

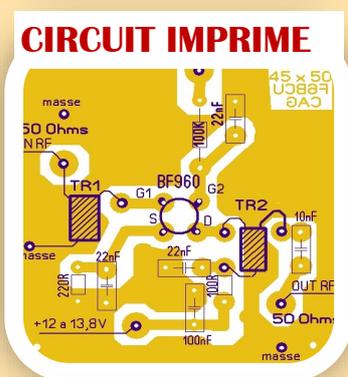


RAF



N°2 FEVRIER 2022

La revue des RADIOAMATEURS Français et Francophones



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

Une pensée continue, malheureusement pour ceux qui nous ont quitté et nous quittent encore connus ou inconnus. Tout particulièrement vers F6DEO Marcel et maintenant F2YT Paul compagnons de route depuis plus de 40 ans. Personnages représentatifs et dévoués au radio amateurisme.

La propagation remonte. Le cycle 25 est commencé et il a déjà des effets positifs que l'on peut constater. Bien sûr cela est aussi dû à la saison, mars s'approche, souvent synonyme de bonnes ouvertures.

Les QSO effectués et les QSL reçues montrent bien cette amélioration.

L'année débute et déjà certaines expéditions sont annulées. Nous avons prévu d'en organiser une et comme les autres celle-ci est ... reportée !! Qu'en sera-t-il tout au long de l'année ?

Il en est de même de l'activité des radio-clubs. Ceux-ci sont de moins en moins fréquentés / actifs en général et, la Covid avec ses restrictions n'arrange pas les choses.

Un certain nombre de communes « reprennent » les locaux et suppriment les subventions. Force est de constater que depuis plusieurs années cela s'amplifie. Mieux vaut pratiquer le football que de faire des activités radioamateurs.

Inquiétudes et alertes nous parviennent de plus en plus concernant le 1200 MHz et le 10 GHz. Ces bandes autrefois stables et tranquilles sont à statut secondaire et tout est là. Il y a un risque de restrictions, de pertes, vu la "valeur financière" qu'elles représentent ...

La revue maintient son rythme avec des articles de qualité abordant divers sujets. Merci aux rédacteurs pour leur action. A la suite de la préparation de l'article sur le Tibet, ancien préfixe AC4, j'ai découvert le livre retraçant les aventures radio de Robert Ford AC4RF qui fut en poste là-bas avec toutes les conséquences que cela a occasionnées. Livre passionnant traduit en français à recommander. Puisque nous parlons de livres, celui de « préparation à la F4 » par RAF est toujours disponible et connaît un franc succès. Nous allons bientôt en sortir un nouveau ... (surprise). Ce devrait être pour mars 2022, donc bientôt.

Le Championnat de France CW bat son plein aujourd'hui 29-30/1. Je devrai être actif pour la parti SSB le 26-27/2.

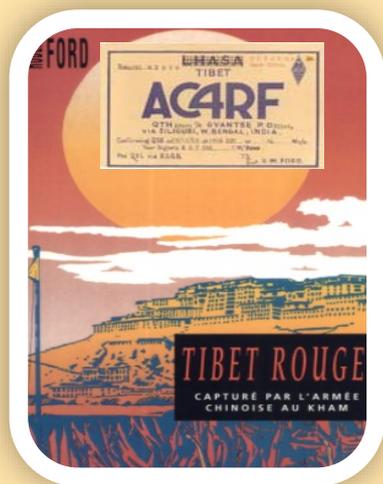
Je ne pourrai pas terminer en vous rappelant de penser à nous soutenir par dons ou adhésions. Acte qui pourrait être militant et de soutien eu égard au travail effectué mais aussi une marque de confiance pour toute l'équipe, enfin et ce n'est pas des moindre pour assurer les dépenses inhérentes.

Bonne lecture de ce numéro de février 2022.

