1308/-----	Repetition chart 0730 UTC	120/576	0000	
1320/-----	Repetition chart 0743 UTC	120/576	0000	
1332/-----	Repetition chart 0804 UTC	120/576	0000	
1344/-----	Repetition chart 0817 UTC	120/576	0000	
1356/-----	Repetition chart 1050 UTC	120/576	0600	
1425/-----	Schedule part 1			
1445/-----	Schedule part 2			
-----/1508	Ice conditions NW Atlantic Canadian Ice Service or Int Ice patrol	120/576	1200	
-----/1520	Ice conditions chart West Baltic Sea or special area	120/576	0900	
-----/1540	Ice conditions chart European Arctic Sea or special area	120/576	0900	

Notes: Abbreviations have the following meaning: GME Global model (31 layers, 60 km)
H Contour lines (gpdam) MSL Mean sea level T Isotherms (° C) U Relative humidity (%)

(INFORMATION DATED (032010)
http://www.dwd.de/bvbw/generator/DWDWWW/Content/Schiffahrt/Sendeplan/broadcast_fax_032010.templateId=raw_puoperty=publicationFile.pdf/broadcast_fax_032010.pdf

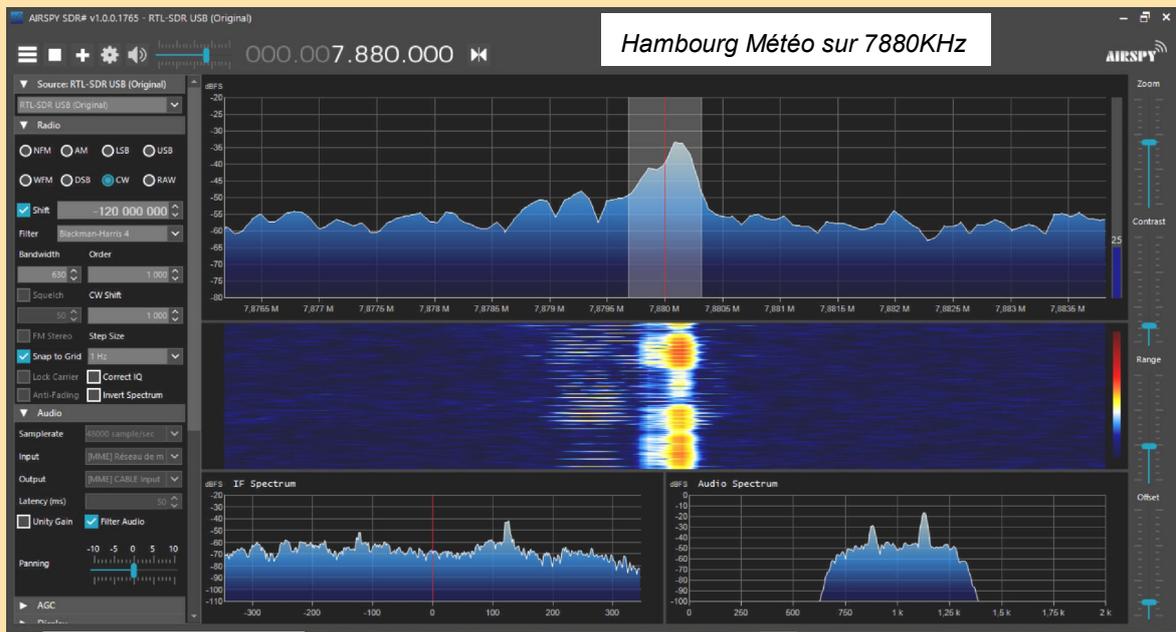
Hambourg Météo – Listings des fréquences et des émissions



SDR-Radio avec Spyverter

Premiers essais – Logiciel Audio-Repeater

Nous allons tenter, en tout premier lieu, une réception au travers du logiciel SDR (en mode **CW**) avec redirection du signal BF, par *VB-Cable*, vers *MultiPSK*. Cette 1ère technique nous permettra d'apprendre à reconnaître, à l'oeil et à l'oreille, la présence d'un « bon signal ».



Une fois sur la fréquence, le premier réglage se faisant à l'oreilles, il faut jongler entre des temps d'écoute via la carte son (pour décaler lentement la fréquence et passer d'un bourdonnement sourd à une perception de clics clairs et plus aigus) et des temps de silence lorsque *MultiPSK* (via *VB-Cable*) tente de prendre le relais.

5 Écoutez, par exemple : <https://f8fp.monsite-orange.fr/page-5bcf38b0cf10b.html>

Cette méthode étant des plus malcommode, il est possible d'installer le logiciel *Audio-Repeater* pour permettre l'écoute du signal traversant *VB-Cable*. Une version *freeware* est disponible ici : <http://www.tucows.com/preview/1607832/Audio-Repeater>

Une fois décompressé, on choisit le programme (**audiorepeater.exe**), selon sa version de Windows (x64 ou x86). En entrée (**Wave in**) on sélectionne la sortie **CABLE Output**, et en sortie (**Wave out**) le **Mapeur de sons Microsoft**.

On lance ensuite le programme, avant de réduire (éventuellement) la fenêtre pour laisser plus de place à l'affichage des autres programmes.

Après bien des essais, (très peu concluant avec *SDR-Sharp*) le résultat est également décevant avec *SDR-Radio*. L'image est là, mais fluctuante et mal contrastée. Une nouvelle fois, passons-nous de notre logiciel SDR en interfaçant directement *MultiPSK* à notre clé.

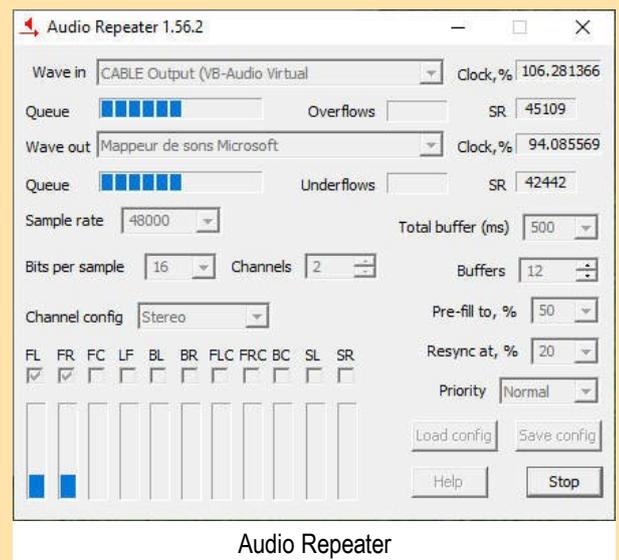
Interface directe RTL-SDR/MultiPSK

Dans ce cas, *Audio Repeater* n'est alors plus nécessaire. Il suffit d'activer le poussoir **+HP** du panneau de configuration pour avoir le son et ainsi optimiser le réglage.

L'intervalle (le « shift ») a été réglé sur 850Hz suite à une information lue sur le site du service météorologique allemand (www.dwd.de).

Ici, comme nous utilisons le convertisseur *Spyverter*, la fenêtre **Transceiver** nous permet d'entrer le **Décalage (Hz)**.

Dans ce cas, nous entrons **12000000 Hz**. Il suffit ensuite de caler, comme préalablement (Hambourg), la réception sur **7880000 Hz** (suivie d'un **Transfert**) avant un ajustement, à l'oeil et à l'oreille, grâce aux poussoirs **Fréquence BF**.



Contrôle de l'émetteur-récepteur ("transceiver") à travers le logiciel Commander (ou HRD)
 Fréquence prise en compte: 7880000 Hz 19/11/20 09:01:33 UTC

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un bouton d'incrément (+ ou -) pour changer le pas de la molette de la souris
 Aide Pas de molette Softrock TCP/IP FunCube Gain: Correction: RTL/SDR Gain: Correction: Décalage (Hz):
 Pas molette de la souris: 100 Hz

Vers/de l'émetteur-récept. 7 880,000 KHz USB

Interface I/Q directe via la carte son, pour transceivers SdR

Chute d'eau (RX/TX)
 CAG Gris Fixe Balayage 0 Hz Fréquence BF -1960 Hz Fréquence HF (KHz) 7 878.040 Décalage 0 KHz On VFO-A Fréquence HF au 0 7880000 Hz
 Fréquence d'échantillonnage: 48K 96K 192K

Toujours visible Carte son et "mixer" Niveau global Sat. Entrée RX Corrections I/Q RS ID + Call ID
 Réduit Local: 9.7 % / Rapport= 67.3 % 14.5 % Sat. Entrée RX Corrections RX I->Q RX RS ID: Détection RX Go!
 Aide Modulations Sortie TX Corrections TX I->Q TX Call ID: Détection RX Go!

AM USB LSB PSK Radio FM FM 10 KHz FM x KHz afc Options
 PPM FM 5 KHz FM 12 KHz 30 AFC RX DSB Transmission en bande de base Spectre Chute d'eau

MultiPSK en direct sur la clé SDR (Hambourg 7880KHz)

NOTA : J'ai appris depuis que la façon normale pour changer de fréquence passe par la fenêtre **Transceiver**.

On écrit la fréquence souhaitée dans le petit éditeur **Fréquence manuelle** ; on la lance par **Transfert**, et, éventuellement, on la stocke (comme dans la capture suivante en M3).

Comme nous l'avons vu précédemment, on peut aussi utiliser la fenêtre **QRGs**, qui part de la collection de fréquences de l'auteur et qui propose les fréquences les plus probables pour le mode considéré.

Pour finir l'optimisation il faut attendre la fin d'une réception et appuyer sur le poussoir **Synchro**.

Le balayage s'arrête, et **MultiPSK** attend les signaux de synchronisation qui précèdent l'émission du fax suivant.

Dans le cas présent il commute sur **Synchro 576**.

Différents poussoirs vous permettent d'enregistrer ou d'imprimer, l'image reçue ou l'écran lui-même.

Contrôle de l'émetteur-récepteur ("transceiver") à travers le logiciel Commander (ou HRD)
 Fréquence prise en compte: 7800000 Hz 17/04/21 12:29:27 UTC

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un bouton d'incrément (+ ou -) pour changer le pas de la molette de la souris
 Aide Pas de molette Softrock TCP/IP FunCube Gain: Correction: SDRplay Gain: Correction: Décalage (Hz):
 Pas molette de la souris: 100 Hz

Vers/de l'émetteur-récept. 7 800,000 KHz USB

Fréquence porteuse: Fréquence manuelle
 7 800,630 7800 KHz Transfert

Alignement sur fréquence BF
 1000 Hz Aligne Défait

Scanage RX de M1 à M2 M1 à M4
 M1 à M6 M1 à M8 M1 à M10

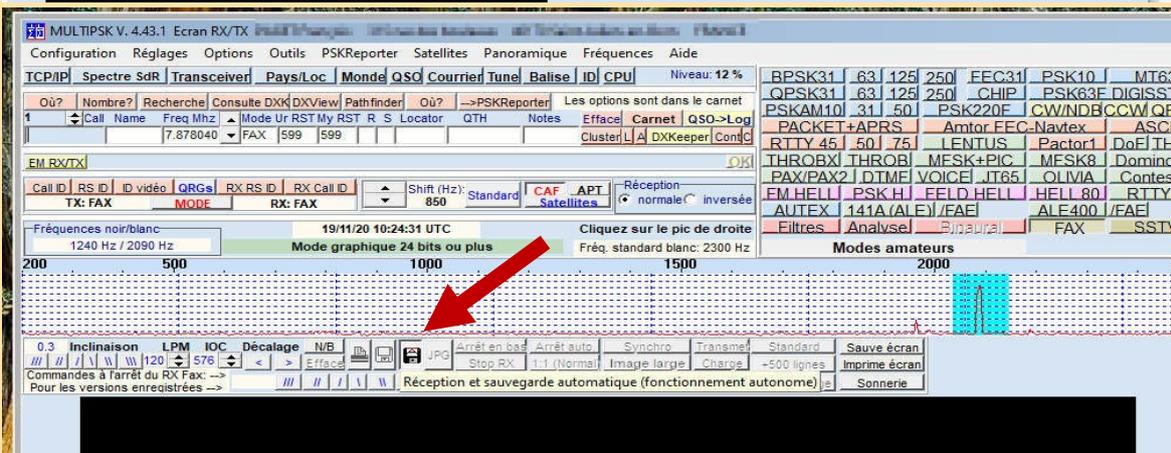
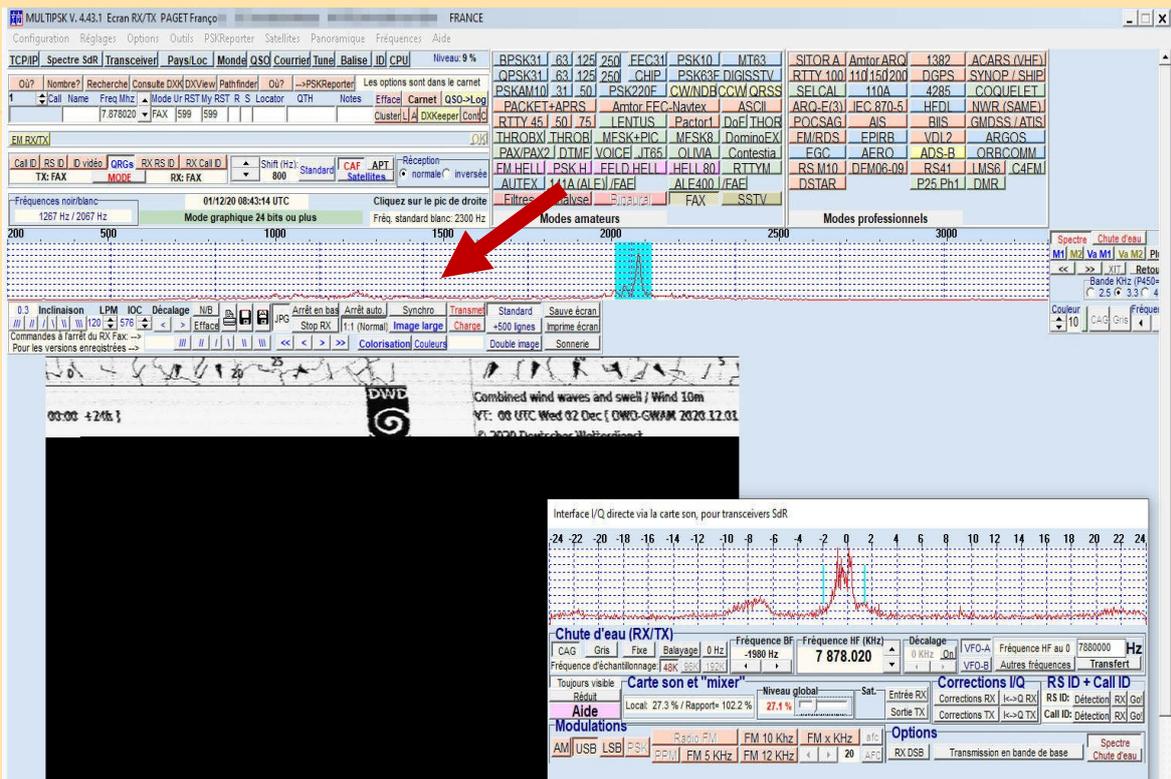
Durée d'écoute sur un canal: 60 s

Attention aux relais qui pourraient cliquer.
 Dans ce cas, essayez: Mode "Split"

Gestion des 10 mémoires disponibles ("M1" à "M10")	Fréquence	Mode	Action
M1: Enregistre	14 075,0 KHz	USB	Transfert
M2: Enregistre	10 148,0 KHz	USB	Transfert
M3: Enregistre	7 800,0 KHz	USB	Transfert
M4: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M5: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M6: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M7: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M8: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M9: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert
M10: Enregistre	3 587,0 KHz	USB	Transfert

TX
RX

Entrée de fréquence dans la fenêtre Transceiver



MultiPSK en direct sur la clé SDR (Hambourg 7880KHz)

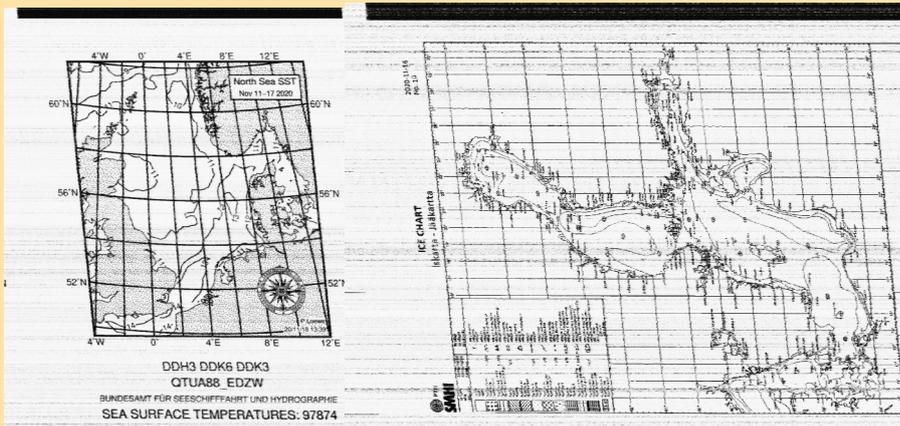
Lorsque tout semble parfait, il ne reste plus qu'à sélectionner le mode automatique (poussoir montrant une disquette affectée d'un A). Les uns après les autres, les Fax défilent et sont enregistrés dans le sous-répertoire FAX (MultiPSK/FAX).

Réception RTTY Météo

Les services météo d'Hambourg en Allemagne émettent aussi des bulletins météo en RTTY (50 bauds, shift 425Hz). Pour l'anglais, les fréquences sont 4583, 7646, et 10100.8 KHz.

Les horaires d'émission sont disponibles ici : <http://keralas.free.fr/rtyhambourg.pdf>.

Pour caler MultiPSK sur les fréquences Space/Mark, les réglages sont plus aisés après une commutation sur le mode d'affichage Chute d'eau



Exemples de réceptions FAX (Hambourg 7880KHz) en mode automatique

The screenshot shows the MultiPSK software interface. The main window displays a received RTTY message, which is a weather bulletin for the German coast issued by the Marine Weather Service Hamburg on 01.12.2020 at 0800 UTC. The message text is as follows:

```

WEATHERREPORT FOR GERMAN COAST
ISSUED BY MARINE WEATHER SERVICE HAMBURG
01.12.2020, 0800 UTC:

GENERAL SYNOPSIS SITUATION:
AN EXTENSIVE HIGH 1050 OVER THE URAL MOUNTAINS CHANGES LITTLE. A
LOW 1010 OVER THE MOUTH OF THE ELBE MOVES TOWARDS THE RHINELAND.
THERE, IT WILL DISSOLVE TONIGHT. THE RIDGE OF A HIGH 1033
SOUTHWEST OF IRELAND EXTENDS TO THE NORWEGIAN SEA. IT SWINGS
SOUTHEAST WHILE WEAKENING. A SEVERE GALE 970 OVER THE IRMINGER
SEA IS MOVING SLOWLY EASTWARDS WHILE WEAKENING. THE ASSOCIATED

```

Below the message, there is a frequency spectrum plot showing the signal's characteristics. The plot is titled 'Interface I/Q directe via la carte son, pour transceivers SdR' and shows a signal centered around 10.099.720 kHz. The plot includes various controls for frequency, bandwidth, and signal processing.

Réception RTTY (Bulletin météo, Hamburg)

NAVTEX

C'est un service international de diffusion d'informations concernant la sécurité maritime. Ses émetteurs utilisent tous la même fréquence (518 kHz pour le Navtex international et 490 kHz pour le Navtex national). Ils émettent à tour de rôle, à heures fixes, pendant 10 minutes, toutes les 4 heures.

Tous les messages et bulletins météorologiques diffusés sur 518 kHz sont rédigés en anglais.

Sauf exception, ceux diffusés sur 490 kHz sont rédigés dans la langue du pays.

Les détails des horaires et des émetteurs sont disponibles ici : <http://www.meteofrance.fr/documents/10192/75187/27335-48.pdf>

Interception des QSO FT8

FT8 est un protocole de communication dont le sigle signifie *Franke-Taylor design, 8-FSK modulation*. Son auteur, l'astrophysicien américain et radioamateur Joseph Hooton Taylor Junior, ou plus communément Joe Taylor l'a développé parmi une suite de protocoles (JT65, JT9, etc.), tous dédiés aux communications longue distance. Joe Taylor est aussi le créateur du logiciel *WSJT-X* que nous utiliserons par la suite.

Sur les bandes HF, FT8 permet de réaliser des QSOs à très longue distance avec de très faibles puissances. Selon les spécialistes du domaine, il est courant d'arriver à faire le tour du monde avec une puissance de 5 Watts.

Chaque séquence (d'émission ou) de réception dure 15s.

Pour trafiquer correctement et être sûr de la synchronisation et du décodage des messages, toutes les stations doivent impérativement être calées sur la même horloge de temps.

L'ordinateur doit être synchronisé avec un serveur de temps internet et ceci doit se faire régulièrement pour être sûr d'être synchro avec les autres.