73 Dan F5DBT Président de RAF et toute l'équipe.

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

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



REVUE RadioAmateurs France

REVUE RADIOAMATEURS FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



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

SOMMAIRE Février 2022

Editorial

RAF, timbres, les nomenclatures

Livres d'histoire, préparation F4

Nouvelles nationales et internationales

Alertes 1200 MHz et 10 GHz

Etude Log périodique par Sergio F5JTM

Reproduire un circuit imprimé par Bernard F6BCU

Transceiver cw QRP par Bernard F6BCU

Propagation 28, 40, 50, 144 MHz par John EI7GL

QSL de janvier (FT4, FT8) par Dan F5DBT

SOLDES chez PASSION RADIO

Antenne de BALCON par SM0VPO

EQSL par Dan F5DBT (partie 2)

SSTV par Patrick F2QH

MFJ a 50 ans

Technique SDR par François F-80543

TF5B, 25.000 qso

DXCC, Chine, Mandchourie, Tibet, BV7, BV9 VR2, XX9

3DA0WW expédition

Activités F, ON, DX, WLOTA, concours

Manifestations, Salons

Revue et Publications

Adhésions RAF, identifiants SWL



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

REVUE RadioAmateurs France



RADIOAMATEURS FRANCE

C' est

Une représentation internationale **UIRAF**

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

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

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

Une base de données **500 PDF accessibles**

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

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

Adresse " contact " radioamateurs.france@gmail.com

Contacts permanents et réunions avec l'Administration

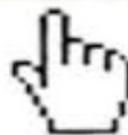
Une plaquette publicitaire et d'informations

Une assistance au mode numérique **DMR**

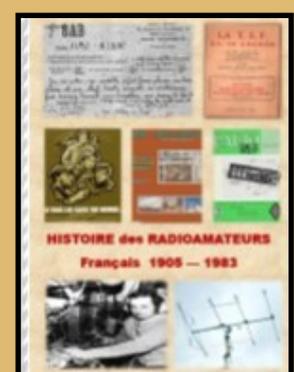
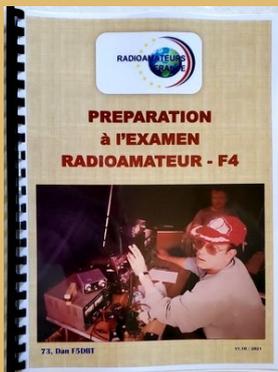
Une équipe à votre écoute, stands à

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

C'est décidé, j'adhère



Voir le bulletin en fin de revue



REVUE RadioAmateurs France

RADIOAMATEURS FRANCE

Si vous avez un site Web radio amateur ou d'ondes courtes, donnez à vos visiteurs des raisons répétées de revenir encore et encore pour lire un contenu technique intéressant qui change quotidiennement.

Le problème: Quiconque a créé un site Web sait combien de travail est nécessaire pour fournir un contenu intéressant, décider de la mise en page, du formatage, de la relecture et de tout le reste et tout cela n'est qu'un début.

Les visiteurs ont peu de raisons de revenir à plusieurs reprises, à moins que vous n'ayez une quantité inhabituellement importante de contenu intéressant ou quelque chose de nouveau et d'intéressant à chaque fois.