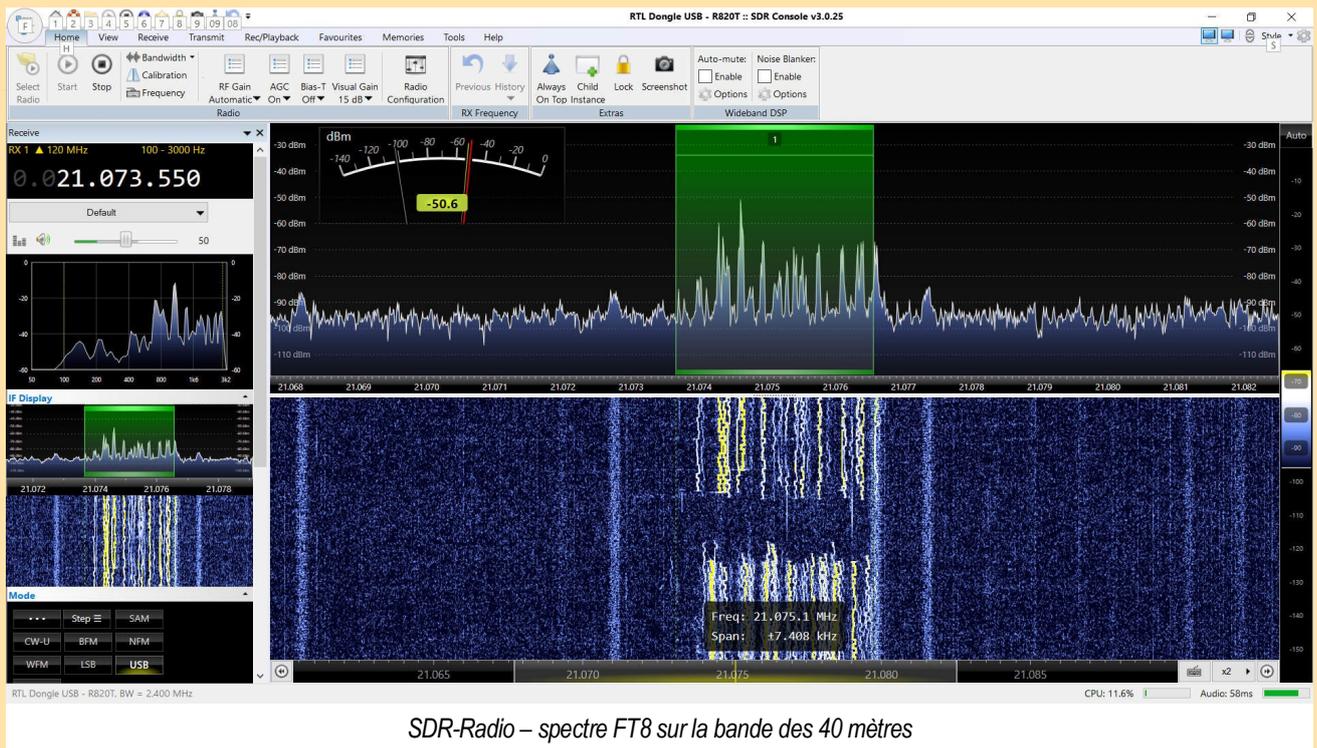
Associé à *MultiPSK*, le logiciel *Clock* est dédié à cet effet.

Le spectre de fréquence reflétant l'usage du protocole FT8 est très particulier.

La capture suivante a été faite sur la bande des 15 mètres, notre récepteur calé sur 21.074 MHz (mode **USB**, bandwidth **2,4KHz**). *MultiPSK* ne décodant pas ce mode, il faut, pour aller plus loin, installer *WSJT-X*, cité plus haut.

Dédié à l'émission et la réception, il s'utilise normalement en association avec un émetteur-récepteur, et non pas avec une simple clé RTL-SDR (et son convertisseur) comme nous allons le faire ici.

WSJT-X est disponible à l'adresse : <http://physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/wsjt.html>



Une fois téléchargé, le programme d'installation (**wsjtx-2.2.2-win64.exe**) de **WSJT-X**, il demande de préciser certains paramètres :

- Il est inutile d'ajouter le chemin d'accès au programme *wsjt-x* à la variable d'environnement *path*,
- Il est préférable de confirmer le répertoire par défaut pour le programme : **C:\WSJT\wsjtx**,
- Il est préférable de créer un raccourci sur le bureau.

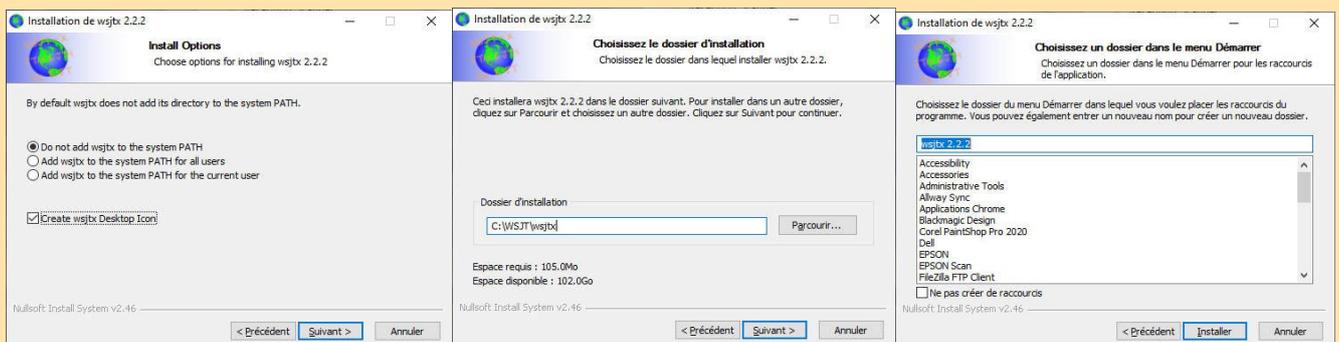
Une fois l'installation terminée, il suffit de lancer son logiciel SDR, de le caler sur l'une des fréquences dédiées au mode, et de lancer **WSJT-X**.

Après un minimum de réglage (nous sommes en réception seulement), les messages s'affichent dans la fenêtre *Band Activity*.

160m	1,840
80m	3,573
60m	5,357
40m	7,074
30m	10,136
20m	14,074
17m	18,100
15m	21,074
12m	24,915
10m	28,074
6m	50.313

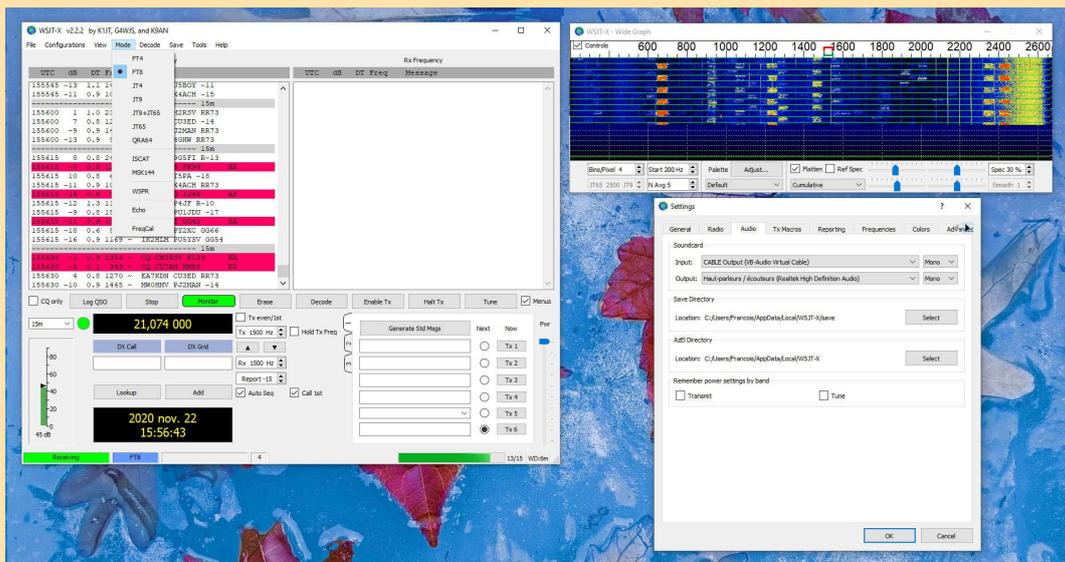
Fréquences FT8

6 Ou **wsjtx-2.2.2-win32.exe**, selon votre version de Windows



Installation de WSJT-X

REVUE RadioAmateurs France



Un didacticiel complet FT8 par ON5AM Albert est disponible sur le site

<https://on5vl.org/ft8-avec-ic7300/>

Et un autre article dans la revue RAF de novembre 2020.

Voici à titre d'exemple les échanges pour un QSO type en mode FT8:

Comme indiqué dans l'onglet Mode, *WSJT-X* permet de trafiquer sur bien d'autres modes :

FT4, JT4, JT9, JT65, QRA64, ISCAT, MSK144, WSPR, Echo, FreqCal.

CQ F5xxx JN23> je lance appel avec mon indicatif et mon carré locator

F4HTZ MI0xx IO74 > MI0xxx me répond, son locator est IO74

MI0xx F5xxx -05 > je réponds à MI0xx en lui indiquant son report en dB

F5xxx MI0xx -10 > MI0xx accuse réception de mon report et à son tour il m'indique mon report.

MI0xx F5xxx RRR > j'accuse réception par RRR

F5xxx MI0xx 73 > MI0xx termine le QSO en m'adressant 73

MI0xx F5xxx 73 > MI0xx termine le QSO en m'adressant 73

Pour ceux qui souhaitent aller plus loin, un logiciel cartographique permettant la visualisation du trafic en temps réel.

Il peut être couplé à *WSJT-X*.

Ce compagnon s'appelle *GridTracker* ;

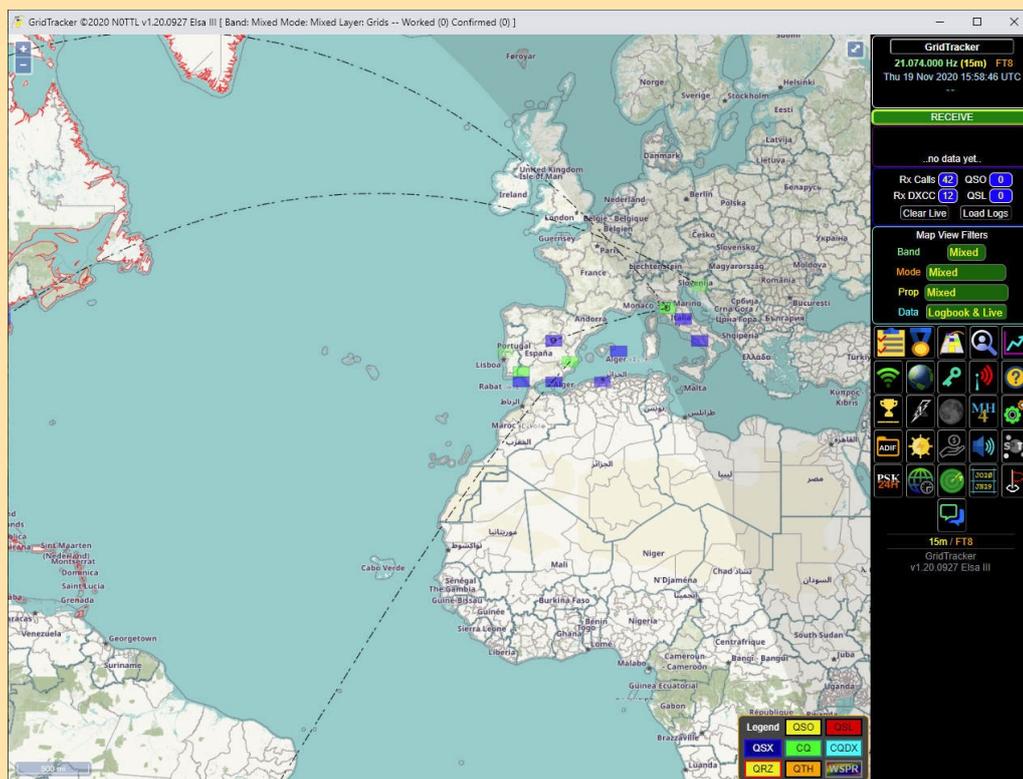
il a été développé par le radioamateur américain Tag Loomis (N0TTL) et est disponible à l'adresse

<https://gridtracker.org/>.

Son installation ne présente aucune difficulté.

Il faudra simplement répondre Oui, lorsqu'il vous sera demandé de modifier les paramètres de votre pare-feu.

A son lancement, il devrait automatiquement détecter la présence de *WSJT-X* et commencer l'affichage des communications.



GridTracker, le compagnon de *WSJT-X*

WebSDR et OpenWebSDR

Généralités sur les WebSDR

Grace aux technologies *WebSDR* et *OpenWebRX*, l'écoute des bandes radio, principalement celles dédiées aux radioamateurs, est possible depuis son navigateur Internet, en tout temps, et sans utilisation d'un récepteur.

Une liste des sites *WebSDR* est disponible à l'adresse <http://www.websdr.org/>.

Parmi ceux-ci, plusieurs doivent retenir notre attention :

- [SDR.RADIOANDORRA.ORG](http://sdr.radioandorra.org:8901/) (<http://sdr.radioandorra.org:8901/>) proposant les bandes 20, 40, 60 et 80m,
- Radio Club F8KCF d'Annemasse (<http://sdr.f8kcf.net:8901/>) pour les bandes 144 et 430 MHz
- Université de Twente aux Pays-Bas (<http://websdr.ewi.utwente.nl:8901/>) pour la couverture totale entre 0 et 29 MHz
- Airband station de Tchécoslovaquie (<http://sdr.hkfree.org:8901/>)

Avec une interface plus moderne, d'autres sites opèrent sous *OpenWebRX* dans la bande 0 à 30MHz. Citons :

- KiwiSDR Chantilly JN19FF : <http://daviken.ddns.net:8073/>
- <http://camanserville.no-ip.biz:8073/>

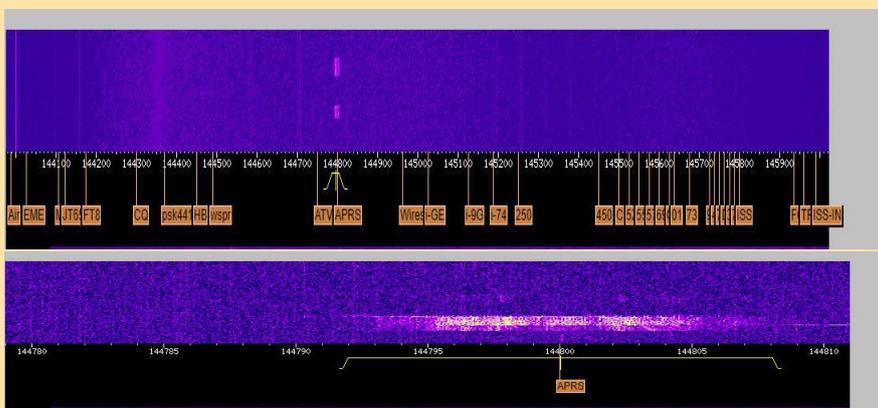
La majorité de ces sites utilisent le produit *KiwiSDR* qui est un SDR muni d'un GPS à large bande.

Ces sites sont listés ici : <http://kiwisdr.com/public/>.

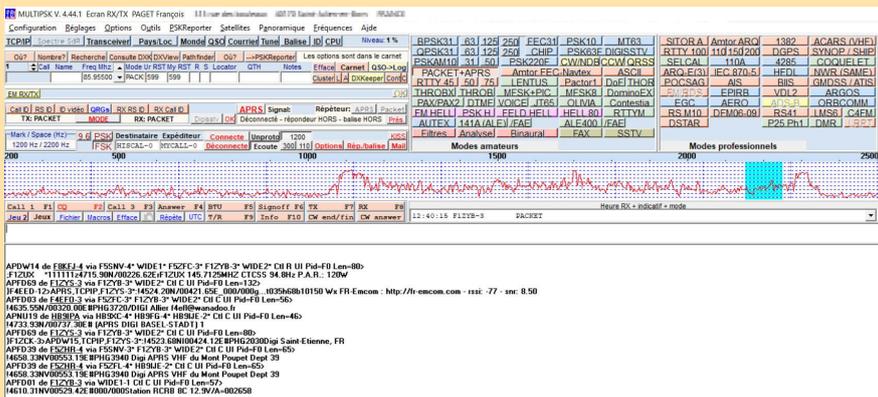
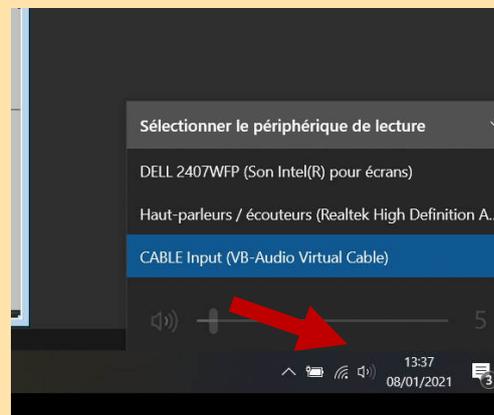
Signaux APRS sous WebSDR

Après s'être connecté sur le site d'Annemasse, l'emplacement des trame APRS est indiqué sur la bande des 144MHz.

Elles sont visibles et audibles sur la fréquence 144,800MHz sur laquelle il est possible de zoomer (Mode FM, bande passante 12KHz).



Détection de trames APRS sur le site d'Annemasse



WebSDR et MultiPSK et mode Packet+APRS

Il ne nous reste plus alors qu'à aiguiller le signal audio vers notre outil de décodage (ici *MultiPSK*). Pour cela nous redirigeons la sortie audio de l'ordinateur vers l'entrée CABLE (**CABLE Input**) après avoir cliqué sur le haut-parleur de la barre des tâches.

À l'ouverture de *MultiPSK*, nous vérifions sur l'écran de configuration que l'interface directe vers la clé n'est pas activée (boutons poussoirs **clé RTL/DLL** et **Directe par la carte son** non enclenchés, et **Cable Output** sélectionné dans le sous-menu **Carte son (Entrée)**).

Signaux DMR sous WebSDR

DMR, pour *Digital Mobile Radio*, est une norme de radio numérique mobile utilisée dans des produits commerciaux à travers le monde. Elle a été conçue principalement pour remplacer des normes analogiques obsolètes avec pour objectif d'assurer l'interopérabilité entre les différents fournisseurs.

Il est utilisé en VHF et en UHF, principalement pour la communication de la voix mais aussi celle de données.

Depuis la version 4.42, *MultiPSK* décode le DMR amateur (mais pas la voix). La documentation précise que les communications professionnelles sont aussi décodées mais ignorées.

Voici le résultat du décodage sur une connexion au site d'Annemasse.

Waterfall view: Hide labels Speed: slow Size: medium View: waterfall max out zoom in zoom out max in Freque 43825

Waterfall view: Hide labels Speed: slow Size: medium View: waterfall max out zoom in zoom out max in Freque 43825

MULTIPSK V.4.44.1 Ecran RX/TX PAGET François FRANCE

Call Name	Freq MHz	Mode	Loc	Notes	Efface	Carnet	QSO-Log
[os 95900]	DMR	[99]	[99]				

Modes amateurs

- PT7BI Daniel (7241735 - Brazil), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- PY2WZR PAUL D (7240573 - Brazil), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- S22AN Janez (2830078 - Slovenia), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- N5DCM Richard W (3148490 - USA), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- HB9CV Vincent (2281110 - Switzerland), via TG 228999 - Slot 2
- D87CM Edward (8220740 - Germany), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- KE0RV Dinesh (3120644 - USA), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- F4G1T Denis (2085203 - France), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- GI1NU Mark (2352388), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- HB9CV Vincent (2281110 - Switzerland), via TG 228999 - Slot 2
- VE3EPM Eric (3021257 - Canada), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- F4V1G Jordi (2087110 - France), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- PT7BI Daniel (7241735 - Brazil), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- VE3EPM Eric (3021257 - Canada), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- PT7BI Daniel (7241735 - Brazil), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- VE3EPM Eric (3021257 - Canada), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- PT7BI Daniel (7241735 - Brazil), via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- ID-3174364, via TG 91 (World-wide) - Slot 2
- HB9CV Vincent (2281110 - Switzerland), via TG 228999 - Slot 2

WebSDR et MultiPSK en mode DMR

Test PSK31 sur bande des 20m sous OpenWebSDR

Les principaux avantages des sites utilisant le programme *OpenWebSDR* sont la richesse de leur interface et le nombre d'étiquettes de signaux indiquant les diverses plages de bande intéressantes.

Site *kiwiSDR Chantilly JN19FF*

Kiwi-WebSDR - HAM-International DX Group @ Chantilly North France

10:26 UTC
11:26 Local
Europe/Paris (CET)

10m Amateur

15m Amateur

20m Amateur

25m Amateur

30m Amateur

35m Amateur

40m Amateur

45m Amateur

50m Amateur

60m Amateur

70m Amateur

80m Amateur

90m Amateur

100m Amateur

110m Amateur

120m Amateur

130m Amateur

140m Amateur

150m Amateur

160m Amateur

170m Amateur

180m Amateur

190m Amateur

200m Amateur

210m Amateur

220m Amateur

230m Amateur

240m Amateur

250m Amateur

260m Amateur

270m Amateur

280m Amateur

290m Amateur

300m Amateur

310m Amateur

320m Amateur

330m Amateur

340m Amateur

350m Amateur

360m Amateur

370m Amateur

380m Amateur

390m Amateur

400m Amateur

410m Amateur

420m Amateur

430m Amateur

440m Amateur

450m Amateur

460m Amateur

470m Amateur

480m Amateur

490m Amateur

500m Amateur

510m Amateur

520m Amateur

530m Amateur

540m Amateur

550m Amateur

560m Amateur

570m Amateur

580m Amateur

590m Amateur

600m Amateur

610m Amateur

620m Amateur

630m Amateur

640m Amateur

650m Amateur

660m Amateur

670m Amateur

680m Amateur

690m Amateur

700m Amateur

710m Amateur

720m Amateur

730m Amateur

740m Amateur

750m Amateur

760m Amateur

770m Amateur

780m Amateur

790m Amateur

800m Amateur

810m Amateur

820m Amateur

830m Amateur

840m Amateur

850m Amateur

860m Amateur

870m Amateur

880m Amateur

890m Amateur

900m Amateur

910m Amateur

920m Amateur

930m Amateur

940m Amateur

950m Amateur

960m Amateur

970m Amateur

980m Amateur

990m Amateur

1000m Amateur

1010m Amateur

1020m Amateur

1030m Amateur

1040m Amateur

1050m Amateur

1060m Amateur

1070m Amateur

1080m Amateur

1090m Amateur

1100m Amateur

1110m Amateur

1120m Amateur

1130m Amateur

1140m Amateur

1150m Amateur

1160m Amateur

1170m Amateur

1180m Amateur

1190m Amateur

1200m Amateur

1210m Amateur

1220m Amateur

1230m Amateur

1240m Amateur

1250m Amateur

1260m Amateur

1270m Amateur

1280m Amateur

1290m Amateur

1300m Amateur

1310m Amateur

1320m Amateur

1330m Amateur

1340m Amateur

1350m Amateur

1360m Amateur

1370m Amateur

1380m Amateur

1390m Amateur

1400m Amateur

1410m Amateur

1420m Amateur

1430m Amateur

1440m Amateur

1450m Amateur

1460m Amateur

1470m Amateur

1480m Amateur

1490m Amateur

1500m Amateur

1510m Amateur

1520m Amateur

1530m Amateur

1540m Amateur

1550m Amateur

1560m Amateur

1570m Amateur

1580m Amateur

1590m Amateur

1600m Amateur

1610m Amateur

1620m Amateur

1630m Amateur

1640m Amateur

1650m Amateur

1660m Amateur

1670m Amateur

1680m Amateur

1690m Amateur

1700m Amateur

1710m Amateur

1720m Amateur

1730m Amateur

1740m Amateur

1750m Amateur

1760m Amateur

1770m Amateur

1780m Amateur

1790m Amateur

1800m Amateur

1810m Amateur

1820m Amateur

1830m Amateur

1840m Amateur

1850m Amateur

1860m Amateur

1870m Amateur

1880m Amateur

1890m Amateur

1900m Amateur

1910m Amateur

1920m Amateur

1930m Amateur

1940m Amateur

1950m Amateur

1960m Amateur

1970m Amateur

1980m Amateur

1990m Amateur

2000m Amateur

2010m Amateur

2020m Amateur

2030m Amateur

2040m Amateur

2050m Amateur

2060m Amateur

2070m Amateur

2080m Amateur

2090m Amateur

2100m Amateur

2110m Amateur

2120m Amateur

2130m Amateur

2140m Amateur

2150m Amateur

2160m Amateur

2170m Amateur

2180m Amateur

2190m Amateur

2200m Amateur

2210m Amateur

2220m Amateur

2230m Amateur

2240m Amateur

2250m Amateur

2260m Amateur

2270m Amateur

2280m Amateur

2290m Amateur

2300m Amateur

2310m Amateur

2320m Amateur

2330m Amateur

2340m Amateur

2350m Amateur

2360m Amateur

2370m Amateur

2380m Amateur

2390m Amateur

2400m Amateur

2410m Amateur

2420m Amateur

2430m Amateur

2440m Amateur

2450m Amateur

2460m Amateur

2470m Amateur

2480m Amateur

2490m Amateur

2500m Amateur

2510m Amateur

2520m Amateur

2530m Amateur

2540m Amateur

2550m Amateur

2560m Amateur

2570m Amateur

2580m Amateur

2590m Amateur

2600m Amateur

2610m Amateur

2620m Amateur

2630m Amateur

2640m Amateur

2650m Amateur

2660m Amateur

2670m Amateur

2680m Amateur

2690m Amateur

2700m Amateur

2710m Amateur

2720m Amateur

2730m Amateur

2740m Amateur

2750m Amateur

2760m Amateur

2770m Amateur

2780m Amateur

2790m Amateur

2800m Amateur

2810m Amateur

2820m Amateur

2830m Amateur

2840m Amateur

2850m Amateur

2860m Amateur

2870m Amateur

2880m Amateur

2890m Amateur

2900m Amateur

2910m Amateur

2920m Amateur

2930m Amateur

2940m Amateur

2950m Amateur

2960m Amateur

2970m Amateur

2980m Amateur

2990m Amateur

3000m Amateur

3010m Amateur

3020m Amateur

3030m Amateur

3040m Amateur

3050m Amateur

3060m Amateur

3070m Amateur

3080m Amateur

3090m Amateur

3100m Amateur

3110m Amateur

3120m Amateur

3130m Amateur

3140m Amateur

3150m Amateur

3160m Amateur

3170m Amateur

3180m Amateur

3190m Amateur

3200m Amateur

3210m Amateur

3220m Amateur

3230m Amateur

3240m Amateur

3250m Amateur

3260m Amateur

3270m Amateur

3280m Amateur

3290m Amateur

3300m Amateur

3310m Amateur

3320m Amateur

3330m Amateur

3340m Amateur

3350m Amateur

3360m Amateur

3370m Amateur

3380m Amateur

3390m Amateur

3400m Amateur

3410m Amateur

3420m Amateur

3430m Amateur

3440m Amateur

3450m Amateur

3460m Amateur

3470m Amateur

3480m Amateur

3490m Amateur

3500m Amateur

3510m Amateur

3520m Amateur

3530m Amateur

3540m Amateur

3550m Amateur

3560m Amateur

3570m Amateur

3580m Amateur

3590m Amateur

3600m Amateur

3610m Amateur

3620m Amateur

3630m Amateur

3640m Amateur

3650m Amateur

3660m Amateur

3670m Amateur

3680m Amateur

3690m Amateur

3700m Amateur

3710m Amateur

3720m Amateur

3730m Amateur

3740m Amateur

3750m Amateur

3760m Amateur

3770m Amateur

3780m Amateur

3790m Amateur

3800m Amateur

3810m Amateur

3820m Amateur

3830m Amateur

3840m Amateur

3850m Amateur

3860m Amateur

3870m Amateur

3880m Amateur

3890m Amateur

3900m Amateur

3910m Amateur

3920m Amateur

3930m Amateur

3940m Amateur

3950m Amateur

3960m Amateur

3970m Amateur

3980m Amateur

3990m Amateur

4000m Amateur

4010m Amateur

4020m Amateur

4030m Amateur

4040m Amateur

4050m Amateur

4060m Amateur

4070m Amateur

4080m Amateur

4090m Amateur

4100m Amateur

4110m Amateur

4120m Amateur

4130m Amateur

4140m Amateur

4150m Amateur

4160m Amateur

4170m Amateur

4180m Amateur

4190m Amateur

4200m Amateur

4210m Amateur

4220m Amateur

4230m Amateur

4240m Amateur

4250m Amateur

4260m Amateur

4270m Amateur

4280m Amateur

4290m Amateur

4300m Amateur

4310m Amateur

4320m Amateur

4330m Amateur

4340m Amateur

4350m Amateur

4360m Amateur

4370m Amateur

4380m Amateur

4390m Amateur

4400m Amateur

4410m Amateur

4420m Amateur

4430m Amateur

4440m Amateur

4450m Amateur

4460m Amateur

4470m Amateur

4480m Amateur

4490m Amateur

4500m Amateur

4510m Amateur

4520m Amateur

4530m Amateur

4540m Amateur

4550m Amateur

4560m Amateur

4570m Amateur

4580m Amateur

4590m Amateur

4600m Amateur

4610m Amateur

4620m Amateur

4630m Amateur

4640m Amateur

4650m Amateur

4660m Amateur

4670m Amateur

4680m Amateur

4690m Amateur

4700m Amateur

4710m Amateur

4720m Amateur

4730m Amateur

4740m Amateur

4750m Amateur

4760m Amateur

4770m Amateur

4780m Amateur

4790m Amateur

4800m Amateur

4810m Amateur

4820m Amateur

4830m Amateur

4840m Amateur

4850m Amateur

4860m Amateur

4870m Amateur

4880m Amateur

4890m Amateur

4900m Amateur

4910m Amateur

4920m Amateur

4930m Amateur

4940m Amateur

4950m Amateur

4960m Amateur

4970m Amateur

4980m Amateur

4990m Amateur

5000m Amateur

5010m Amateur

5020m Amateur

5030m Amateur

5040m Amateur

5050m Amateur

5060m Amateur

5070m Amateur

5080m Amateur

5090m Amateur

5100m Amateur

5110m Amateur

5120m Amateur

5130m Amateur

5140m Amateur

5150m Amateur

5160m Amateur

5170m Amateur

5180m Amateur

5190m Amateur

5200m Amateur

5210m Amateur

5220m Amateur

5230m Amateur

5240m Amateur

5250m Amateur

5260m Amateur

5270m Amateur

5280m Amateur

5290m Amateur

5300m Amateur

5310m Amateur

5320m Amateur

5330m Amateur

5340m Amateur

5350m Amateur

5360m Amateur

5370m Amateur

5380m Amateur

5390m Amateur

5400m Amateur

5410m Amateur

5420m Amateur

5430m Amateur

5440m Amateur

5450m Amateur

5460m Amateur

5470m Amateur

5480m Amateur

5490m Amateur

5500m Amateur

5510m Amateur

5520m Amateur

5530m Amateur

5540m Amateur

5550m Amateur

5560m Amateur

5570m Amateur

5580m Amateur

5590m Amateur

5600m Amateur

5610m Amateur

5620m Amateur

5630m Amateur

5640m Amateur

5650m Amateur

5660m Amateur

5670m Amateur

5680m Amateur

5690m Amateur

5700m Amateur

5710m Amateur

5720m Amateur

5730m Amateur

5740m Amateur

5750m Amateur

5760m Amateur

5770m Amateur

5780m Amateur

5790m Amateur

5800m Amateur

5810m Amateur

5820m Amateur

5830m Amateur

5840m Amateur

5850m Amateur

5860m Amateur

5870m Amateur

5880m Amateur

5890m Amateur

5900m Amateur

5910m Amateur

5920m Amateur

5930m Amateur

5940m Amateur

5950m Amateur

5960m Amateur

5970m Amateur

5980m Amateur

5990m Amateur

6000m Amateur

6010m Amateur

6020m Amateur

6030m Amateur

6040m Amateur

6050m Amateur

6060m Amateur

6070m Amateur

6080m Amateur

6090m Amateur

6100m Amateur

6110m Amateur

6120m Amateur

6130m Amateur

6140m Amateur

6150m Amateur

6160m Amateur

6170m Amateur

6180m Amateur

6190m Amateur

6200m Amateur

6210m Amateur

6220m Amateur

6230m Amateur

6240m Amateur

6250m Amateur

6260m Amateur

6270m Amateur

6280m Amateur

6290m Amateur

6300m Amateur

6310m Amateur

6320m Amateur

6330m Amateur

6340m Amateur

6350m Amateur

6360m Amateur

6370m Amateur

6380m Amateur

6390m Amateur

6400m Amateur

6410m Amateur

6420m Amateur

6430m Amateur

6440m Amateur

6450m Amateur

6460m Amateur

6470m Amateur

6480m Amateur

6490m Amateur

6500m Amateur

6510m Amateur

6520m Amateur

6530m Amateur

6540m Amateur

6550m Amateur

6560m Amateur

6570m Amateur

6580m Amateur

6590m Amateur

6600m Amateur

6610m Amateur

6620m Amateur

6630m Amateur

6640m Amateur

6650m Amateur

6660m Amateur

6670m Amateur

6680m Amateur

6690m Amateur

6700m Amateur

6710m Amateur

6720m Amateur

6730m Amateur

6740m Amateur

6750m Amateur

6760m Amateur

6770m Amateur

6780m Amateur

6790m Amateur

6800m Amateur

6810m Amateur

6820m Amateur

6830m Amateur

6840m Amateur

6850m Amateur

6860m Amateur

6870m Amateur

6880m Amateur

6890m Amateur

6900m Amateur

6910m Amateur

6920m Amateur

6930m Amateur

6940m Amateur

6950m Amateur

6960m Amateur

6970m Amateur

6980m Amateur

6990m Amateur

7000m Amateur

7010m Amateur

7020m Amateur

7030m Amateur

7040m Amateur

7050m Amateur

7060m Amateur

7070m Amateur

7080m Amateur

7090m Amateur

7100m Amateur

7110m Amateur

7120m Amateur

7130m Amateur

7140m Amateur

7150m Amateur

7160m Amateur

7170m Amateur

7180m Amateur

7190m Amateur

7200m Amateur

7210m Amateur

7220m Amateur

7230m Amateur

7240m Amateur

7250m Amateur

7260m Amateur

7270m Amateur

7280m Amateur

7290m Amateur

7300m Amateur

7310m Amateur

7320m Amateur

7330m Amateur

7340m Amateur

7350m Amateur

7360m Amateur

7370m Amateur

7380m Amateur

7390m Amateur

7400m Amateur

7410m Amateur

7420m Amateur

7430m Amateur

7440m Amateur

7450m Amateur

7460m Amateur

7470m Amateur

7480m Amateur

7490m Amateur

7500m Amateur

7510m Amateur

7520m Amateur

7530m Amateur

7540m Amateur

7550m Amateur

7560m Amateur

7570m Amateur

7580m Amateur

7590m Amateur

7600m Amateur

7610m Amateur

7620m Amateur

7630m Amateur

7640m Amateur

7650m Amateur

7660m Amateur

7670m Amateur

7680m Amateur

7690m Amateur

7700m Amateur

7710m Amateur

7720m Amateur

7730m Amateur

7740m Amateur

7750m Amateur

7760m Amateur

7770m Amateur

7780m Amateur

7790m Amateur

7800m Amateur

7810m Amateur

7820m Amateur

7830m Amateur

7840m Amateur

7850m Amateur

7860m Amateur

7870m Amateur

7880m Amateur

7890m Amateur

7900m Amateur

7910m Amateur

7920m Amateur

7930m Amateur

7940m Amateur

7950m Amateur

7960m Amateur

7970m Amateur

7980m Amateur

7990m Amateur

8000m Amateur

8010m Amateur

8020m Amateur

8030m Amateur

8040m Amateur

8050m Amateur

8060m Amateur

8070m Amateur

8080m Amateur

8090m Amateur

8100m Amateur

8110m Amateur

8120m Amateur

8130m Amateur

8140m Amateur

8150m Amateur

8160m Amateur

8170m Amateur

8180m Amateur

8190m Amateur

8200m Amateur

8210m Amateur

8220m Amateur

8230m Amateur

8240m Amateur

8250m Amateur

8260m Amateur

8270m Amateur

8280m Amateur

8290m Amateur

8300m Amateur

8310m Amateur

8320m Amateur

8330m Amateur

8340m Amateur

8350m Amateur

8360m Amateur

8370m Amateur

8380m Amateur

8390m Amateur

8400m Amateur

8410m Amateur

8420m Amateur

8430m Amateur

8440m Amateur

8450m Amateur

8460m Amateur

8470m Amateur

8480m Amateur

8490m Amateur

8500m Amateur

8510m Amateur

8520m Amateur

8530m Amateur

8540m Amateur

8550m Amateur

8560m Amateur

8570m Amateur

8580m Amateur

8590m Amateur

8600m Amateur

8610m Amateur

8620m Amateur

8630m Amateur

8640m Amateur

8650m Amateur

8660m Amateur

8670m Amateur

8680m Amateur

8690m Amateur

8700m Amateur

8710m Amateur

8720m Amateur

8730m Amateur

8740m Amateur

8750m Amateur

8760m Amateur

8770m Amateur

8780m Amateur

8790m Amateur

8800m Amateur

8810m Amateur

8820m Amateur

8830m Amateur

884

Décodage direct WSPR sous OpenWebSDR

Les signaux WSPR transmettent l'indicatif, le locator Maidenhead⁸, et le niveau de puissance des stations émettrices en utilisant un format de données compressées suivant la modulation 4- FSK bande étroite.

La mise en marche du décodeur s'effectue au travers du panneau de contrôle et du choix **extensions**.

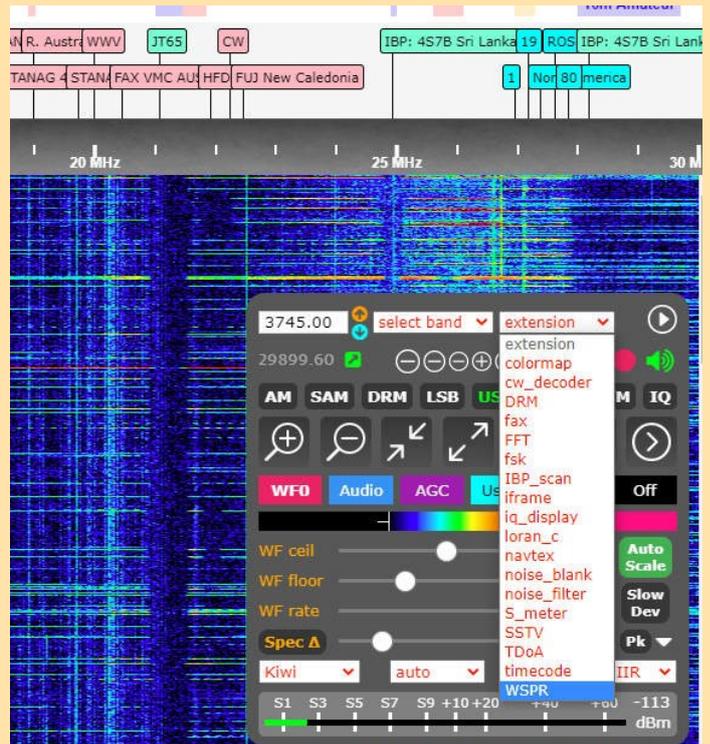
Un nouveau panneau de commande apparaît à gauche de l'écran ou il faut, en premier lieu, choisir la bande de fréquence sur laquelle démarrera le décodage.

Dans l'exemple le choix s'est porté sur la bande des 40m. Un minuteur en forme d'horloge circulaire bleu/blanc se met en marche.

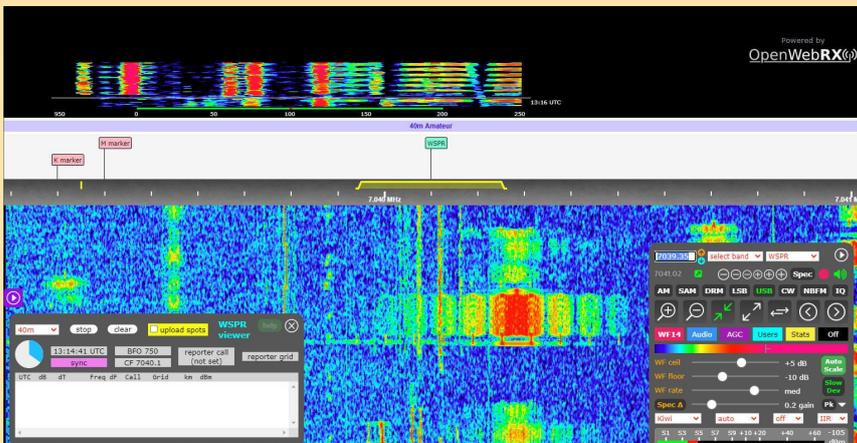
Ses cycles, calés sur les trames WSPR, sont de 2 minutes.

Au cours du premier cycle il se synchronise pour attendre le début de la prochaine trame.

Lorsque cette trame démarre, le décodeur passe pour 2 minutes en mode capture (*running*), pour poursuivre ensuite en mode décodage (*decoding*) alors que la capture se poursuit en arrière-plan.



Activation du décodage WSPR sur un site WikiSDR

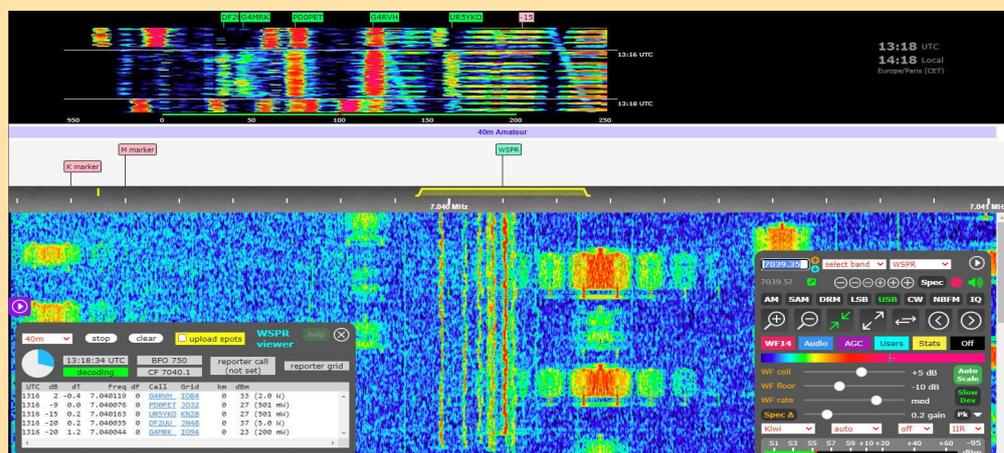


Synchronisation avant décodage WSPR - Site kiwiSDR Chantilly JN19FF

⁸ Système de localisation utilisé par les radioamateurs.

Il permet de raccourcir les données de latitude et de longitude en une courte série de caractères alphanumériques (6 la plupart du temps) tout en conservant une certaine précision.

Voir http://pmr446.free.fr/index_qra_locator.htm



Synchronisation avant décodage WSPR - Site kiwiSDR Chantilly JN19FF



***A suivre : Raspberry Pi en
« mode autonome »***



Un GPS, une batterie, une Raspberry Pi, clef SDR, et un mini dipôle sur 402 MHz

COCOS KEELING VK9CE mars 2021

Dix membres du Northern Corridor Radio Group se sont rendus aux îles Cocos Keeling - VK9C entre le 16 et le 23 mars 2021. L'opération était de style vacances bien qu'ayant dit qu'avec 10 d'entre nous dans l'équipe, nous étions assez actifs, mais pas 24 / 7.

Nous avons également eu le privilège de rencontrer le seul résident autorisé du groupe insulaire, Abedin - VK9FCAN et de lui fournir un émetteur-récepteur FT-77 Yaesu.

Un grand merci à Cameron VK6CH pour avoir fourni la radio et les accessoires.

Nous étions actifs sur 80 à 10 m, avec deux radios fonctionnant sur FT8, CW et SSB.

Les antennes étaient modestes. Nous avions une Cushcraft vertical pour 80-10m (y compris les bandes WARC),

une Ultrabeam UB-V40 vertical pour 40-10m

et une antenne filaire alimentée en bout pour 80m qui se réglait correctement pour la plupart des autres bandes.

Les radios étaient deux Icom 7300; les deux avec des amplificateurs jusqu'à 400W PEP (la limite légale pour VK).

Nous avons essayé d'utiliser l'Ultrabeam sur 6 m et l'extrémité alimentée sur 160 m, mais les deux ont échoué. Toutes mes excuses à ces officinados des meilleurs groupes magiques.

Les participants étaient Steve VK6SJ, Wayne VK6EH, Stu VK6SSB, Gerald VK6XI, Chris VK6LOL, Brian VK6BMA, Tim VK6EI, Alex VK6KCC, John VK6NU et Brian VK6MIT.

Nous avons établi 10 316 contacts entre le soir du 16 mars et juste après 13 h 00, heure locale, le 23 mars.

4862 contacts avec le Japon

669 contacts avec les USA

442 contacts avec l'Australie

2956 contacts sur SSB

451 contacts sur CW

6900 contacts en modes numériques (FT8 et FT4)

113 pays ont été travaillé

Les leçons que nous avons apprises au cours de la semaine;

Le fonctionnement en fréquence partagée pour la voix et la CW en vaut la peine (en particulier pour les appelants).

Les amateurs de JA sont parmi les meilleurs opérateurs de pile-up. Une telle joie de travailler.

Les pilots de l'UE sur la SSB étaient un zoo ... il semble que tout le monde continue d'appeler jusqu'à ce que vous les appeliez. Personne ne se soucie de savoir si quelqu'un d'autre reçoit une réponse.

Très frustrant. Tellement plus facile de travailler un empilement de l'UE sur FT8.

C'est peut-être ce sur quoi je me pencherais la prochaine fois. Nous avons dû adopter une stratégie complètement différente des empilements européens.