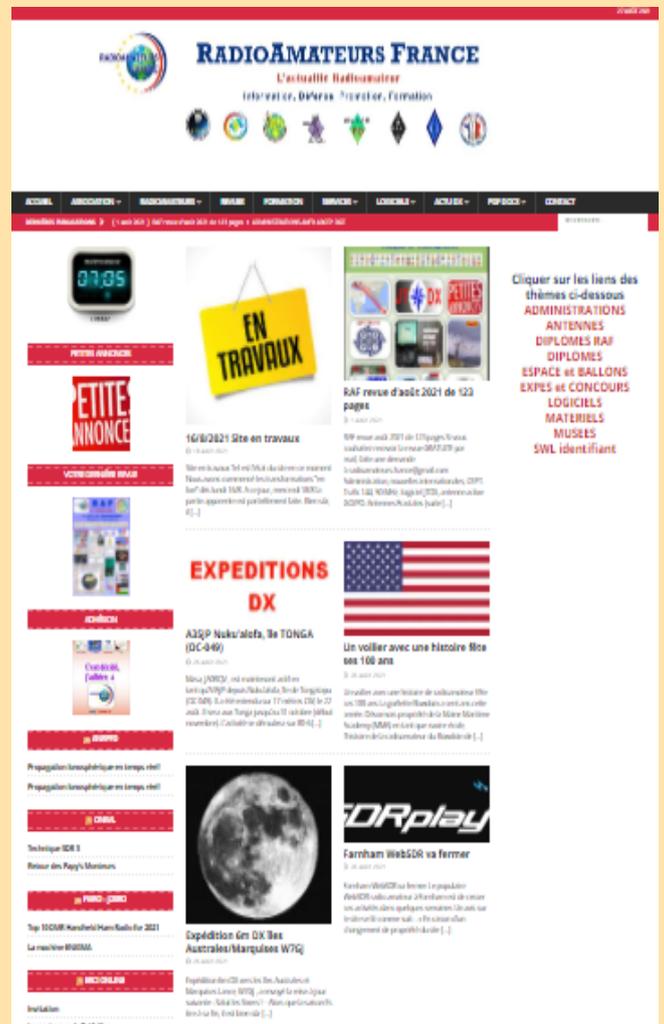
Trouver, formater et publier régulièrement du nouveau contenu intéressant prend tellement de temps que peu de webmasters le font, quelles que soient leurs intentions initiales. Tout internaute expérimenté sait que la plupart des sites n'ont pas été mis à jour depuis des mois et qu'il est courant de trouver des sites qui n'ont pas été mis à jour depuis des années.

La solution – Un contenu technique quotidien qui change automatiquement sur votre site Web ou le faire sois même

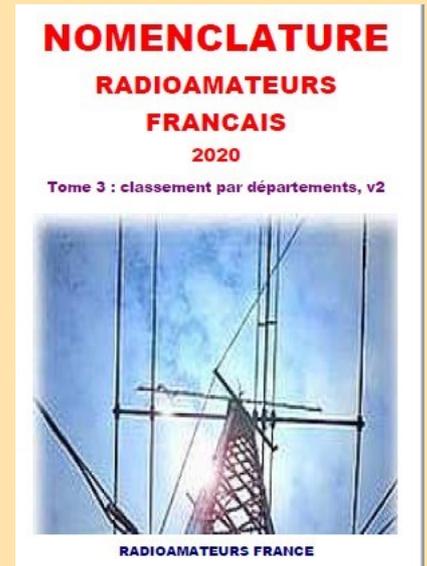
-- Sélectionnez une mise en page et une couleur qui conviendront le mieux à votre site.

Nous espérons que les améliorations , passage de 3 à 4 colonnes et donc augmentation de "place" vous donneront satisfaction .

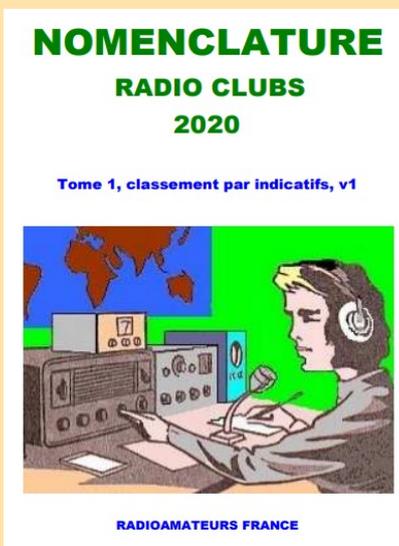
73 de l'équipe RAF.



NOMENCLATURE 2020



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



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

NOMENCLATURE RAF

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

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

Bonne utilisation, 73 de l'équipe RAF

Le document est non modifié respectant le RGPD.

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

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

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

NEUF, CA23RP Parafoudre (fiche N entrée—sortie)

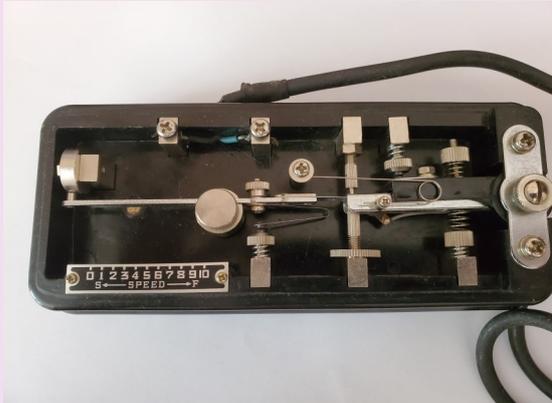
Bon état, **40.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Ou port en plus

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com



PETITES ANNONCES



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

Bon état, **150.00 euros** à prendre sur place (dept 83)

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com

Occasion, comme neuf, KENWOOD SWT-1

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

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

Contacteur : radioamateurs.france@gmail.com



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

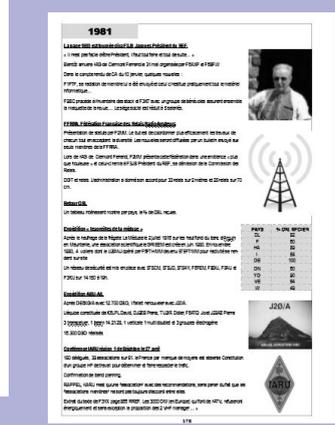
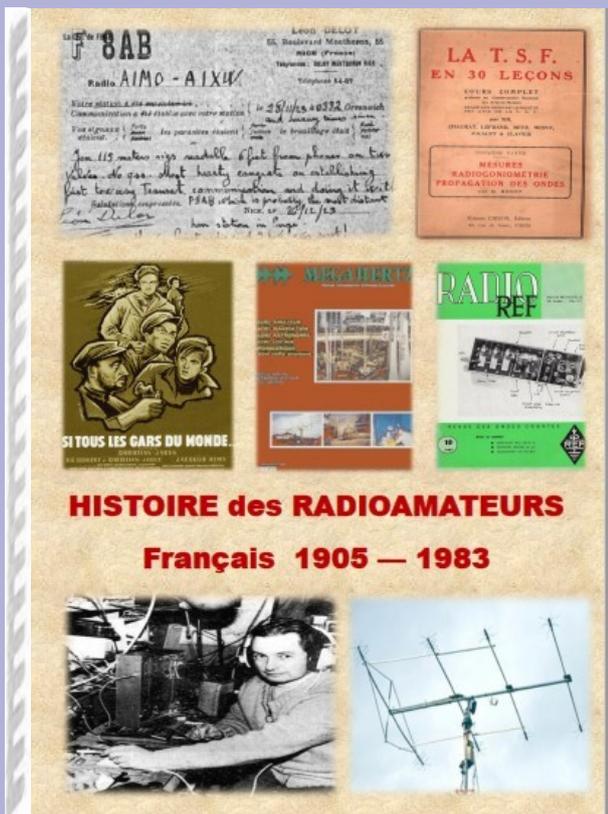
PAS SERIEUX, S'ABSTENIR

- 2 BLW 83
- 2 MRF 186
- 3 MRF 9180
- 2 MRF 183
- 3 MRF 151 G
- 1 2N 5862
- 2 MRF 422
- 2 MRF 182
- 2 MRF 448
- 17 MRF 151
- 2 MRF 157 appairés : lot de 2
- 1 MRF 9120
- 2 MSA 1023