N'obstruez pas les fréquences FT8 et FT4 standard avec un indicatif rare.

Utilisez les fréquences alternatives (et le mode Fox / Hound est idéal pour les contacts en masse).



REVUE RadioAmateurs France

Plus de planification des voies de propagation pour différentes régions. Nous aurions aimé travailler davantage dans les Amériques.

L'utilisation des verticales, tout en manquant de gain, a fourni des données intéressantes sur les chemins de propagation.

Nous ne pouvions plaire qu'à certaines personnes de temps en temps.

De meilleures solutions de filtrage entre les deux stations seraient bonnes.

Un meilleur équipement d'antennes devrait améliorer les contacts



Tous les contacts ont été téléchargés sur ClubLog, eQSL, LoTW et

QRZ. David, EB7DX - notre gestionnaire QSL en version papier fera bientôt des cartes et a mis en place OQRS dans ClubLog pour les cartes de bureau et directes ainsi que son propre système OQRS (direct uniquement).

Les cartes de bureau seront envoyées environ 3-4 mois après la fin de l'activation, mais ne seront envoyées qu'à la suite de demandes OQRS via Clublog.

Veuillez ne pas m'envoyer de cartes directes (VK6SJ) en Australie car je n'ai aucune carte ici. Vous devez utiliser David EB7DX pour les cartes papier.

	Tous les groupes	10m	12m	15m	17m	20m	30m	40m	80m
Japon	4862	322	546	1287	657	1274	95	560	121
Etats-Unis	669	1	1	8	8	149	60	435	7
Australie	442	0	30	94	47	139	19	97	16
DXCC a travaillé	111	13	50	73	44	89	58	76	42
DXCC SSB	82	12	13	32	33	66	0	41	1
DXCC CW	34	1	1	7	2	32	4	dix	4
DXCC numérique	102	7	47	70	24	75	57	70	41
SSB	2956	73	209	579	415	1205	0	470	5
CW	451	1	7	98	5	284	23	20	13
FT8	6140	160	578	1335	532	1607	275	1333	320
FT4	760	137	20	273	0	134	145	51	0
Amérique du Nord	732	1	1	dix	8	156	65	483	8
Océanie	813	17	44	171	61	208	27	252	33
Amérique du Sud	145	0	0	6	3	9	9	116	2
Asie	5658	350	609	1545	737	1479	128	674	136
L'Europe ☺	2897	2	152	540	142	1360	211	337	153
Afrique	50	1	7	11	1	12	3	11	4
10m	371								
12m	814								
15m	2285								
17m	952								
20m	3230								
30m	443								
40m	1874								
80m	338								

CN21JIF par Rachid CNSRAH

A l'occasion de la journée internationale de la Forêt, une délégation de radioamateurs Marocain ; c'est déplacé à la région d'Ourika située à 40 KM de Marrakech entre le **19 et le 22 Mars 2021** pour célébrer cette journée,

l'indicatif spécial **CN21JIF** a été utilisé lors de cette Événement.

490Contacts radio ont été réalisés avec 53 pays.

Indicatif spécial : CN21JIF



CN8RAH, CN8LR, CN8SCS, CN8NIL, CN8HOM, CN8XP, CN8JQ, CN8AV, CN8VC, CN8XB, CN8VN, CN8NAY, CN8SSB, CN8GFH, CN8IMC, CN8LSB



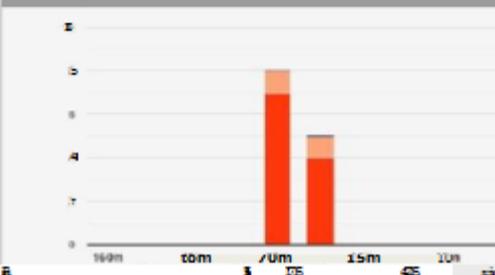
REVUE RadioAmateurs France

DX SPOTS FOR C141213 I F

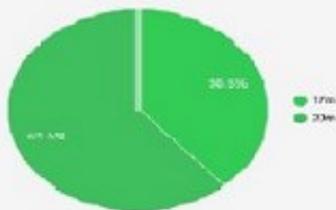
lat DX Spots Time vs Bands



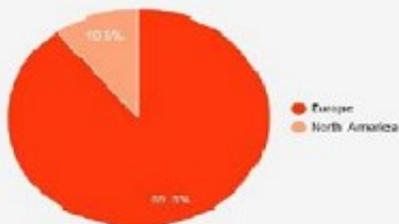
id DX Spots Bands vs Continents



lat DX Spots distribution by Band



lat DX Spots distribution by Continent



Chaque année, à l'occasion de la Journée internationale des forêts, les radioamateurs sont encouragés à entreprendre des initiatives locales, nationales impliquant les forêts,

Le thème de chaque Journée internationale des forêts est choisi. Le thème choisi pour l'année 2021 est « **La restauration des forêts - Une voie vers la reprise et le bien-être** ».

Nous tenons pour clôturer ce résumé à remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réussite de cet événement et surtout les radioamateurs qui ont pu malgré la propagation qui n'était pas au rendez-vous, faire un score assez Important de contacts, et ont démontré encore une fois que le Maroc est un pays de défi, actuel et soucieux des problèmes de L'environnement.

Nous remercions également la clé des huiles pour son accueil chaleureux et son hospitalité.

Morocco
CN21JIF
La Journée Internationale de La Foret

confirming our QSO's

To Radio:			VIA:			
DAY	MONTH	YEAR	UTC	BAND	RST	Z-WAY

WW Loc IM61CI
CQ-33 ITU-37
QSL mgr RW6HS



ANTENNE VERTICALE 7 MHz par Dan F5DBT

Pour toutes les fréquences inférieurs à 10 Mhz il est préférable si vous voulez faire du Dx, d'avoir une **antenne verticale** car l'**angle de départ** de cette dernière facilite les contacts sur longue distance.

Théorie de l'antenne verticale :

Une antenne monopôle est constituée d'un conducteur vertical et d'un plan de sol ou ground plane en anglais d'où l'appellation **ground plane antenna** (GPA en abrégé). Le plan de sol agit comme une sorte de miroir qui reconstitue l'image de l'autre quart d'onde dans le sol.

L'évolution de la **tension** le long d'une antenne verticale quart d'onde et l'évolution du courant peuvent être déduits de l'antenne demi-onde, donc cela ne change pas.

La **longueur du conducteur** vertical peut être quelconque, mais ici aussi des caractéristiques particulières apparaissent lorsque ce conducteur mesure un quart d'onde ($\lambda/4$), alors son impédance est voisine de 36Ω .

Le plan de masse va jouer un rôle très important, il peut être réalisé de différentes manières :

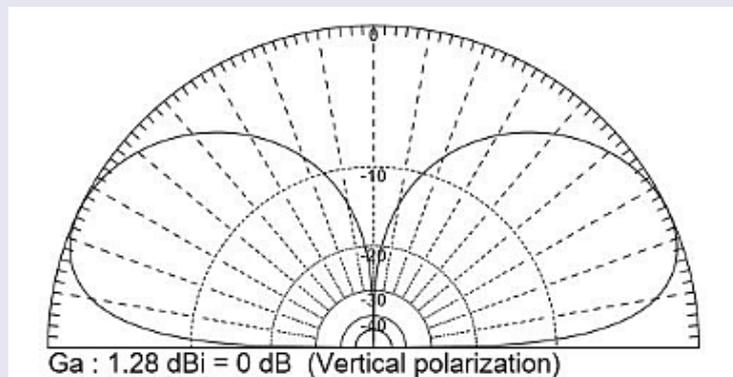
Soit avec un grand nombre de conducteurs enfouis dans le sol, c'est ce qu'on fait généralement pour les pylônes de radiodiffusion en Onde Moyenne où on considère parfois jusqu'à 120 conducteurs, que l'on appelle **radiales** ...

Mais un tel nombre de fils n'est pas nécessaire, les radioamateurs se contentent généralement de 4 à 16 conducteurs (radiales) pour faire le plan de masse. Notons que moins on met de radiales, plus il faudra veiller à donner une longueur de $\lambda/4$. Le cas extrême est de n'avoir qu'une seule radiale, mais dans ce cas l'antenne présente un peu de directivité dans le sens de la radiale.

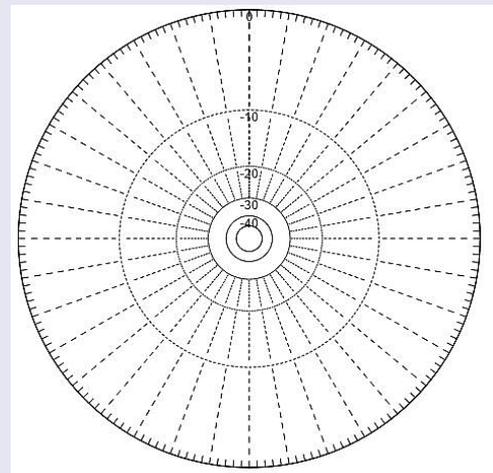
Si la conductibilité du sol est bonne, on peut aussi se servir de cette conductibilité dans ce cas un "simple piquet de terre" peut convenir. L'élément rayonnant est posé sur un isolateur auquel est relié l'âme du câble coaxial. La tresse de ce câble est connectée au piquet de terre. Cette structure convient pour les fréquences jusqu'à 30 MHz environ.

Mais un sol parfait n'existe pas ! De même qu'une surface infinie n'existe pas ! Avec un sol réel, on constate que le diagramme de rayonnement d'une antenne verticale quart d'onde "décolle" du sol. Le rayonnement maximal ne se fait plus à l'horizontale, mais selon un angle que l'on appelle **angle de départ** et qui vaut 27° .

Cet angle varie selon la nature du sol. Cet angle de départ va "envoyer" la majeure partie de l'énergie vers la ionosphère et s'il y a réflexion sur la ionosphère celle-ci sera favorable aux liaisons à grandes distances ("DX").



On retrouve évidemment un angle de départ caractéristique, ici celui de la verticale.



Dans le **plan vertical** encore appelé **plan en élévation**, le diagramme de rayonnement est omnidirectionnel.

Il existe tout comme l'antenne dipôle d'autres variations pour l'antenne verticale :

L'antenne **demi onde** qui a une impédance élevée et qui nécessite une self ou un circuit LC parallèle.

L'antenne verticale **raccourcie** soit avec un "chapeau capacitif" ou soit à l'aide d'une self.

L'antenne **5/8**.

L'antenne **colinéaire** qui est utilisée principalement pour le VHF UHF.

ANTENNE VERTICALE 7 MHz Dan F5DBT

En résumé :

Elle occupe moins de place qu'un dipôle

Une verticale $\frac{1}{4}$ de longueur d'onde au lieu $\frac{1}{2}$ onde pour le dipôle

L'angle "bas" est meilleur pour le DX car il y a moins de "bond" que pour une antenne horizontale. Le signal est donc moins atténué
Attention, la zone de "silence" est plus importante

Pas besoin d'un pylône ni d'un rotor.

La partie verticale a souvent un diamètre plus important que les éléments d'une beam, ce qui va permettre d'augmenter la largeur de bande et donc le TOS (SWR) sera plus faible

Inconvénients / avantages

Prévoir des radiants (ou radiales) de longueurs égales

On peut enterrer les radiants

Attention à l'influence des murs, arbres, ...

Ce n'est pas une directive mais une omni-directionnelle

Elle est plus sensible au QRM

Si vous utilisez une verticale pour contacter une station avec une antenne horizontale, vous avez une perte de 20 dB.

L'inverse est vrai aussi, c'est le fait de changer de polarisation.

Sécurité

Rappelez-vous que l'énergie qui sera transportée dans cette antenne est très élevée et que les niveaux de tension et de courant sont considérables. Il faudra donc bien penser à cela lorsque vous ferez l'installation et prendre les mesures de précautions.

Réglages

Utiliser un analyseur d'antenne type MFJ 259 ou autres...

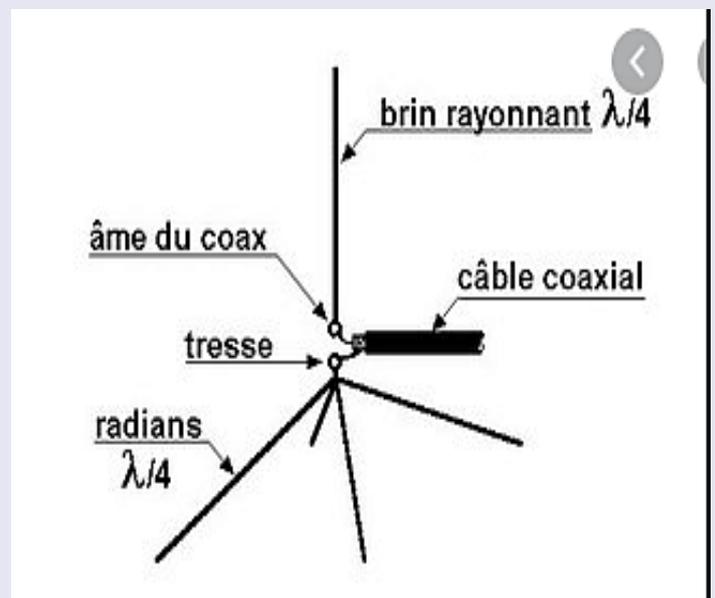
Vous allez déterminer la courbe du ROS en fonction des fréquences

Si la fréquence d'utilisation mesurée est trop basse, régler le brin rayonnant puis revoir la longueur des radiants.

Liens utiles

<https://on5vl.org/antenne-verticale-80-40-m/>

<https://www.on4ldl.be/pourquoi-des-radiants-au-sol/>



ANTENNE VERTICALE 7 MHz par Dan F5DBT

Pro.Sis.Tel. a été fondée en 1992 en tant qu'entreprise artisanale dans le but de fournir des matériaux, des outils, des machines, des produits et des services de haute qualité dans le secteur des communications aux multiples facettes.

- L'expérience dans la branche amateur et professionnelle est désormais reconnue tant en Italie qu'à l'étranger auprès de milliers d'opérateurs radioamateurs, de techniciens, d'entreprises, d'institutions.

- L'attention aux nouvelles technologies a toujours été la force de notre entreprise qui vise un produit innovant, en ce qui concerne la polyvalence.

- Les matières premières, les composants, l'assemblage se réunissent pour vous apporter précision, créativité et fierté du Made in Italy.

Pro.Sis.Tel. basé à Monopoli (Bari), une ville de 60 000 habitants sur la côte Adriatique entre les oliviers centenaires, qui fleurissent dans de nombreuses activités productives dans divers domaines.

PST-34VC

Antenne verticale 2 bandes avec 1 trappe (30-40m) avec radians solides pour chaque bande.

Couverture complète de la bande de 30 m, 110 Kc

Self RF pour le 40 m pour la protection électrostatique.

Puissance admissible 2 KW pep

Prise SO239

Hauteur: 7,2m environ

Poids = 6Kg

Zone de vent = 0,15m²

Vent max = 130 km / h

Accepte le mât 40-50mm (60mm sur demande)

6060T6 aluminium, support et boulons en acier inoxydable.

Prix moins de 300 euros

Site : <http://prosistel.net/>

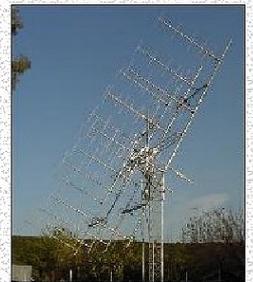
40
et
30
mètres



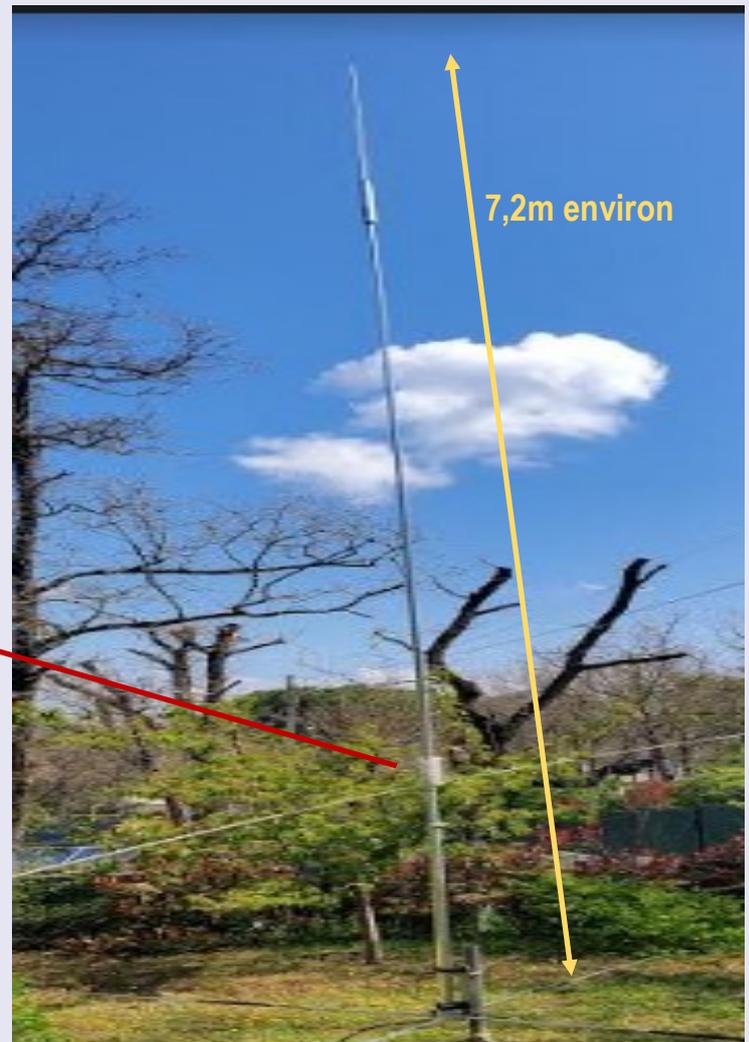
Les réglages de l'antenne avec un analyseur se font sur la hauteur de l'antenne et sur la longueur des radians .



Merci de visiter nos sites Web

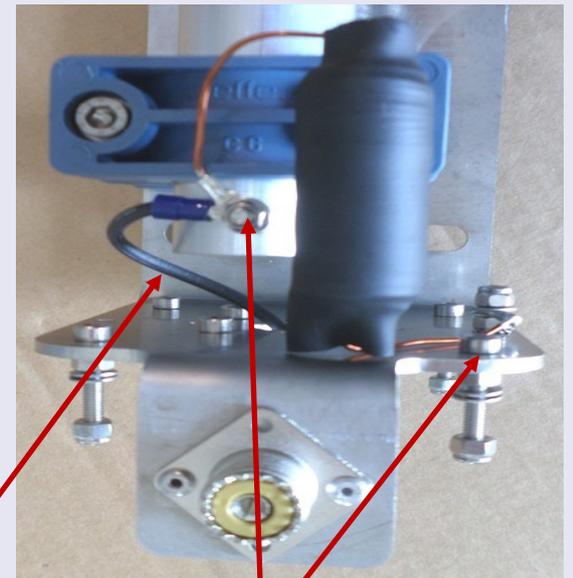


**ROTATEURS D'ANTENNE - ANTENNES
TOURS - MÂT À MANIVELLE / TOURS -**





Résultats obtenus, courbe centrée pour le trafic FT4 sur 7.0475 et FT8 sur 7.074



Le fil relie l'âme du coax au tube vertical Une bobine relie la masse au tube vertical



2 radiants 40 et 2 radiants 30 mètres Ceux ci sont "raccourcis" par "bobinage"



ANTENNE VERTICALE 7 MHz Dan F5DBT

La **bande 7 MHz** désignée aussi par sa longueur d'onde, **40 mètres**, est une bande du service radioamateur. Cette bande est utilisable de jour pour le trafic radio régional et national. Elle est utilisable pour les radiocommunications intercontinentales et continentales lorsqu'il fait nuit entre le lieu d'émission et de réception.

Le jour

Excellente bande nationale en fin de matinée et l'après-midi, portée jusqu'à 2000 km.

Radiocommunications possibles sans zone de silence en rayonnement NVIS (Onde de Ciel à Incidence Quasi Verticale) avec une portée régionale.

La nuit

La radiocommunication intercontinentale et continentale n'est possible que lorsqu'il fait nuit entre le lieu d'émission et de réception avec une distance de saut de 500 km :

Radiocommunication avec une station située à l'Est est peu avant le crépuscule jusqu'à quelques heures avant l'aube.

Radiocommunication avec une station située à l'Ouest est entre les heures tardives de la soirée et l'aube.

Radiocommunication avec une station située au Nord et au Sud est possible à tout moment pendant les heures de nuit.

Réflexions

De plus on rencontre en partant de l'émetteur une petite zone de réception par onde de sol, une zone de silence, une zone de réception indirecte, une zone de silence, une zone de réception indirecte, une zone de silence et ainsi de suite.

L'énergie radiofréquence est réfléchiée par les couches de l'ionosphère. Ces réflexions successives entre le sol ou la mer et les couches de l'ionosphère permette des liaisons radiotélégraphique intercontinentales nocturnes.

La ligne grise

Le matin ou le soir quand la terre entre ou sort de la nuit, une zone entre le ciel bleu en jour et le ciel transparent de la nuit est appelé ligne grise ou Grey line en anglais, c'est le moment plus favorable pour les radiocommunications à longue distance.

La ligne grise relie un pôle a l'autre et se modifie au gré des saisons modifiant du coup la propagation à longue distance de cette bande, cela pour une durée de 30 minutes à quelques heures.



Propagation des ondes radio

Les **ondes radioélectriques** ou ondes hertziennes sont des ondes électromagnétiques qui se propagent de deux façons :

dans l'espace libre (propagation rayonnée, autour de la Terre par exemple)

dans des lignes (propagation guidée, dans un câble coaxial ou un guide d'onde)

Le domaine des fréquences des **ondes radio** s'étend de 9 kHz à 300 GHz.

Entre 1 et 30 MHz, la réflexion des ondes sur les couches de l'ionosphère permet de s'affranchir du problème de l'horizon optique et d'obtenir en un seul bond une portée de plusieurs milliers de kilomètres, avec plusieurs bonds parfois jusqu'aux antipodes. Mais ces résultats sont très variables et dépendent des modes de propagation du cycle solaire, de l'heure de la journée ou de la saison.

La propagation ionosphérique est différente de la propagation des ondes au sol

Lorsque les signaux hautes fréquences entrent dans l'ionosphère obliquement, ils sont diffusés. Ainsi, selon l'antenne de transmission, les signaux inférieurs à environ 10 MHz (durant le jour) et à 5 MHz (la nuit) qui entrent dans l'ionosphère avec un angle très prononcé (près de la verticale) peuvent être retournés vers la Terre dans un court intervalle.

Au contraire, les signaux qui entrent dans l'ionosphère avec un angle près de l'horizontale retournent vers la Terre par des distances moyennes ou longues.

Une fois réfléchies, les ondes rebondissent sur la surface de la Terre, qui retourne les rayons incidents dans l'ionosphère et le cycle peut recommencer. À la façon qu'une roche peut « rebondir » à plusieurs reprises sur l'eau, le signal rebondit entre la Terre et l'ionosphère.

ANTENNE VERTICALE 7 MHz par Dan F5DBT

Puisque les pertes sont plutôt petites, des signaux de seulement quelques watts peuvent parfois être reçus plusieurs milliers de kilomètres plus loin. C'est ce qui permet aux ondes courtes de voyager partout à travers le monde.

D'autres facteurs influencent la propagation ionosphérique. Plusieurs radioamateurs ont ainsi pu constater qu'il y a peu de stations de radio audibles le jour comparativement à la nuit. Cependant, pour certaines fréquences, c'est l'inverse, les ondes sont plus audibles le jour. Cela s'explique par le fait que l'ionisation varie selon l'heure de la journée et la saison. Elle varie également selon les cycles solaires.

Les propagations peuvent aussi être sérieusement affectées par les orages magnétiques. Elles peuvent même être complètement interrompues en raison d'une perturbation ionosphérique à début brusque du côté ensoleillé de la Terre.

Les conditions de propagation peuvent être déterminées à l'aide du modèle international de référence de l'ionosphère. Les calculs du service de prévision ionosphérique permettent ainsi de prédire les heures d'ouverture, les fréquences maximales utilisables et le niveau du signal qui sera reçu.

Il est possible de calculer la distance maximum que l'on peut réaliser en cas de réflexion sur les couches ionisées en connaissant la hauteur de la couche.

Pour cette évaluation, on supposera que la hauteur de l'antenne est faible (par rapport à hauteur de la couche ionisée), que la réflexion se fait de façon parfaite en un point (comme s'il s'agissait d'un miroir...), que l'antenne est pointée à l'horizontale (c.-à-d. que son angle de départ est voisin de 0°).

Dans ce cas, la résolution du triangle permet de calculer:

$D_{max} = 2 d = 2 R \arccos (R / R + h)$ avec R = rayon de la terre soit 6371 km

Lorsqu'on fait ce calcul il faut bien sûr mettre la calculatrice en mode "radian", en effet le calcul de la distance consiste à calculer la longueur de la circonférence interceptée par un certain angle !

Faisons une rapide évaluation pour les couches E, F1 et F2 :

Réflexion sur la couche E à une hauteur de 100 km $D \approx 2200$ km

Couche E, ou couche de Kennely-Heaviside : altitude de 90 à 120 km.

Constituée d'oxygène et monoxyde d'azote moléculaires ionisés et d'ions météoritiques. Diurne et présente tout au long du cycle solaire. Elle réfléchit les ondes de quelques MHz jusqu'à une fréquence limite qui dépend de l'angle d'incidence de l'onde sur la couche et de la densité de celle-ci.

Au cours de l'été, en moyennes latitudes, apparaissent parfois pendant quelques dizaines de minutes, voire quelques heures, des « nuages » fortement ionisés dans la couche E (on parle de *sporadique E* ou *Es*)

Réflexion sur la couche F1 à une hauteur de 224 km, $D \approx 3300$ km

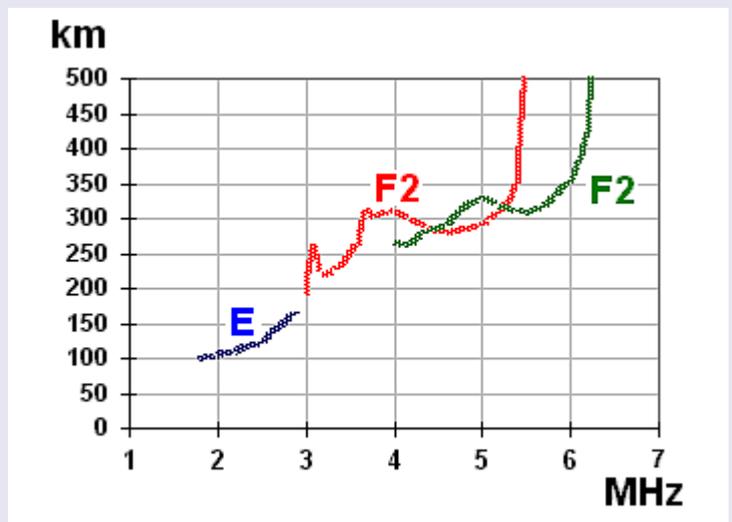
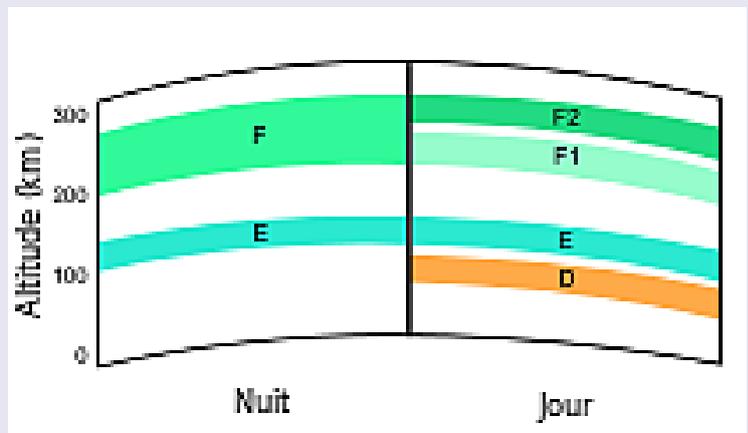
Réflexion sur la couche F2 à une hauteur de 320 km, $D \approx 4000$ km

Couche F : altitude de 120 à 800 km,

Très dépendante de l'activité solaire, elle présente un niveau d'ionisation très important pendant les maxima du cycle solaire.

Son altitude fluctue en fonction du rayonnement solaire ; la couche F se décompose pendant la journée en deux sous-couches F1 et F2. Ces deux sous-couches se recombinent la nuit plusieurs heures après le coucher du Soleil mais il arrive qu'elles persistent toute la nuit lors des maxima d'activité solaire.

Comme pour la couche E, le rôle de la couche F est essentiel pour la propagation des ondes courtes.



ANTENNE VERTICALE 7 MHz par Dan F5DBT

Relation entre le temps et la distance, MUF et LUF

Du fait qu'en incidence oblique, la gamme de fréquences réfléchies par l'ionosphère est décalée vers des fréquences supérieures, on applique des fréquences de plus en plus élevées pour des distances plus élevées. Ceci est valable jusqu'à une limite due à la courbure de la terre et qui est de l'ordre d'environ 3 500 km.

Des distances au-delà de cette limite ne peuvent être réalisées avec un seul bond soit une seule réflexion sur l'ionosphère.

Pour les plus grandes distances, il y a les parcours à réflexions multiples, il existe une gamme de fréquences à l'aide desquelles une liaison convenable peut être obtenue.

Elle est limitée vers le haut par la "Maximum Usable Frequency" MUF

et vers le bas par la "Lowest Usable Frequency" LUF.

Or la MUF se détermine exclusivement par la densité électronique d'un seul des points de réflexion, à savoir celui avec la plus faible valeur.

Par contre, la LUF dépend, elle, de l'atténuation totale le long le parcours qui croît avec le nombre de passages à travers les couches absorbantes E et surtout D. La LUF dépend donc de la puissance de l'émetteur et de la sensibilité du récepteur, la MUF en est indépendante.

Exemple :

valeurs sont exprimées en probabilité de liaison: par exemple en mars 2006, pour une liaison France-Tahiti, à 9 h 00 UTC, la fréquence maximale serait de 12 MHz et la fréquence minimale de 8 MHz, pour 50 % du temps (exemple fictif).

En dehors de cet intervalle, les liaisons sont aléatoires, et la fréquence optimale (réception maximale) est en général proche de la fréquence maximale.

Des systèmes automatiques permettent aux réseaux de communications HF de s'adapter à la propagation en mesurant l'atténuation sur plusieurs fréquences simultanées.

Zone de silence

Si on considère la combinaison de la propagation de sol et la propagation ionosphérique, il y a une zone où la distance est telle qu'elle soit supérieure à la portée par onde de sol et inférieure à la distance où se produit la réception de l'onde réfléchie par l'ionosphère.

Cette zone s'appelle zone de silence.

RESUME

La propagation des ondes électromagnétiques dépend bien sûr du milieu mais aussi de la fréquence

En dessous de 4 MHz : Les communications ne sont généralement possible à grande distance que lorsqu'il fait nuit entre le lieu d'émission et de réception, après disparition de la couche D. L'onde de sol a une fonction prépondérante, surtout en dessous de 1 MHz.

Excellente bande régionale en début et en fin de journée avec une portée jusqu'à 600 km (jusqu'à 2 000 km selon les conditions).

Des liaisons locales peuvent avoir lieu dans un rayon de quelques dizaines de kilomètres.

Communications possibles sans distance de saut en rayonnement NVIS.

4 à 8 MHz : des communications intercontinentales sont possibles (plus de 4 000 km) mais des liaisons fiables ne peuvent généralement avoir lieu qu'entre 200 et 3 000 km. Liaisons locales possibles jusqu'à une trentaine de kilomètres.

Communications possibles sans zone de silence en rayonnement NVIS (Onde de Ciel à Incidence Quasi Verticale) avec une portée inférieure à 400 km pour les fréquences les plus basses de cette portion du spectre.

8 à 12 MHz : Ouverture 24 heures sur 24 pour les communications continentales.

Distance de saut passant de 300 km le jour à 1 000 km de nuit.

Choix des antennes

La propagation s'effectuant soit par onde de sol, soit par réflexion, l'angle de départ de l'antenne (angle d'élévation du premier lobe) est primordial. les communications en onde de sol nécessitent des antennes avec un angle de départ nul ou faible (ex. : antenne verticale sur plan de masse idéal)

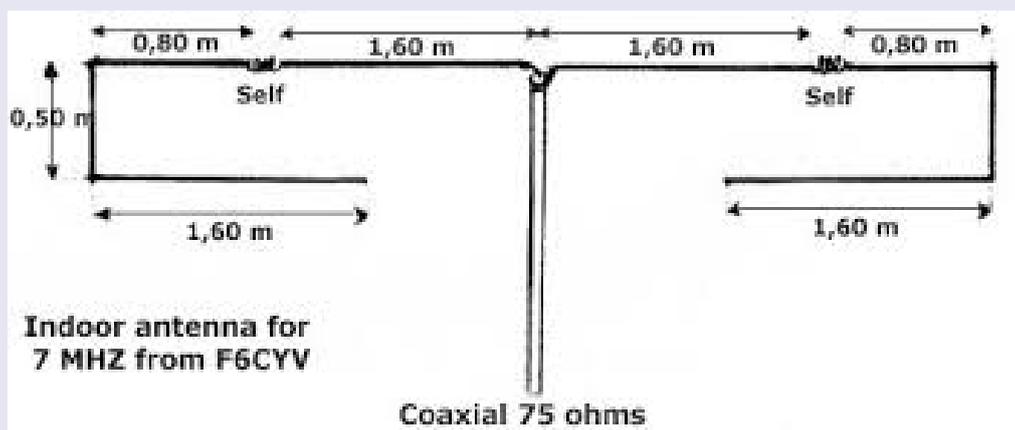
les communications à moyenne distance (1 000 à 5 000 km) nécessitent un angle moyen (20 à 30 °)

les communications à longue distance (10 000 à 20 000 km) nécessitent un angle très faible (10 °).

ANTENNE VERTICALE 7 MHz par Dan F5DBT

7 MHz	7000 - 7040	200	CW	7030 kHz - CW, QRP Centre of Activity
	7040 - 7047	500	Narrow band modes	Digimodes
	7047 - 7050	500	Narrow band modes	Digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
	7050 - 7053	2700	All modes (1)	Digimodes, automatically controlled data stations (unattended)
	7053 - 7050	2700	All modes	Digimodes
	7060 - 7100	2700	All modes	SSB contest preferred 7070 kHz - Digital Voice Centre of Activity 7090 kHz - SSB QRP Centre of Activity
	7100 - 7130	2700	All modes	7110 kHz - Region 1 Emergency Centre
	7130 - 7175	2700	All modes	SSB contest preferred 7165 kHz - Image Centre of Activity
	7175 - 7200	2700	All modes	SSB contest preferred, Priority for intercontinental Activity

- FT4 7.0475
- FT8 7.074
- RTTY 7.040
- JT65 7.076
- PSK31 7.040
- SIM31 7.045.
- SSTV 7.171 Analogique
- SSTV 7.058 Dig
- WSPR 7.0386



AHO, KHO, NHO, WHO Iles Mariannes

Les îles Mariannes font partie des îles Mariannes, dans l'est de la mer des Philippines.

Elles sont situées au nord-nord-est de Guam, île avec laquelle elles forment le territoire du peuplement chamorro, et au sud des îles Kazan, dans l'archipel Ogasawara.

Elles sont un État associé aux États-Unis sous le statut de territoire organisé non incorporé, constitué, à l'instar de Porto Rico, en commonwealth. Des quinze îles, seules les trois plus grandes sont peuplées, majoritairement d'immigrés et de descendants d'immigrés philippins et chinois.

Durant la Seconde Guerre mondiale, les *Marines* américains y débarquèrent le 15 juin 1944 et remportèrent la bataille de Saipan.

Les bombardiers transportant les bombes atomiques à destination de Hiroshima et Nagasaki partirent de Tinian.

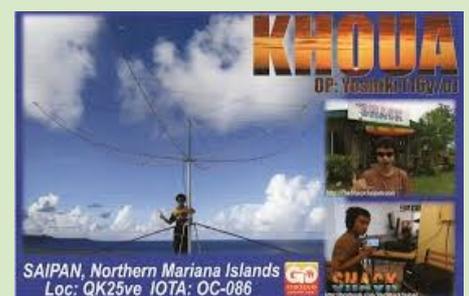
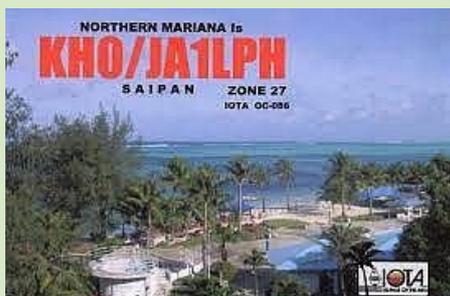
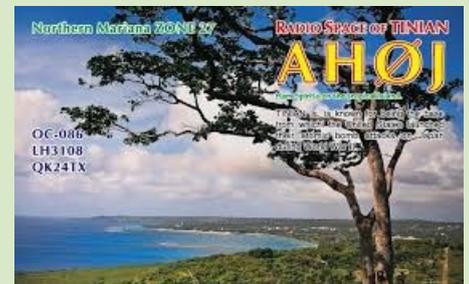
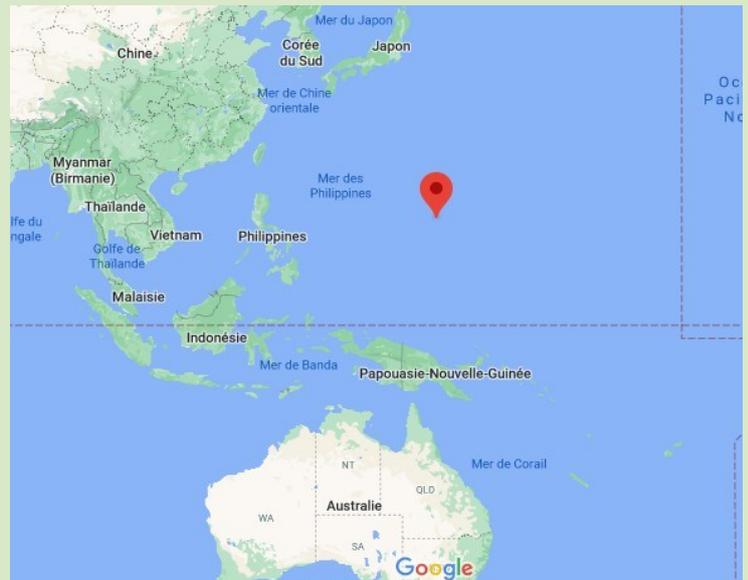
L'archipel fut administré par les États-Unis comme une partie du territoire sous tutelle des îles du Pacifique, statut accordé par les Nations unies, avec la défense et les affaires étrangères sous le contrôle américain.

Après quatre référendums (1958, 1961, 1963 et 1969) tenus dans les îles et le rejet par Guam (lors d'un référendum local en 1969) de l'intégration demandée, le peuple des Mariannes du Nord décida de ne pas rechercher l'indépendance.

Capitol Hill, la capitale établie dans l'île de Saipan.

Lors du recensement de 2010, les Îles Mariannes du Nord comptent 53 883 habitants.

A proximité de la fosse océanique la plus profonde au monde (11 053 mètres de profondeur).



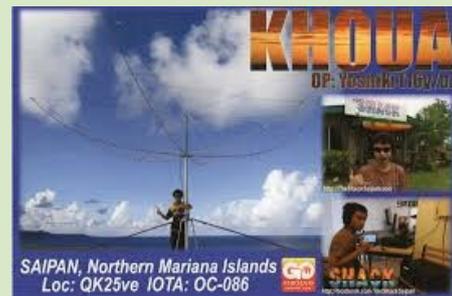
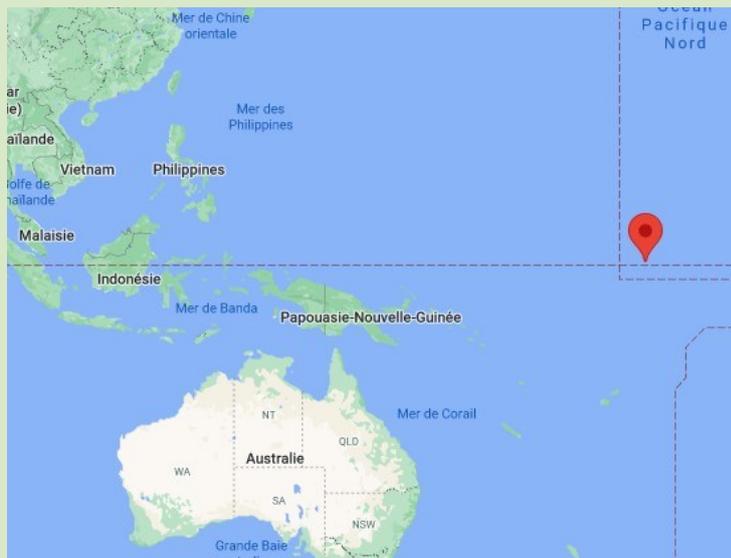
AH1, KH1, NH1, WH1

Iles Baker et Howland

L'île Baker, en anglais *Baker Island*, est une île inhabitée des États-Unis située dans l'océan Pacifique et constituant un territoire non organisé et non incorporé. Elle est protégée sous le nom de **refuge faunique national de l'île-Baker** géré par l'*United States Fish and Wildlife Service*.

Occupée pendant moins de dix ans après des décennies d'exploitation de son guano, elle est abandonnée au cours de la Seconde Guerre mondiale et sa protection est assurée à partir de 1974.

L'île Baker est appelée *Baker Island* en anglais. Elle est nommée en l'honneur du capitaine américain Michael Baker qui l'a découverte en 1832



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 Mariannes du Nord.

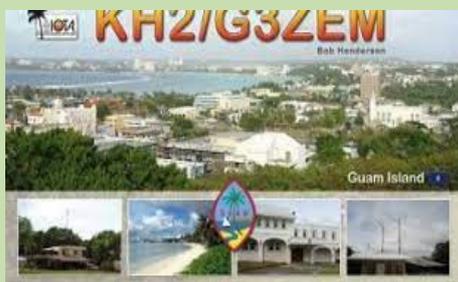
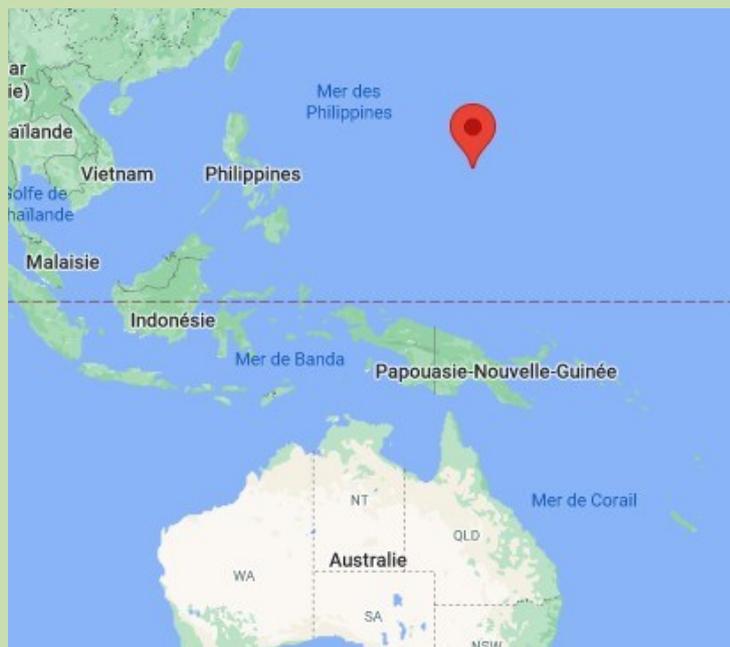
Elle est la plus grande île (549 km²) de Micronésie et de l'archipel des îles Mariannes, dont elle est l'île la plus méridionale. Elle est un territoire non incorporé des États-Unis disposant d'un gouverneur élu et d'un parlement.

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

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

Dans le cadre de la campagne des îles Mariannes et 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.



GUAM

KG6DX

QSO WITH	DATE	GMT	RST	MKZ	2-WAY
	MONTH	DAY	YEAR		
H P 2 CW B	DEC	15	91	23:43	59 28 SSB

CG ZONE 27 LOC: QK 23 ITU ZONE 64

OPR: Joel E. Chalmers
93 Gardenia Avenue
Latte Heights, Guam 96913
U. S. A.