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



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

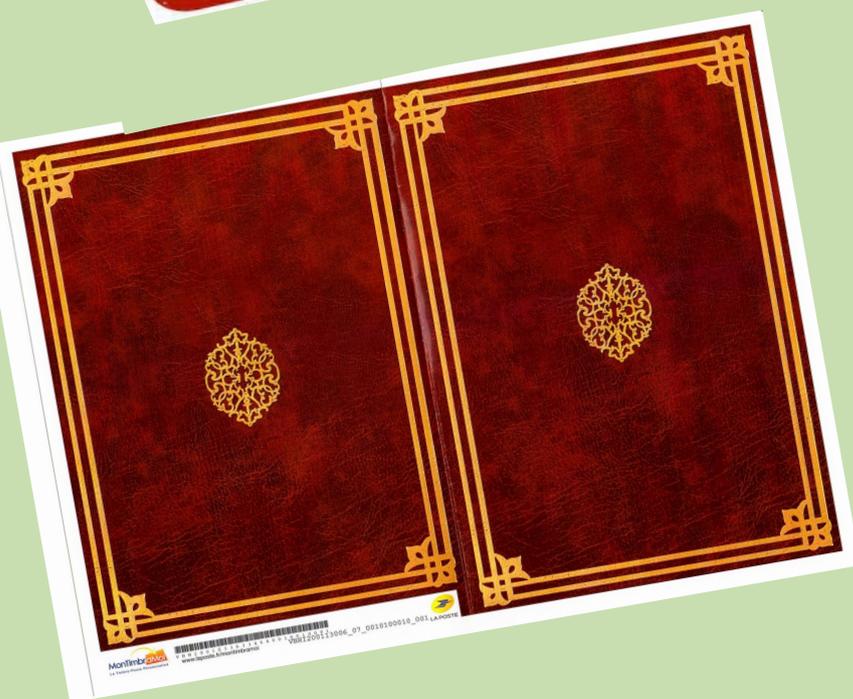


RADIOAMATEURS FRANCE
IMPASSE DES FLOUNS
88170 TOURVES



CARNET DE 10 TIMBRES Recto Verso

NOUVEAUTÉ



17.00 Euros (1 carnet + port)

Commande CHEQUE ou PAYPAL

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

PREPARATION à la F4 de RAF

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

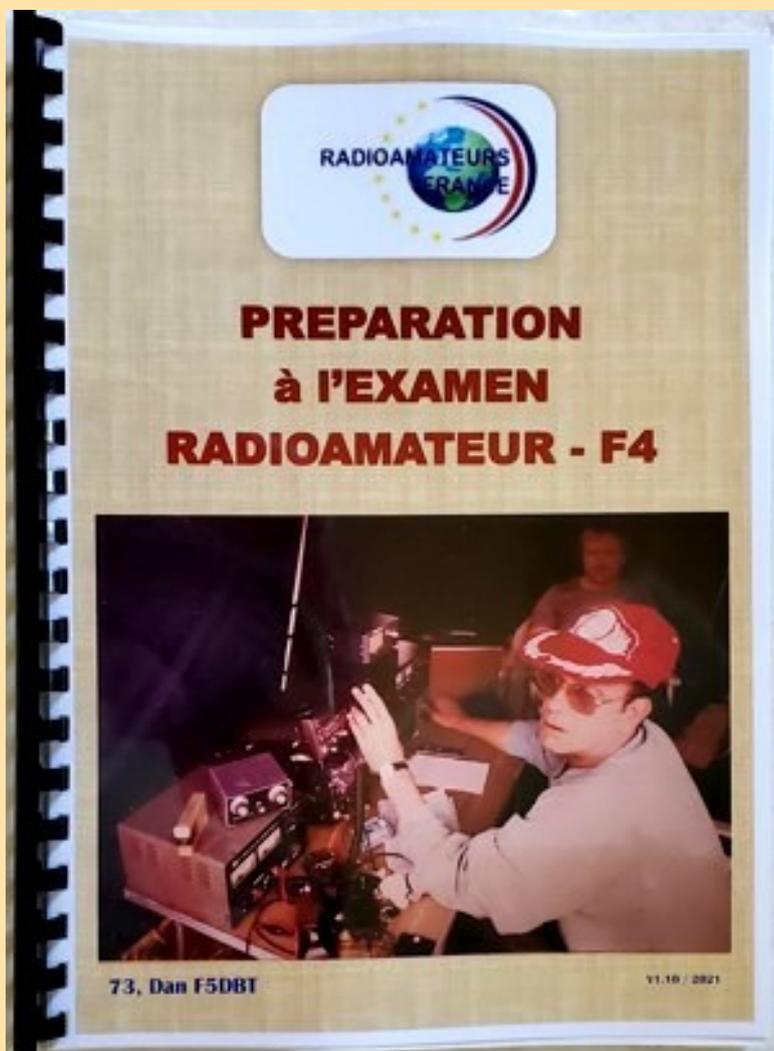
Maintenant, nous avons transformé les pdf envoyés par mail en une publication dans une version complétée, enrichie avec des mises à jour ...

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

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

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

73 Dan F5DBT et l'équipe RAF.



Au sommaire:

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

ADHESION

+

Le LIVRE de COURS

=

36 euros chèque ou Paypal

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

(Expédition du livre par la poste)

LES ENQUÊTES DE L'ANFR - A LA RESCOUSSE DES DONNÉES SCIENTIFIQUES DU MARION DUFRESNE DANS LES TERRES AUSTRALES ... 21/12/2021

Kerguelen, Tromelin, Terre Adélie... Les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) sont souvent synonyme de solitude et d'absence totale d'ondes – à part bien sûr celles des flots, battus par les vents. Le dernier lieu, me direz-vous, où l'on pourrait imaginer voir se dérouler une enquête de l'ANFR ?



Et pourtant, l'ANFR a récemment été saisie d'un cas de brouillage pour le moins insolite : le signal GNSS (GPS, Galileo) reçu sur le navire « Marion Dufresne », grand navire scientifique et polyvalent qui permet le lien avec les TAAF, était perturbé et empêchait le bon fonctionnement d'un capteur embarqué dans le cadre du programme scientifique MAP-IO (MARION DUFRESNE ATMOSPHERIC PROGRAM INDIAN OCEAN).

Ce brouillage s'avérait particulièrement critique, jusqu'à mettre en péril ce programme scientifique ambitieux dont l'objectif est d'étudier la composition et le comportement de l'atmosphère, ainsi que les processus océan-atmosphère ayant un impact sur le climat régional et la prévision numérique du temps.

Une affaire passionnante à régler pour nos agents mais... située à plusieurs milliers de kilomètres de la métropole : le Marion Dufresne a en effet son port d'attache à La Réunion et fait constamment des rotations vers les TAAF ! Heureusement pour la mission scientifique, l'ANFR est présente sur l'ensemble du territoire métropolitain et ultra-marin : ses agents de contrôle et de ses équipements de mesure peuvent se projeter partout où bat le pavillon français.

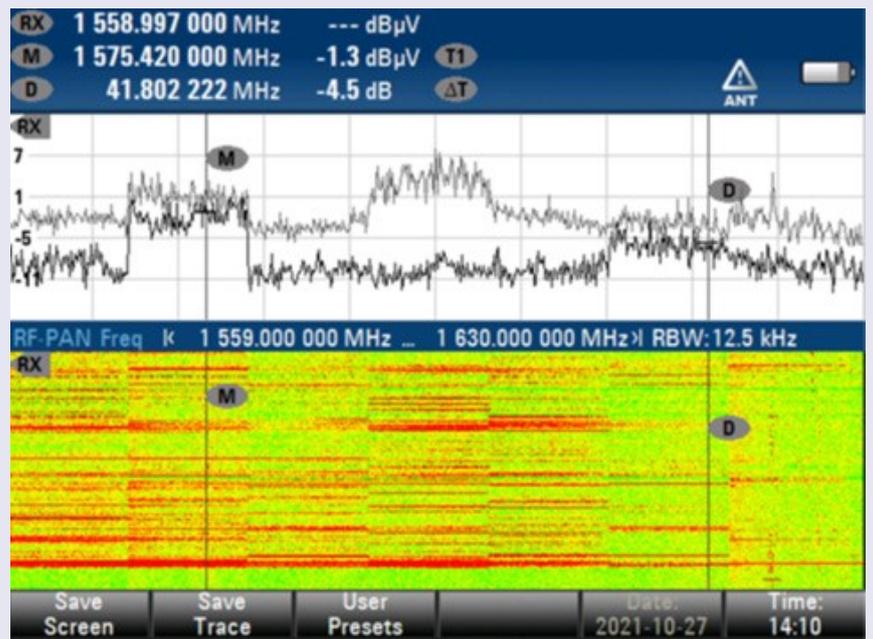
Tandis que nos agents commençaient, non sans perplexité, à se documenter sur les précautions à prendre pour ne déranger ni les manchots ni les végétaux, une nouvelle rassurante leur parvint : des éléments complémentaires fournis par le laboratoire de l'Atmosphère et des Cyclones (LACY) de l'université de La Réunion permirent d'identifier que le brouillage venait du navire lui-même car il perdurait, que le bateau soit en navigation au large ou à quai. Peut-être suffirait-il de monter à bord avec des équipements de mesure pour identifier plus précisément la source du signal perturbateur ?