AC2BF/KH2

OP: MESSIO UMEEDA

GUAM

CG 27 - 170-84 IL 0K23K 0718 05-698

QSL TO JA10HP

KH2 / W2AZ

November 17th to 19th, 2016

Moonbounce from Guam Island (QK23jm)

UNITED STATES OF AMERICA

KK6VRK / KH2

Mariane Amateur Radio Club
ASAM, GUAM - 1154

To: AB1CDE This confirms our 2-way SSB QSO
Date: January 1, 2010 Time: 0000 UTC
Band: 20m UR Sigs: 59+20
Gallia est omnis divisa in partes tres, quarum unam incolunt Belgae...

GUAM
MARIANA ISLANDS

NY6M / KH2

MEMBER: APRIL, MARC, HIDXA IOTA: OC25 GRID: LOC: QK23

MEMBER	APRIL	MARC	HIDXA	DATE	TIME	MODE	RST	2-WAY
NZBU	27	FEB	89	0719	14	59	59	

QSL Direct or via W6 BUNO
GARY G. DEIN
218 Holden St. NCWP
P.O. Box 4909
Santa Fe, NM 87502-4909 USA

GUAM
MARIANA ISLANDS

NH2G

MEMBER: APRIL, MARC, HIDXA IOTA: OC25 GRID: LOC: QK23

MEMBER	APRIL	MARC	HIDXA	DATE	TIME	MODE	RST	2-WAY
NZBU	27	FEB	89	0719	14	59	59	

QSL via: PAUL RUBINFELD, WFST
P.O. Box 4909
Santa Fe, NM 87502-4909 USA

GUAM
MARIANA ISLANDS

K9AW / KH2

MEMBER: APRIL, MARC, HIDXA IOTA: OC25 GRID: LOC: QK23

MEMBER	APRIL	MARC	HIDXA	DATE	TIME	MODE	RST	2-WAY
NZBU	27	FEB	89	0719	14	59	59	

QSL Via WFST
Paul Rubinfeld
P.O. Box 4909
Santa Fe, NM 87502-4909

AH3, KH3, NH3, WH3

Ile Johnston

L'atoll Johnston est un atoll de l'océan Pacifique Nord situé à 1 328 km d'Honolulu (Hawaï).

Découvert officiellement en 1807 par le capitaine Charles James Johnston, les quatre îles qui le composent ont été revendiquées par les États-Unis et le royaume d'Hawaï en 1858 mais suivant le Guano Islands Act, ce sont les États-Unis qui commencèrent à exploiter les gisements de guano jusqu'à leur épuisement à la fin des années 1880.

C'est un atoll désert de 1 300 hectares.

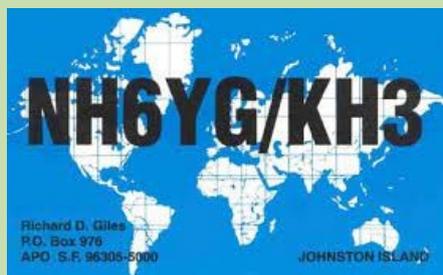
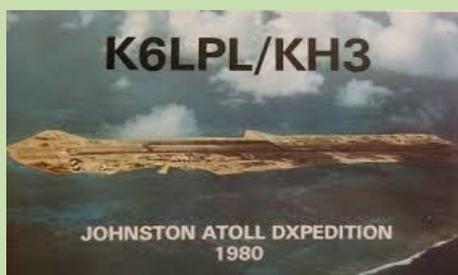
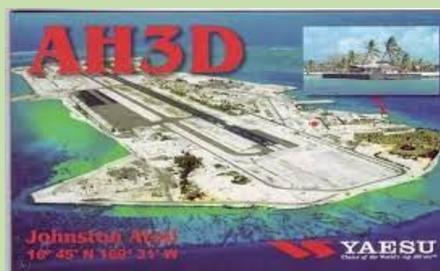
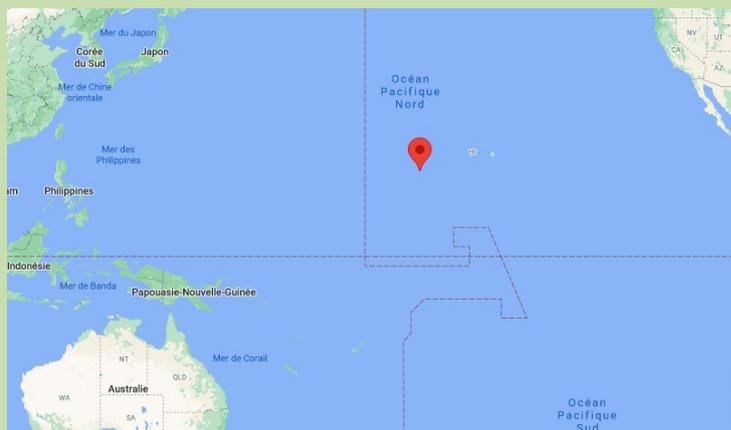
Johnston (ou Kalama) Island et Sand Island sont toutes deux des caractéristiques naturelles agrandies, tandis qu'Akau (au nord) et Hikina (à l'est) sont deux îles artificielles formées par le dragage du corail.

En 1964, les opérations de dragage et de remblayage ont permis de faire passer la taille de l'île Johnston de 19 ha à 241 ha, celle de l'île Sand de 4 ha à 8,9 ha, et d'ajouter deux nouvelles îles, North et East, de 10,1 ha et 7,3 ha respectivement

Une altitude allant du niveau de la mer à 5 m au sommet, les îles contiennent une végétation basse et des palmiers sur un terrain essentiellement plat, et aucune ressource naturelle en eau douce

L'atoll Johnston a été désigné réserve naturelle en 1926. La marine américaine en reçut le contrôle en 1934, relayée en 1948 par l'US Air Force.

L'atoll a été le site d'essais nucléaires dans les années 1960 et jusque dans les années 2000 l'atoll est resté un site de stockage d'armes chimiques, aujourd'hui détruites. Jusqu'alors occupée par environ 310 militaires, toutes les installations sont démontées en 2003 et l'île abandonnée.



AH4, KH4, NH4, WH4

Ile Midway

Les îles Midway sont un atoll d'une superficie de 6,2 km²

L'archipel, ainsi que les eaux environnantes, fait partie du **refuge faunistique national de l'Atoll-Midway** qui est administré par l'*United States Fish and Wildlife Service*.

Elles font partie de l'ensemble Îles mineures éloignées des États-Unis

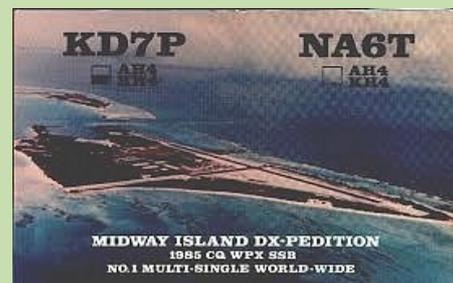
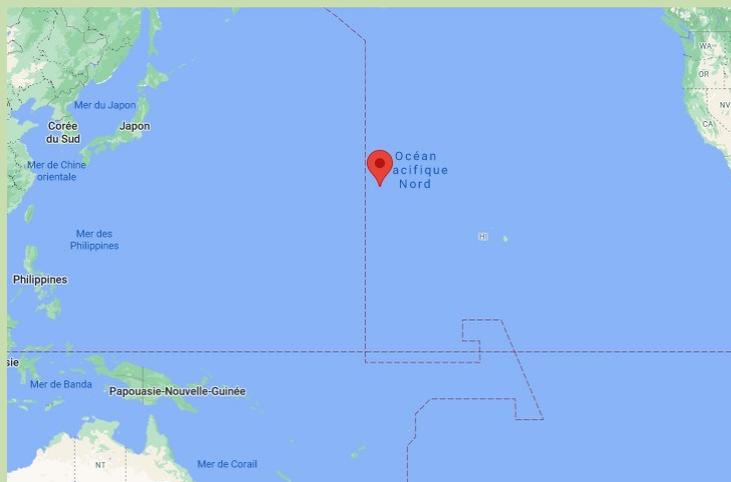
Les îles Midway sont notamment connues pour une bataille navale qui fut l'un des tournants de la Seconde Guerre mondiale.

L'atoll possède environ 32 km de routes, 7,8 km de pipelines, un port à Sand Island et une piste d'atterrissage active d'environ 2 700 mètres de long.

L'atoll fut découvert le 5 juillet 1859 par le capitaine N.C. Middlebrooks, plus connu sous le nom de capitaine Brooks, commandant du phoquier *Gambia*.

En 1935, ce fut le début du *China Clipper* et des hydravions opérés par la Pan American Airlines. Ils volaient d'île en île, de San Francisco jusqu'en Chine, fournissant le plus rapide et le plus luxueux moyen de transport vers l'Orient et amenant donc des touristes sur les îles Midway jusqu'en 1941.

L'atoll fut occupé par des forces militaires américaines du 1^{er} août 1941 jusqu'en 1945. De 1968 au 10 septembre 1993, les îles Midway possédaient des installations de l'aéronavale américaine et des champs d'antenne couvraient les îles. Environ 3 500 personnes vivaient sur Sand Island.



AH5, KH5, NH5, WH5 Iles Palmyre et Jarvis

C'est un atoll de l'océan Pacifique Nord administré par le gouvernement fédéral des États-Unis en tant que territoire incorporé et non organisé. C'est le seul territoire ayant ce double statut. D'une superficie de 12 km², il fait partie du *refuge faunique national de l'Atoll-Palmyra*.

L'atoll Palmyra est aperçu pour la première fois en 1798 par le capitaine américain Edmund Fanning, originaire du Connecticut. Il dirige alors le *Betsy* en route vers l'Asie.

En 1859, l'atoll Palmyra fut revendiqué par les Américains.

L'atoll est annexé au Royaume d'Hawaï le 15 avril 1862, sous le règne du roi Kamehameha IV.

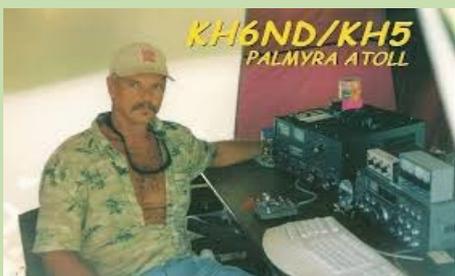
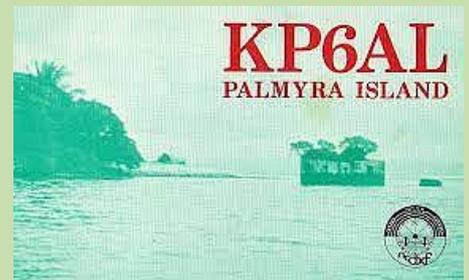
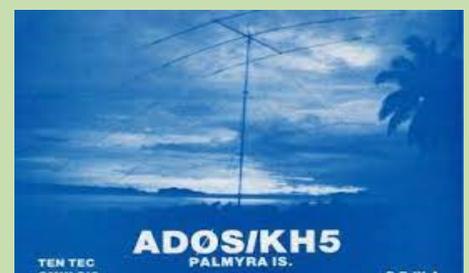
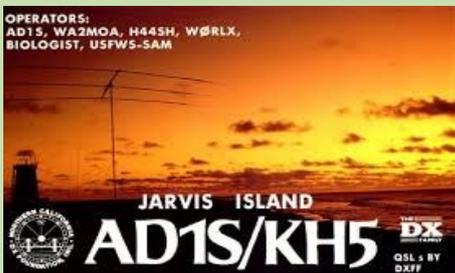
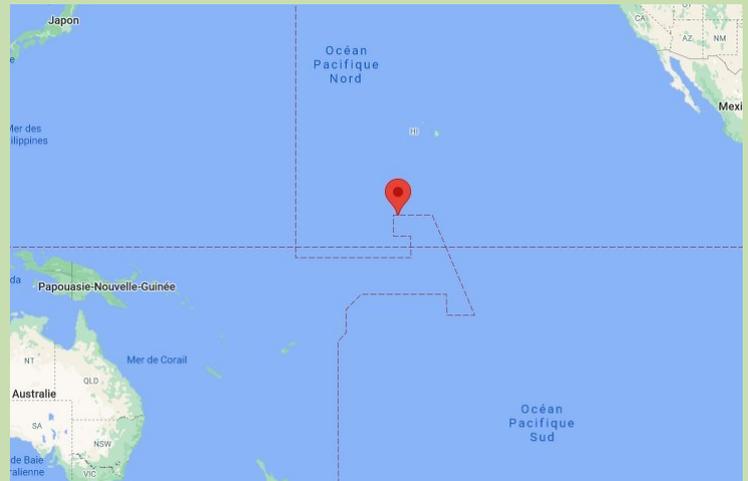
Enfin, en 1889, le Britannique Nichols proclame la souveraineté britannique sur l'atoll.

En 1911, un second acte d'annexion de l'atoll par les Américains le juge Cooper devint l'unique propriétaire de l'atoll en juillet 1913.

En 1934, l'atoll Johnston, le récif Kingman et l'atoll Palmyra furent placés sous la juridiction du Département de la Marine des États-Unis. La Marine prit alors le contrôle de l'atoll pour y établir la base aéronavale de l'atoll Palmyra le 15 août 1941.

En 1947 la famille Cooper conserva la propriété de seulement 2 des cinq îles.

En l'an 2000 et l'atoll fut reconnu en tant que refuge faunique national.



AH5K, KH5K, NH5K WH5K récif Kingman Reef

Le récif Kingman est un lagon annexé par les États-Unis en 1922 se trouvant à mi-chemin entre Hawaï et les Samoa américaines. Initialement, les eaux du récif furent utilisées comme une zone d'amerrissage pour les hydravions reliant Hawaï et les Samoa.

Le récif Kingman, fréquemment couvert par les eaux, ne dépasse que d'un mètre la surface de l'océan Pacifique, et en conséquence il n'est pas habité.

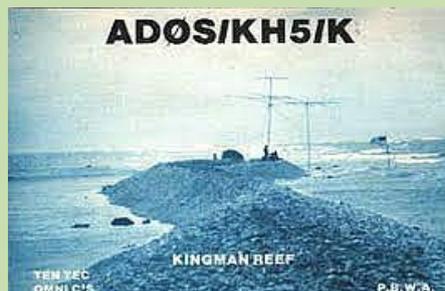
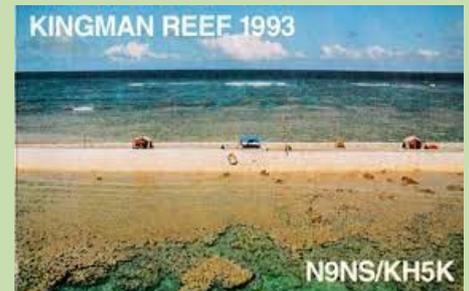
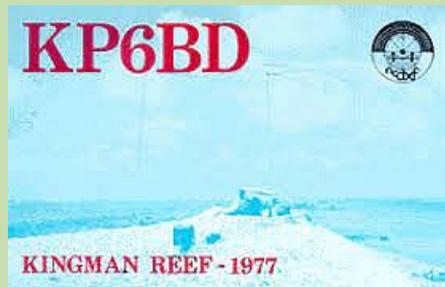
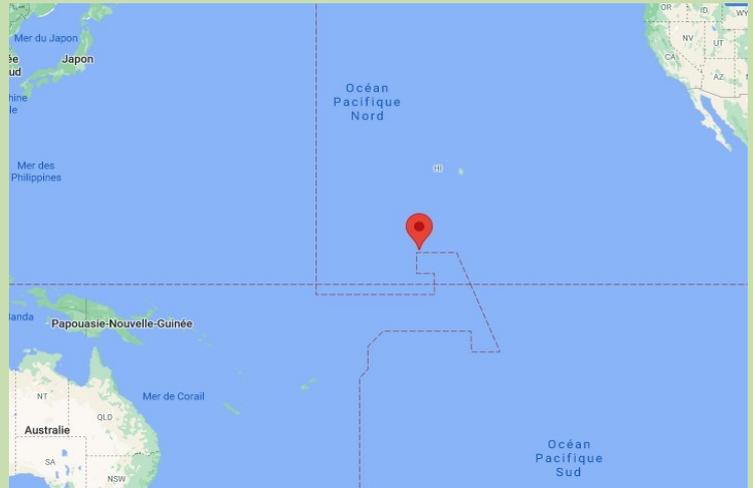
Le récif Kingman est découvert par le capitaine américain Edmund Fanning dirigeant le *Betsey* le 14 juin 1798.

Le capitaine W. E. Kingman (qui a donné son nom à l'île) décrit le récif le 29 novembre 1853.

Il est ensuite revendiqué par les États-Unis sous le nom de « récif dangereux » en vertu du Guano Islands Act de 1856.

Lorin A. Thurston annexe formellement l'île aux États-Unis le 10 mai 1922

Le récif Kingman est déclaré refuge faunique national le 18 janvier 2001



AH6-7, KH6-7, NH6-7, WH6-7 Iles Hawai

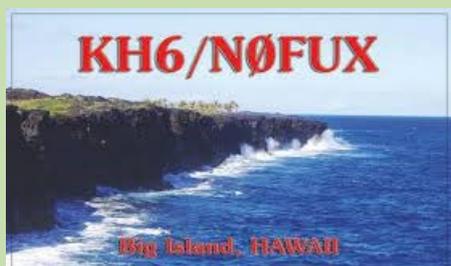
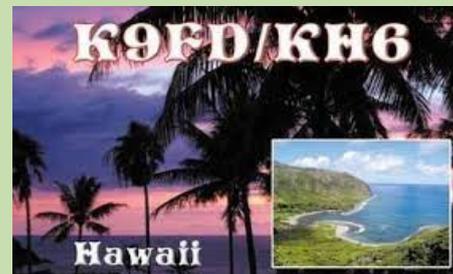
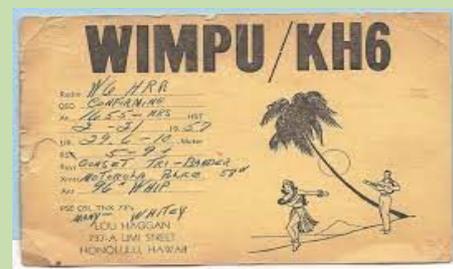
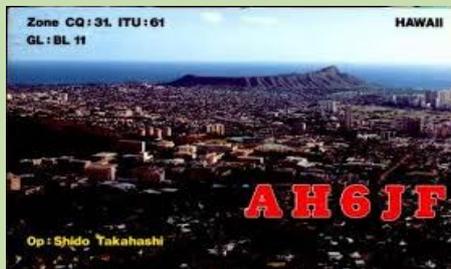
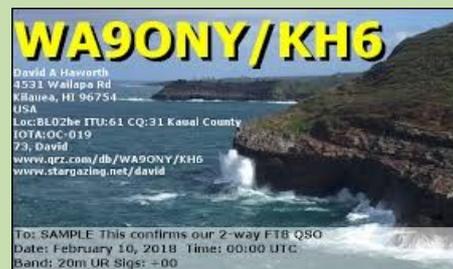
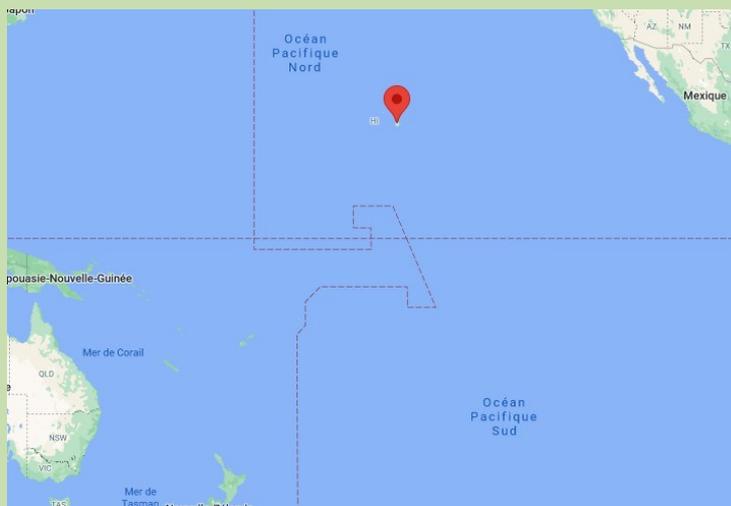
Hawaï est un État des États-Unis. Constitué d'un archipel de 137 îles, il s'agit du seul État américain situé en dehors du continent nord-américain, puisqu'il est situé en Océanie, et de l'un des deux États américains non contigus, avec l'Alaska.

Les huit principales îles sont Niihau, Kauai, Molokai, Lanai, Kahoolawe, Maui, l'île d'Hawaï et Oahu, où se trouve la capitale Honolulu.

L'archipel était habité par des peuples polynésiens depuis plusieurs siècles à l'arrivée de l'explorateur britannique James Cook en 1778, qui le baptise Îles Sandwich.

Les îles sont unifiées en un royaume vers 1810 par Kamehameha Ier, qui fonde une dynastie qui perdure jusqu'en 1893. Lui succèdent une éphémère République d'Hawaï (1894-1898) et le territoire d'Hawaï, créé lors de l'annexion de l'archipel par les États-Unis.

En décembre 1941, l'île d'Oahu est le théâtre de l'attaque de Pearl Harbor. Le territoire est dissous en 1959 lorsque Hawaï devient le 50^e État américain. Il compte un peu plus de 1 410 000 habitants en 2020



AH7K, KH7K, NH7K, WH7K Ile Kure

La superficie totale des terres est de 86,237 hectare et l'île Green du côté sud-est compte 77,685 hectare.

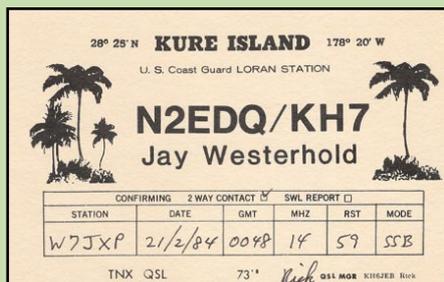
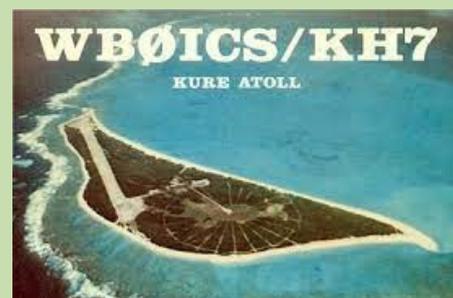
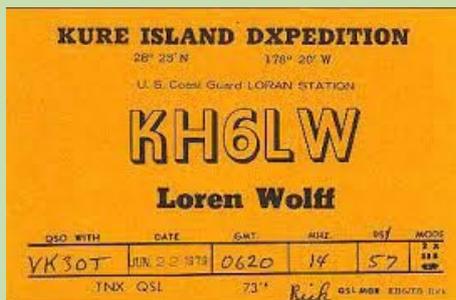
L'atoll corallien se compose d'une barrière de corail circulaire de 10 km de large entourant un lagon peu profond et plusieurs îlots de sable.

Le roi Kalakaua prend possession de l'île pour le gouvernement ha-waïen en 1886.

Pendant la Seconde Guerre mondiale elle est régulièrement visitée par des patrouilleurs américaines de Midway pour s'assurer que les Japonais ne l'utilisent pas pour ravitailler des sous-marins ou des hydravions.

Entre 1960 et 1992, l'île disposait d'une station LORAN de l'United States Coast Guard. Une courte piste de corail a été construite sur l'île pour soutenir les opérations de la Garde côtière, mais elle a été abandonnée et est actuellement inutilisable.

Bien qu'il n'y ait pas de population humaine permanente, l'atoll fait officiellement partie de la ville et du comté d'Honolulu. Il est devenu un sanctuaire pour la faune de l'État en 1981



Activités F, et DOM TOM



TM150PAR par Nicolas, f4hzs@hunza.fr

A l'occasion des 150 ans des événements de la commune de Paris, je serai actif en **TM150PAR** les 8,9,15 et 16 mai 2021

Bandes HF tous modes.

Cet indicatif spécial commémore les 150 ans de l'insurrection populaire de 1871.



La **Société Havraise de télégraphie sans Fil** (SHTSF) **TM100SHT** durant quelques week-ends aux dates suivantes: 24-25 avril, 1er-2 mai, 5-6 et 12-13 juin, 3-4 juillet, 31 juillet-1er août et 4-5 septembre.



Le radio club de l'Aube (F5KOB) utilisera l'indicatif spécial **TM200CNB** pour **le bi-centenaire de la mort de Napoléon** du 5 au 16 mai et du 9 au 11 juillet.



F6BFH réside désormais sur **l'île d'Oléron** (OTA EU032). Il essaie d'être régulièrement actif le samedi en CW entre 09z et 17z sur 14040 et le dimanche en SSB entre 09z et 17z sur 14260.



Marius ON4RU/OQ3R sera en **Martinique** du 23 mai au 5 juin depuis **FM5BH** avec l'indicatif **TO3F**. 160 à 10m en CW et il participera au CQWW CW contest (29-30 mai).

Romanic W7ROM est maintenant à Le Morne-Vert en **Martinique** avec l'indicatif **FM4WDM**. Il utilise un FT818 et aussi un FT450D.



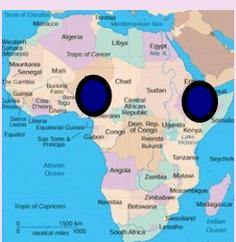
HI9/F5PLR depuis Las Terrenas en **République Dominicaine** jusqu'en mai

Phil F5TRO sera **FR8UA** et Ann, son épouse F5BSB sera **FR8TZ** depuis la **Réunion**. arrivée prévue pour le 13 mai. équipé de 80m à 23cm.



TM8AA est utilisé durant les premiers week-end de mai et juin pour célébrer le 100e anniversaire du premier indicatif officiel distribué en France à André Riss **F8AA** à Boulogne-sur-Mer.

Le Radio Club de l'agglomération Dunkerquoise (F8KGS) fêtera le 100e anniversaire de la ville de **Cappelle-laGrande** (Nord) avec l'indicatif spécial **TM100CLG** du 15 au 29 mai.



F1TMY à **Djibouti** jusqu'en juin 2021-02-25

F8FQX à N'Djamena est **TT8SN** au Tchad au 1er décembre.

Actif sur les bandes HF et 6m et devrait être sur place **pour 3 ou 4 ans**.

SHTSF LE HAVRE

La Société Havraise de Télégraphie Sans Fil (SHTSF) a été créée il y a tout juste 100 ans par Raoul Cénac-Thaly, professeur agrégé de physique au Lycée de garçons du Havre - l'actuel Lycée François 1er - dans un souci d'éducation populaire et d'ouverture aux nouvelles technologies d'alors. La SHTSF (F6KOH) s'inscrit, encore aujourd'hui, dans cet esprit voulu par ses fondateurs.

Aussi, et pour célébrer son anniversaire, la SHTSF, doyenne des radio-clubs français avec Radio-Club du Nord de la France, active dès le 4 avril un indicatif spécial, TM100SHT et délivrera par ailleurs un diplôme marquant cet événement.

En fonction de l'évolution de la situation sanitaire, elle organisera au Havre une exposition d'équipements radioamateurs et animera dans le courant de l'année 2021 plusieurs manifestations et conférences évoquant l'histoire de la radio et du Club de 1921 à 2021.

L'indicatif spécial TM100SHT sera activé aux dates suivantes, sur toutes bandes amateur, tous modes, de 0h00 à 24h00 :

du 05/06/2021 au 06/06/2021 ;

du 12/06/2021 au 13/06/2021 ;

du 03/07/2021 au 04/07/2021 ;

du 31/07/2021 au 01/08/2021 ;

du 04/09/2021 au 05/09/2021 ;

Les conditions d'obtention du diplôme sont indiquées sur le site de la SHTSF

<https://shtsf.fr>



TM100SHT est activée à l'intérieur des périodes précitées, sur le Réseau des Répéteurs Francophones (salon "Bavardage" - DTMF 100).

En vous en remerciant par avance et avec mes meilleures 73' F6CYK / Pierre-Antoine

Vidéo des 100 ans : <https://youtu.be/0Y8wh6ORhrE>



A screenshot of the SHTSF website homepage. The header features the SHTSF logo and a navigation menu with items: Accueil, CA, Relais, Mémorial, Activités, Logiciels, QSL, Liens Web, Bibliothèque. A search bar is on the right. Below the menu is a featured content video titled 'Radio amateur : Un loisir pour le 21ème siècle'. To the right of the video are buttons for 'Dons et Cotisations' and 'Agenda'. The 'Dons et Cotisations' section includes a 'Faire un don' button with a PayPal logo and a note to specify the motif in PayPal. The 'Agenda' section shows a calendar for April 2021 with dates 1, 2, 3, and 4 highlighted.

ILE de SEIN—TM6KJS

F6KJS, le Radio Club du Bassin Minier organise du **27 mai au 7 juin**, une Expédition sur l'île de Sein, IOTA EU-068 (classement 51,4%), Locator : IN78NA79.
Nous utiliserons un indicatif spécial : **TM6KJS**

Cette expédition mobilise 10 Radioamateurs, 9 sur l'île et 1 assistant en Bourgogne.

Didier F6BCW, Pascal F1MNQ, Pierre F1TCV, Jean-Pierre F0EWK, Lilian F5SIK, Michel F5LRL, Keith VE7KW, Jean-Michel F1COB, Jean-Michel F4EHA

Nous activerons 6 stations du 80m au 23cm

Nous avons projeté en janvier 2020, une expédition plus lointaine pour 2021, mais la pandémie est passée par là, aussi avons-nous décidé d'organiser une expédition en France.
L'équipe aura travaillé 5 mois pour organiser en amont cette expédition qui servira de « laboratoire » pour nos expéditions plus lointaines.

Cette expédition ne pourrait pas avoir lieu sans une mobilisation sans faille des participants, sans le prêt des matériels radios des participants, du Radio Club F6KJS sans oublier le Radio Club F6KOP. Et bien sur sans l'aide de nos nombreux Sponsors et Donateurs.

Sans attendre nous remercions la Municipalité de Montceau-les-Mines, le Journal de Saône-et-Loire, nos Sponsors et Donateurs, F6KJS et F6KOP.

Nous partirons avec plus de 70% d'antennes spécialement développées et construites pour cette expédition.

Par la suite, certaines de ces antennes prendront place au Radio Club F6KJS, d'autres retrouverons leur propriétaire, et d'autres seront stockées pour les futures expéditions.

Nous vous donnons rendez-vous du 80m au 23cm pour de bons « pile-up ».

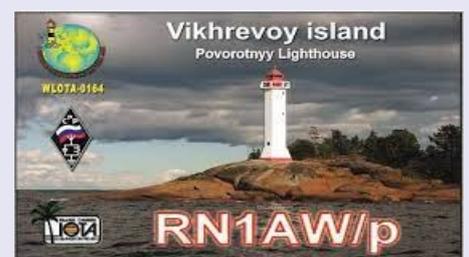
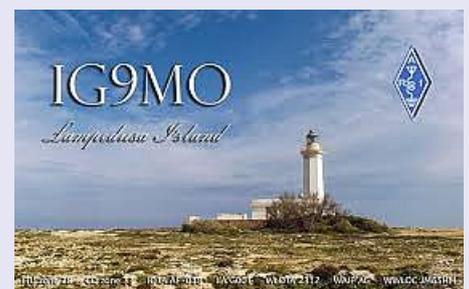
Site: <https://tm6kjs.f6kjs.fr/>



WLOTA DX Bulletin

par Phil - F50GG

01 / 04-31 / 07 8J2T7K: Bureau de Honshu WLOTA 2376 QSL JARL
01 / 04-12 / 09 8J2TKI: Bureau de Honshu WLOTA 2376 QSL JARL
01 / 04-31 / 12 8J2YAA: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-22 / 07 8J3SC: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-05 / 05 8J4FF: Bureau Honshu WLOTA 2376 QSL JARL
01 / 04-23 / 05 8J4ROSE: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-31 / 12 8J4YAA: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-31 / 12 8J6YAA: Kyushu-Shima WLOTA 4536 QSL JARL Bureau
01 / 04-30 / 04 8N0MCC: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-31 / 12 8N1FT: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau, LOTA
01 / 04-31 / 12 8N1OME: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 04-31 / 12 8N7GP: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
07 / 04-24 / 04 SV8 / DK3SJ: Nisos Lesvos WLOTA 0165 QSL H / c (d / B)
09 / 04-06 / 05 GB0DOE: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL G0PNM (d / B)
09 / 04-06 / 05 GB1PPP: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL eQSL.cc
09 / 04-06 / 05 GB2DOE: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL LOTW
15 / 04-03 / 05 PJ2ND: Curacao Island WLOTA 0942 QSL K8ND (d), LOTW
19 / 04-05 / 05 VI2021PRIDE: Australie WLOTA 1520 QSL ClubLog OQRS, VK3FUR (d / B)
22 / 04-24 / 04 GB0SG: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL G4XEX (d / B), LOTW
23 / 04-30 / 04 JD1BQA: Chichi Shima (Chichijima) WLOTA 2269 QSL JH3QFL (d), LOTW
24/04 EI2IMD: Irlande (Eire) WLOTA 2484 QSL EI3HDB (d)
26 / 04-30 / 06 8J4VLP: Bureau de Honshu WLOTA 2376 QSL JARL
26 / 04-31 / 07 8J6VLP: Kyushu-Shima WLOTA 4536 QSL JARL Bureau
26 / 04-30 / 06 8J8VLP: Hokkaido - Île principale WLOTA 2967 QSL JARL Bureau
26 / 04-30 / 06 8J9VLP: Bureau de Honshu WLOTA 2376 QSL JARL
26 / 04-09 / 05 JW6VDA: Spitsbergen Island WLOTA 0125 QSL ClubLog OQRS, LA6VDA (B)
27/04 WW6RG / KH9: Wake Island WLOTA 2293 QSL H / c (QRZ.com)
29 / 04-31 / 08 VP8ZMS: Île Falkland Est WLOTA 1479 QSL M0ZMS (d / B), LOTW
29/04 WW6RG / KH9: Wake Island WLOTA 2293 QSL H / c (QRZ.com)
01 / 05-18 / 07 8N0WA: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01 / 05-31 / 05 ES2TT / 8: Île Kihnu WLOTA 0775 QSL H / c (d / B), eQSL.cc
01 / 05-31 / 12 FR8TZ: La Réunion WLOTA 1812 QSL direct ou LOTW
01 / 05-31 / 12 FR8UA: La Réunion WLOTA 1812 QSL direct ou LOTW
01 / 05-30 / 06 PX0N: Île Fernando de Noronha WLOTA 1208 QSL EA7FTR (QRZ.com)
08 / 05-14 / 05 GB5LIB: Guernsey Island WLOTA 0013 QSL LOTW (voir QRZ.com)
19 / 05-23 / 05 IG9OSC: Isola Linosa WLOTA 0820 QSL ClubLog OQRS, LOTW
25 / 05-01 / 06 P44W: Île d'Aruba WLOTA 0033 QSL LOTW, N2MM (d)
29 / 05-30 / 05 P49Y: Aruba WLOTA 0033 QSL AE6Y (d / B), LOTW
29 / 05-30 / 05 YB0ECT: Java WLOTA 1660 QSL W2FB (d)



F4HZI PHARE de CAYEUX

Activation du phare de Cayeux dept 80 réf WLOTA

Opérateur Johan F4HZI

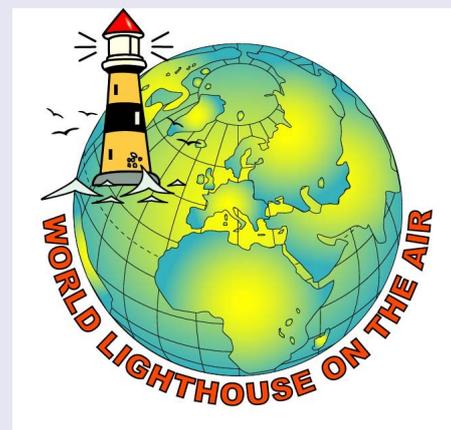
Conditions de trafic :

Yaesu FT 857 D

Boîte de couplage MFJ

Antenne lévy home made

Mat en fibre de verre de 6 mètres



C'est sous un ciel bleu et un soleil hivernal que mon activation allait débiter au Phare de Cayeux-sur-Mer dans le département de la Somme, le temps de scruter l'environnement des lieux afin d'optimiser la place disponible pour déployer l'aérien.

Il est maintenant tant pour moi d'installer le matériel sous le regard des badauds le long de la piste cyclable. Malgré le petit vent qui effleurait mon visage je commençais à lancer les appels

Visiblement les OmS ont profité de cette après-midi pour vaquer vers des occupations de plein air ou de bricolage.

L'activation sera de courte durée pour respecter le couvre-feu mais je garderai en souvenir ce géant des mers de 32M qui a fonctionné durant de longues années.

73 de F4HZI Johan



Le **phare de Cayeux** est situé sur la commune de Cayeux-sur-Mer, au sud de la baie de Somme, entre Cayeux et le Hourdel, il est desservi par la « route blanche », entre les dunes.

En septembre 1951, le nouveau phare est mis en service. C'est une tour cylindrique en maçonnerie lisse, peinte en rouge et blanc. Un pavillon adossé sert de logement pour le gardien.

Il est automatisé depuis 1999. Le contrôle s'effectue à partir du bureau de Saint-Valery-sur-Somme, par un membre du personnel d'astreinte.

En 2016, des morceaux de la façade risquent de se détacher. Le Service interrégional des phares et balises, basé à Saint-Valery-sur-Somme, fait procéder à des travaux de rénovation

À l'heure actuelle, le phare ne se visite plus pour des raisons de sécurité

En 2020, un carnet de douze timbres appelé « Repères de la côte » est édité par La Poste. Le phare de Cayeux-Brighton en fait partie

CONCOURS

May 2021

ARI International DX Contest	1200Z, May 1 to 1159Z, May 2
New England QSO Party	2000Z, May 1 to 0500Z, May 2 and 1300Z-2400Z, May 2
MIE 33 Contest	2300Z, May 4 to 0300Z, May 5
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2000Z, May 5
RSGB FT4 Contest Series	1900Z-2030Z, May 5
EACW Meeting	1900Z-2000Z, May 6
VOLTA WW RTTY Contest	1200Z, May 8 to 1200Z, May 9
CQ-M International DX Contest	1200Z, May 8 to 1159Z, May 9
50 MHz Spring Sprint	2300Z, May 8 to 0300Z, May 9
WAB 7 MHz Phone/CW	1000Z-1400Z, May 9
RSGB 80m Club Championship, SSB	1900Z-2030Z, May 10
VHF-UHF FT8 Activity Contest	1700Z-2000Z, May 12
His Maj. King of Spain Contest, CW	1200Z, May 15 to 1200Z, May 16
Feld Hell Sprint	1600Z-1759Z, May 15 and 2000Z-2159Z, May 15
RSGB 80m Club Championship, Data	1900Z-2030Z, May 19
YOTA Contest	0800Z-1959Z, May 22
EU PSK DX Contest	1200Z, May 22 to 1200Z, May 23
Baltic Contest	2100Z, May 22 to 0200Z, May 23
OK1WC Memorial	1630Z-1729Z, May 24
Worldwide Sideband Activity Contest	0100Z-0159Z, May 25
EACW Meeting	1900Z-2000Z, May 27
RSGB 80m Club Championship, CW	1900Z-2030Z, May 27
CQ WW WPX Contest, CW	0000Z, May 29 to 2359Z, May 30
Day of the YLs Contest	0001Z, May 29 to 2359Z, May 30



CQ-M International DX Contest

Participation:	Worldwide
Mode:	CW, SSB
Bands:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op Single Band (CW/SSB/Mixed) Single Op All Band (CW/SSB/Mixed)(Low/High) Single Op All Band QRP Multi-Single SWL World War II Veteran
Max power:	HP: >100 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	RS(T) + Serial No.
QSO Points:	(see rules)
Multipliers:	Each RS-150-C country once per band
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
Upload log at:	http://www.ua9qcq.com
Find rules at:	http://cqm.srr.ru/en-rules/
Cabrillo name:	CQ-M

His Maj. King of Spain Contest, CW

Participation:	Worldwide
Mode:	CW
Bands:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op All Band (QRP/Low/High) Single Op Single Band Multi-Op (Low/High)
Max power:	HP: >100 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	EA: RST + province non-EA: RST + Serial No.
Work stations:	Once per band
QSO Points:	(see rules)
Multipliers:	Each EA province once per band Each EADX100 entity once per band Each special (EA0) station once per band
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
Upload log at:	http://concursos.ure.es/en/logs/
Find rules at:	http://concursos.ure.es/en/s-m-el-rey-de-espana-cw/bases/
Cabrillo name:	EA-MAJESTAD-CW
Cabrillo name aliases:	KING-OF-SPAIN-CW HMKOS-CW

EU PSK DX Contest

Participation:	Worldwide
Mode:	BPSK63
Bands:	80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op All Band (24h/12h)(High/Low) Single Op Low Bands (High/Low) Single Op High Bands (High/Low) Single Op Single Band (High/Low) Multi-Single (YM/OM) Multi-Multi (YM/OM)
Max power:	HP: 100 watts LP: 10 watts
Exchange:	EU: RST + EU area code non-EU: RST + QSO No.
QSO Points:	1 point per QSO with same country 2 points per QSO with different country, same continent 3 points per QSO with different continent non-EU Stations: 5 points per QSO with EU
Multipliers:	Each DXCC country once per band Each EU area code once per band
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
Upload log at:	http://ua9qcq.com/en/submit_log.php?lang=en
Find rules at:	https://eupsk.club/eupskdx/eupskdxrules.pdf
Cabrillo name:	EU-PSK-DX

CQ WW WPX Contest, CW

Participation:	Worldwide
Mode:	CW 160, 80, 40, 20, 15, 10m
Classes:	Single Op All Band (QRP/Low/High) Single Op Single Band (QRP/Low/High) Single Op Overlays: (TB-Wires/Rookie/Classic) Multi-Single (Low/High) Multi-Two Multi-Multi Multi-Distributed
Max operating hours:	Single Op: 36 hours with offtimes of at least 60 minutes Multi-Op: 48 hours
Max power:	HP: 1500 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Exchange:	RST + Serial No.
Work stations:	Once per band
QSO Points:	All: 6 points per 160/80/40m QSO with different continent All: 3 points per 20/15/10m QSO with different continent Non-NA: 2 points per 160/80/40m QSO with same continent different country Non-NA: 1 point per 20/15/10m QSO with same continent different country NA: 4 points per 160/80/40m QSO with same continent different country NA: 2 points per 20/15/10m QSO with same continent different country All: 1 point per QSO with same country
Multipliers:	Prefixes once
Score Calculation:	Total score = total QSO points x total mults
Upload log at:	http://www.cqwpw.com/logcheck/
Find rules at:	http://www.cqwpw.com/rules.htm
Cabrillo name:	CQ-WPX-CW

PUBLICATIONS



En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 95 mai 2021

Charger le PDF : <https://www.cq-datv.mobi/95.php>

NORTH AMERICAN QRP CW CLUB

NAQCC NEWS

Issue 274 • Avril 2021

KEY CLICKS

- In This Issue**
This issue: Prize welcomes volunteers, but still needs your help; New Automatic Sprint scoring; Members tell us how they homestead; Spotlight on Keith K2IWX; A 338 QRP contact brings a new member from afar; A junkbox vertical for portable use; A high-flying Collins challenge; Sprints; Awards; More Florida adventures; Chapter news; and much more.
- CHARLES N1ACK K2606 Is Our New Prize Manager**
The Prize Manager maintains our stock of prizes and mails them out to the lucky members.
- Phil K4NE #2991 Takes over Twitter**
Phil has volunteered to take over our Twitter feed (@NorthQrp) and help it grow. You can take a peek at the NAQCC's feed here: <https://twitter.com/NorthQrp>
- 40 METERS AND 50 YEARS**
Paul, N8KMS #675 shares a great story about two teen hams, chance encounters, and a sweet 50 years in the making. See page 18!
- The Alaska QSO Party**
May 1 will be the 7th Call Area QSO Party. Awards for QRPers abound, but that doesn't stop Bruce WY7N from going up against the QRP crowd.
- Use the Club Callbox**
Check out page 8 for simple steps for operating as NAQCC to get the club call on the air for your special event.
- Your Stones Need**
Are you getting your radio outside, or sitting in the shack melting solder? Stringing up a new antenna or replacing the one the snowstorm took down? Or tell us about your life as a ham for a Member Spotlight. Drop us a line, and maybe a few pictures: k2qmx@arrl.net

IN THIS ISSUE	
Key Clicks	1
The Prez Star	2
Member Profile	3
Member Spotlight	4
ADVICE words QRP	5
Use the Club Callbox	6
Portable Center-Lashed Vertical	7
7 th Area QSO Party	9
New Sprint Scoring	10
Sprints	11
NAQCC Challenge	14
Awards	17
4 Summers, 40m, & 50 Years	18
Portable FL Ops #4	22
Notes	26
Chapter News	29
About The NAQCC	36
Contacts	37

NAQCC News n° avril 2021

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf



Peter K6GU adding EM71 and EM61 to his List of Activated Grids
After bad luck with his first try some weeks ago when he did not find a suitable location Peter again travelled to EM61 and EM71 to bring these squares on the air. Due to forecast thunder storms he had to change plans and went to EM71 first, on March 26th. And could avoid the t-storms.