L'expédition de quarante jours aux confins du globe se transforma ipso facto en mission minutée : il fallait viser un retour à quai du Marion Dufresne entre deux rotations vers les terres australes. Fin octobre 2021, l'intervention fut planifiée en urgence, le navire amiral étant à quai pour trois jours à La Réunion.

En raison de la crise de la COVID 19, cette intervention sur le navire nécessitait des mesures et des contrôles sanitaires très stricts pour éviter toute contamination potentielle de l'équipage maintenu en quarantaine.

Cette attention était essentielle pour protéger les terres australes où le navire devait repartir. Notre agent, responsable de l'antenne de l'ANFR à La Réunion/Mayotte, ainsi qu'un ingénieur du programme de recherche MAP-IO, durent présenter toutes les garanties et revêtir combinaison blanche, masque, charlotte et sur-chaussures pour monter à bord !





Nicolas Marquestaut, Ingénieur Instrumentation,
Observatoire des Sciences de l'Univers

Relevé spectral du signal brouilleur par l'ANFR

Avec un récepteur portable et une antenne directive, notre agent se rendit sur le navire et réalisa plusieurs mesures spectrales à proximité de l'antenne GNSS affectée, qui se trouvait tout en haut de la mâture.

L'attention de notre enquêteur fut aussitôt attirée vers une antenne IRIDIUM toute proche de l'antenne GNSS. Cette antenne a vocation à surveiller l'activité sismo-volcanique en fond de mer. Or, son installation sur le navire correspondait avec le début de la mauvaise qualité de la réception GNSS.

Pour vérifier son hypothèse, l'agent demanda au bord de solliciter le système IRIDIUM en émission, par des transmissions de données. En pointant l'antenne directive du récepteur de mesure spectrale vers l'antenne IRIDIUM en émission, notre expert put alors constater des remontées de bruits aléatoires sur le signal L1 du système GPS. Plus aucun doute ! L'antenne IRIDIUM était prise en flagrant délit : elle était bien à l'origine de toutes ces perturbations.

Cependant, il n'était pas question de couper le système IRIDIUM : il sert de secours de sécurité quand la V-SAT du navire rencontre un problème technique ! Il est essentiel sur le Marion Dufresne pour communiquer car c'est le seul réseau satellitaire totalement mondial qui couvre chaque point du globe, y compris les pôles.

Pour parer à l'urgence, le Marion Dufresne devant reprendre sa route sans délai vers les Terres australes, notre agent préconisa de mieux découpler les antennes GNSS et Iridium sur le navire : concrètement, cela revenait à déplacer l'antenne GNSS pour l'éloigner de l'antenne IRIDIUM.

Les prochaines escales entre deux rotations du navire permettront donc la réalisation des travaux pour que l'antenne GNSS puisse accomplir sa mission : recueillir, lors des navigations en terres australes, des données relatives à la teneur en vapeur d'eau de l'atmosphère afin de contribuer à une meilleure connaissance du climat.

Le GNSS (Global Navigation Satellite System)

C'est le système mondial de navigation par satellites. Il transmet des signaux à partir de constellations de satellites situés à plus de 20 000 km en moyenne orbite terrestre. Plusieurs systèmes existent : GPS, Galileo, Glonass, Beidou, ..

Le GNSS fournit des données PNT (Position, Navigation, Temps) employées non seulement pour se positionner avec précision, mais également pour des besoins de synchronisation et de référence de temps, dans de nombreuses applications économiques, scientifiques et régaliennes : les transports (terrestres, fluviaux, aériens ou maritimes), les services de secours aux victimes, des applications scientifiques, la sécurisation des échanges de marchandises, le guidage des machines agricoles, les services qui ont besoin d'une référence de temps, comme les services de téléphonie et d'internet mobiles, la radiodiffusion et les réseaux de transport d'électricité ainsi que les transactions bancaires.

La disponibilité et la qualité des données GNSS revêtent un caractère crucial pour le maintien en condition opérationnelle de ces activités.