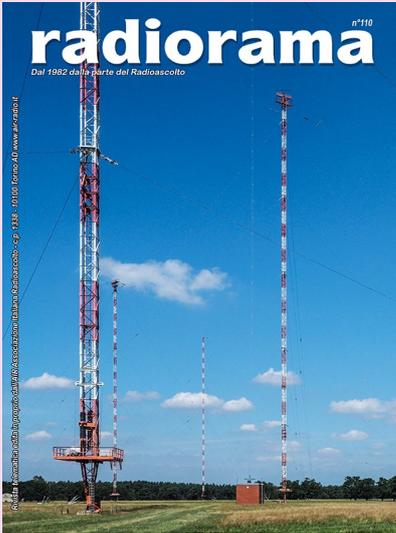


Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

Avril 2021 http://df2zc.de/downloads/emen1202104_final.pdf

PUBLICATIONS



RADIORAMA n° 110

Association italienne d'écoute de la radio - depuis 1982,

<https://www.air-radio.it/index.php/2021/03/23/radiorama-numero-110/>

432 AND ABOVE EME NEWS April 2021 VOL 51 #3

EDITOR: AL KATZ, K2ZNY, DEPT. ELECTRICAL/COMPUTER ENGINEERING, THE COLLEGE OF NEW JERSEY, PO BOX 7178
 KENNY, NJ 08854. TEL: (908) 864-3000, E-MAIL: al.katz@cnj.edu
 ASSOCIATE EDITOR AND REFLECTOR: JIŘI PETRŮŠKA, OK7ET, ŠTĚPÁNOVA 1802/1, 16200, PRAHA 6,
 CZECH REPUBLIC. TEL: (+42) 240 493 490, E-MAIL: petruska@seznam.cz
 ON THE NET: LIST CONTACT DIRECTOR: JIM BARKER, G4JYB, www.eme.org AT: eme@eme.org
 SWA & EXTRA TERRESTRIAL HOUSE LIST MANAGED BY OK7ET: <http://www.eme.org/swa/>
 EME INFORMATION: N.S. DL - 1100 SATURN AND SUNDAY - NET FOOTCANDLES: OK7ET
 EME DIRECTORY BY JIM PACHLY AT: <http://www.eme.org/directory/>
 CHINESE EME SECTION: COWS OR: GUY RIVER MOON VHF: SEND US REPORTS TO WALTER (HAMRICH) walt@eme.org
 DL50P/3 & 1.2 CM EME REACTION: 1000 IZD: 24 TRD: SEND INFO & QUESTIONS TO PER OK7ET AT: per@eme.org
 NL SWA: DISTRIBUTION AND EMAIL LIST CODE: INVARIANT: NONE
 THE NL WEB VERSION IS PRODUCED BY REIN, WR5C: <http://www.nlweb.org> AT: <http://www.nlweb.org/subscribe.html>

WOLFF MEMORIAL CONTEST AND CW EME CONTEST 15th MAY 2021

CONDITIONS: This is a transitional newsletter (NL) with pieces we missed in the last NL. The added reports on the 3 cm Dish Contest gives the lead to OK7KOV with a total of 24620. We have not included information on the 3 cm Dish Contest or B7C's MEMOIRS. Please, however, taking place as we write - see Gene's report. They will be covered next time. Coming up on 24/02 April is the 430 EME Spring Contest. The Rules can be found at <http://www.eme.org/contests/> and on the EME website. There is also a VQSO Memorial Contest. This is the BIG ONE, you will not want to miss. **Update on 23 May on 23 cm and 24 cm contests on the basis of 23 cm 21 May and 24 cm 21 May on 23 May. See Gene's report in this NL. PRODCOP session on 10 and 24 May 2021 by the end of May.**

EME: Gene came to an agreement about the 430 QSO submode to be used on each band. It's also useful to have recommendations for QSO frequencies as in the "Starting place" on each band. Our current recommendations for QSO submode and default frequency is near the bottom of page 2 of the QSO Quick-Start Guide <http://www.eme.org/qso/>. For the 432 up bands, they are on 70 cm QSO-608, on 23 cm 3 cm QSO-60C, and on 6 and 8 cm QSO-600. Joe does not make a recommendation for 1.25 cm and above, and notes the group would be happy to accept different recommendations and asks for feedback from the EME community.



KB7O's camper and 2.4 m folding dish in Mississippi

RECENTS

OK7KOV: Jurg jurg@ok7kov.com reports - I worked in March on 70 cm using JT65B 2021G, with 30 W for mixed initial #00P and N0NH4, but no leads on 23 cm.
DL50P: Christoph (DF5CV) df5cv@web.de writes that the 33 cm station at DL50P has not had a TX for several months - There were no QSOs made since Nov. Hopefully, this situation will change soon as a new chair and on the way. However, the station was heavily used by the WSJF team led by (DL50P) for testing and development of QSO. Charlie wrote in his report about the superheavy QSO. I found QSO worked very well on 6 and 8 cm when I used it from my home station. On 432, I have put 2 x 8' at DK7ZB yagis on a telescopic mount for apex Moon tracking. I plan to become ORV on 70 cm EME and am looking for some equipment - see For Sale section.

432 AND ABOVE EME NEWS de avril 2021

<http://www.nitehawk.com/rasmit/NLD/eme2104.pdf>

Rede dos Emissores Portugueses

Boletim d@ REP

Boletim informativo eletrónico

VOLUME 6, NÚMERO 13

2019.11.09.19

Notas editoriais:

- Boas Festas;
- REP-Porto: almoço convívio no Porto;
- O cartão QSL de Assinatura;
- visita Multimediosocial Brasileira a Anjo 2374;
- Pagamento de quotas;
- Convívio de REP;
- REP Fátima;
- QSL - Classificação de estações Portuguesas;
- Classificação e Notícia de QSL;
- REP Câmara de Troca;
- Curso de Distúrio;
- Guia de reportagens e assinaturas em Portugal;
- Boletim Informativo Assinatura de;
- Assinatura REP-PT;
- Classificação de Trocas;
- QSL Informativo;
- REP apresenta na Festa Rádio ANJO 2019;
- Ser Sólido de REP: interesse paraqu?;

REP-Porto: Almoço convívio no Porto

Caros OM's

Este ano retomamos o hábito de almoço convívio de Natal, iniciativa da REP PORTO. Este convívio é abrangente e copalatal extensivo aos não sócios da REP.

Quem desejar receber cartões de QSL, por favor fazer chegar o vosso pedido a Jurga Azevedo CT-ID0F jamauro@ok7kov.com

Por favor passarem a infernção aos membros da REP, visto este convívio estar a ser difundido na lista de sócios da REP.

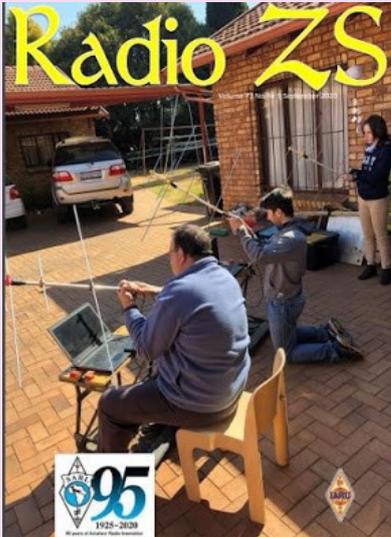
O almoço será no próximo dia 7 de Dezembro, sábado, pelas 12:30. Será no Restaurante Ribeirão na Rua de Senhor, 5 - 4460-202 Sza. da Hora, junto ao cruzamento com a circunvalação.

REP-Rede dos Emissores Portugueses
Associação Nacional de Radioamadores
Rua de Senhor, 5
4460-202 Sza. da Hora

Rede dos Emissores Portugueses octobre 2019-11-19

Site DOPBOX [ICU](http://www.dopbox.com)

PUBLICATIONS



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro septembre 2020

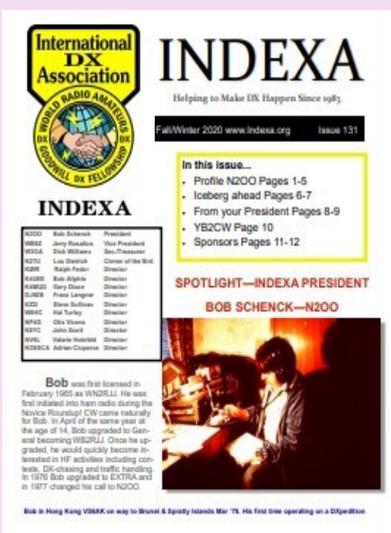
<http://www.sarl.org.za/Web3/Members/DoDocDownload.aspx?X=202008282031567JackiDXP5.PDF>



The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Numéro de mars avril 2021

https://drive.google.com/file/d/14UXpvA_UrDjCDksq_WBfAcRHZVTKY_SF/view



INDEXA n° hivers 2020

<https://indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-131-Fall-Winter%202020.pdf>

PUBLICATIONS



Solid Copy
The CW Operators Club Newsletter
April 2021 — Issue 135

Up In Arms
What subject inflames the passion of the CWops members? Membership? See <https://www.cwops.org/2021/04/04/>

President's Message
In the 11 years that I've been a member of CWops one thing that has always impressed me is the willingness of rank and file members to be part of running the club by happily stepping forward when the call goes out. This is true whether the task in hand is one stretching out over the years like the small army of our CW Academy Advisors and managers, the regional

Table of Contents

- President's Message 1
- From the Editor: CW Bulletin 3
- CALENDAR: Miscellaneous Events 4
- News & Notes 6
- Mail: The CWops Scholarship Fund 14
- CALENDAR: Contest Band Location 16
- VE-3000s Traffic News 18
- CWOPS: A Free Range Lifestyle 19
- CALENDAR: America and Texas Make Deals 22
- UKV: Short Exciting Travers Made Easy 27
- CALENDAR: Le de Sein Expedition 33
- CALENDAR: Radio Shack SVA's Expedition 34
- CW Academy 36
- CW Tests 39
- CWops Member Awards 41
- News: Members 49
- UKV Report 50
- My Story: New Member Biographies 53

CWops Operators Club (CWops) avril 2021

<https://cwops.org/wp-content/uploads/2021/04/solid-copy-2021.04.2.pdf>



5 MHz
NEWSLETTER
Edition 28 - Spring 2021

Uzbekistan Arrives on 5 MHz

5 MHz for Austria

5 MHz in South Africa

"5MHz Newsletter" de Paul, G4MWO, printemps 2021

<https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0>



On the Air
MAY 1982
ARRL, INC./OTA

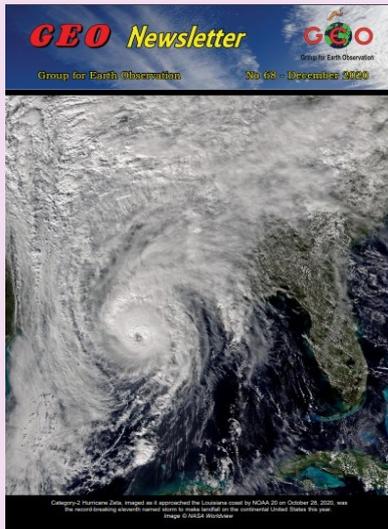
Choosing a Handheld Radio

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



GEO Newsletter numéro de décembre 2020

C' est une lettre d'information trimestrielle traitant des satellites météo, produite par le Groupe pour l'observation de la Terre. Le Groupe pour l'observation de la Terre a pour objectif de permettre la réception par des amateurs de satellites météorologiques et terrestres en orbite.

Source : [Group for Earth Observation](http://www.gfo.nasa.gov/)

Revue : <http://leshamilton.co.uk/GEO/geoq68.pdf>



The GRAY Line report de mars 2021

<https://tcdxa.org/wp-content/docs/Newsletters/Mar2021GrayLine.pdf>

IARU Monitoring System Region 1
Monthly Newsletter 2 - February 2021
 edited by Gaspar Miró, E8AAMM and Peter Jost, HB3CET

News and Info's

As in the month before OTHR kept on producing the biggest part of the annoyance caused in amateur bands. While the radar Contourline seems to have a bit of change in transmission on 40 and 20 m. The wide-band Chinese radar (BW = 100 kHz, 10 sps) doubled its transmissions, especially on 20 m and 40 m. Also, the CHN burst radar (nicknamed "Foghorn") kept on transmitting when observed very often. The OTHR from the UK-based in Cyprus was found on 15 and 17 m.

For many years heard, the same numbers station - (be-mine mode, RUS language) nicknamed "SMB" and supposed to belong to the Ukrainian secret services - has been received every Wednesday 7362 kHz USB, also usually received at 14280 kHz.

FSK emissions from intruders seem to have decreased slightly, maybe propagation is one of the reasons. Many other digital signals as CS-12, ALE ML8-141A and others were observed on various frequencies.

The mysterious groups of dashes (sometimes 5 dashes, sometimes 10 dashes, sometimes continuous dashes) keep on being transmitted during long hours almost daily at 7075 kHz and its near surroundings inside the segment of the 40 m band, dedicated for FT-8 transmissions. They are very difficult to locate, and we still don't know where do these come from?

The broadcasting stations "Voice of Broad Masses" (VOBRM and VOBRM) from China keep on causing daily interference at 7140 and 7180 kHz. Another station at 7200 kHz, which is probably "National Daily Radio" also broadcasts daily from 1100 to 1300 UTC.

Modes percentage

E8AAMM, Gaspar and HB3CET, Peter

Mode	Percentage
Morse	70.2%
CW	14.2%
FSK	4.2%
Other	11.4%
FT8	9.9%
Other	1.0%

Percentage of different modes heard, analyzed and analyzed to Group E8AAMM

Detailed reports of national coordinators

Abbreviations used (as per IARU/MIS definitions; please do not use "own, home brew" abbreviations)

aka = also known as | BC = Broadcast | BD = Bandwidth (or also Burst duration) | BRN = Burst repetition interval | BW = Bandwidth | ca = approximate | CHN = PRC = People's Republic of China | CF = Center frequency | DF = Direction finding (radio location; see also TDCA) | FMOF = Frequency modulated continuous wave | FMOF = frequency modulated on pulse | OTHR = over the horizon radar | Radar = if mode unknown | SW = SWR (dB) | sps = sweeps per second | TDCA = Time difference of arrival | ul = unidirectional | v = various dates | vt = various times.

CF: Frequencies of digital signals are usually Center Frequencies (CF), unless otherwise specified!

DARC: Credits to Members:

Call	UT	CD	IME	DMET	MODE	RD	App	SH	EW	DETAILS
3510309J	1700	dy	02	RUS	chps		3h			mysterious chirps: 40 km east of Bryansk - shared band

News letter IARU région 1, février 2021

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2021/03/IARUMS-Monthly-Newsletter-21-02.pdf>

PUBLICATIONS



Lettre de l'ANFR de janvier 2021

Lien : [ICI](#)



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>

PUBLICATIONS



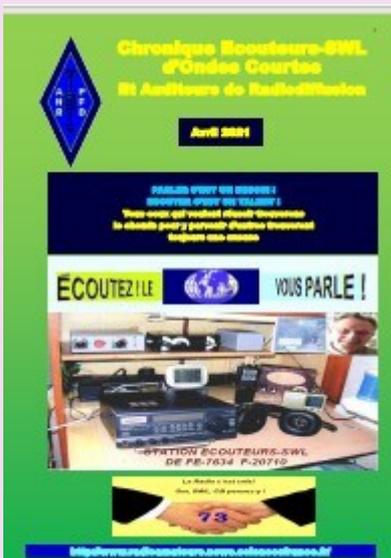
ESPAGNE -- SELVAMAR NOTICIAS. n° 7 des mois d'août-septembre 2020

<http://download686.mediafire.com/w39g15kfy1ng/jqkj2bvlvzjx8mr/Selvamar+Noticias+%28La+Revista%29+Sept-Oct++2020+N%C2%BA7.pdf>



AUSTRALIE -- Radio Amateur Society of Australia, QTC n° sept-octobre 2020

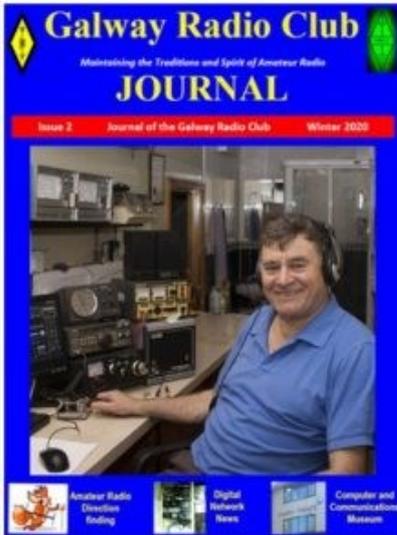
<https://www.qtcmag.com/>



ANRPF : Chronique Ecouteurs SWL de avril 2021

<http://www.radioamateurs.news.sciencesfrance.fr/wp-content/uploads/2021/04/Chronique-Nationale-Ecouteurs-SWL-ANRPF-Avril-2021.pdf>

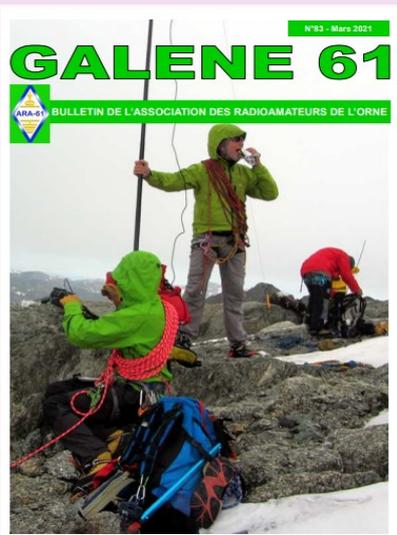
PUBLICATIONS



Galway RadioClub publie sa newsletter pour l'hiver 2020

Suite au succès Galway RadioClub vient d'en publier une autre pour l'hiver 2020.

https://drive.google.com/file/d/1DXbpxPCnj1-5Z2HK7DglV-xPtkQ_kHwg/view



GALENE 61 de l'ARA-61, Numéro de mars 2021

<http://ara61.r-e-f.org/SITE/Docs/GALENE%2061%20N%C2%B083.pdf>



CNESMAG c'est l'actualité spatiale, l'espace au service du citoyen en France, en Europe et dans le monde, avec dans chaque numéro un invité spécial.

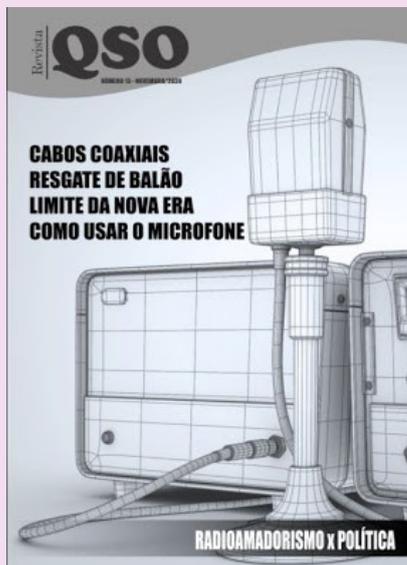
Lien : <https://cnes.fr/fr/cnesmag-taranis-la-face-cachee-des-orages>

Dans ce numéro 86 du mois de novembre, découvrez TARANIS la face cachée des orages.

Sprites, Elfes, Jets... Peu de gens savent que ces termes fantastiques sont utilisés par les scientifiques pour décrire des événements lumineux transitoires, moins poétiquement nommés TLE (Transient Luminous Events).

Ce sont des flashes, des émissions électromagnétiques, qui se produisent pendant les orages actifs, au-dessus de nos têtes, à quelques dizaines de kilomètres d'altitude à peine. Mais quels sont les processus et les mécanismes physiques derrière ces phénomènes découverts il y a à peine 30 ans ? C'est tout l'enjeu du satellite français Taranis qui rejoindra l'espace cet automne, sur un lanceur Vega au départ du Centre Spatial Guyanais.

PUBLICATIONS



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



ASTROSURF, revue News Astro d'Avril 2021

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/20210407-news-astro-final-1.pdf>



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>

SALONS et BROCHANTES



SARATECH F5PU
Jean-Claude PRAT
SARATECH IDRE
Samedi 8 mai 2021
(9h à 19h)
Parc des expositions

ANNULÉ

Vide grenier de la radio
Les Associations et Radio-Club
Accueil des camping cars gratuit

Renseignements : F5XX 06 08 23 51 30 f5xx@neuf.fr
Institut pour le Développement des Radiocommunications par l'Enseignement
idre@laposte.net http://idre.unilog.fr

8 mai, SARATECH CASTRES (81)

**EN ATTENTE
DE CONFIRMATIONS**



RM F9DX
COLOMBIERS
RASSEMBLEMENT MONDIAL
du 21 AOÛT 2021
Place du III^e Millénaire autour de la salle du Temps Libre
Brocante RA - CB
Tables gratuites

Colombiers JN13MH
GPS : 43°45'11" N - 2°02'37" E
RADIOGUIDAGE 145.575
EMETTEURS BITERROIS
14^{ème} ANNÉE

Renseignements pour les exposants
et repas sur réservations - F6KEH f6keh.free.fr

21 aout, COLOMBIERS (34)



Radiomania 2021
COMBRONDE 63460
Maison des associations
7 Rue Alexandre Varennes
Sortie 12.1 Autoroute A 71
Dimanche 3 Octobre
Entrée gratuite
9h à 14h
Bourse d'échanges
autour de la radio et du son
Concours du poste
radio insolite
Exposition Teppaz

Carrefour International Radio

3 octobre, COMBRONDE (63)

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

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

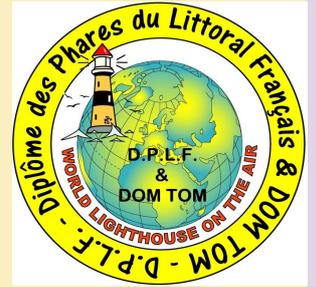
A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2021

Choix de votre
participation :

Cotisation France / Etranger (15 €)
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre

de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante : radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Téléphone :

Indicatif ou SWL n° :

Observations :

Adresse mail :