Quels sont les différents types de brouillages GNSS ?

Le brouillage du GNSS et un brouillage des fréquences dédiées au GNSS. Il empêche la bonne réception des signaux GNSS véhiculés à partir des satellites, et peut affecter la performance ou la disponibilité de services qui ont besoin de ces données. La cause d'un brouillage du GNSS peut être intentionnelle, comme l'utilisation d'un brouilleur GNSS, ou non intentionnelle, telle que des parasites électromagnétiques résultant d'un dysfonctionnement de systèmes radioélectriques ou électriques.

Les signaux du GNSS qui sont reçus de satellites présentent des niveaux très faibles, ce qui les rend vulnérables aux brouillages.

Quel est le rôle de l'ANFR ?

L'ANFR, dans le cadre de sa mission de Police du Spectre, a pris la mesure de l'enjeu majeur de la protection du GNSS et contribue de manière préventive et réactive à la lutte contre les brouillages GNSS. Le traitement d'un brouillage GNSS, suite à son signalement à l'ANFR, est une véritable investigation technique menée sur le terrain par des agents assermentés et habilités, équipés de matériels techniques sophistiqués afin de rechercher, identifier et localiser la cause du brouillage.

Une fois l'équipement et le responsable du brouillage identifiés, l'ANFR formule des préconisations pour faire cesser le brouillage.

L'ANFR peut le cas échéant notifier au responsable du brouillage une taxe forfaitaire de 450 € pour frais d'intervention, et lorsqu'elle souhaite que l'affaire soit poursuivie en justice, rédiger un procès-verbal d'infraction (PVI) transmis au Procureur.

MARION DUFRESNE

Le Marion Dufresne (2e du nom), surnommé aussi Le Marduf, est un navire français assurant notamment le ravitaillement des Terres australes et antarctiques françaises du sud de l'océan Indien.

Ce navire est le second à porter le nom de Marc Joseph Marion du Fresne, qui était un explorateur français du XVIII^e siècle, il succède au Marion Dufresne (1972-1995).

Missions

Le Marion Dufresne appartient au territoire des TAAF et armé par Louis Dreyfus Armateurs. Immatriculé à Marseille, il est basé à La Réunion.

Il réalise principalement deux missions :

Logistique des îles australes françaises, Amsterdam, Crozet, Kerguelen et occasionnellement des îles Éparses de l'océan Indien¹ pour les Terres australes et antarctiques françaises ;

Recherche océanographique pour l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER).

Au cours d'une mission australe d'environ un mois,

il effectue les relèves de personnels, le ravitaillement en vivres, matériels et carburants sur l'île de la Possession, principale île de l'archipel Crozet, sur les îles Kerguelen, et enfin sur l'île Amsterdam. Il passe également par l'île Tromelin, en début ou en fin de mission

Navire à multiples usages

Ce bateau a été conçu pour réaliser simultanément différentes fonctions :

Recherche scientifique avec 650 m² de laboratoires, un système de treuilage pour la manipulation d'engins et matériels lourds, un sondeur multifaisceaux et un carottier (qui permet les prélèvements les plus longs au monde, de plus de soixante mètres^{8,9})¹⁰ ;

Transport du personnel des bases des TAAF et des visiteurs (110 passagers) ;

Transport de conteneurs et de colis lourds (capacité de 4 600 m³), deux grues jumelables de 25 tonnes et trois autres grues de service ;

Transport du fioul pour les stations ;

Héliport pour un hélicoptère de type Écureuil, Lama ou Dauphin

Historique

Lors du Vendée Globe 2008-2009, le Marion-Dufresne participe à une mission de sauvetage du voilier échoué de Bernard Stamm aux îles Kerguelen², son mouillage en face du Port-aux-Français n'ayant pas tenu.

En mai 2009, il ramène 500 tonnes de déchets après une rotation exceptionnelle dans les îles Éparses³.

Le matin du 14 novembre 2012, le Marion-Dufresne, après avoir ravitaillé le refuge de Pointe Basse sur l'île de la Possession, heurte un haut-fond. Il en résulte une entaille de 25 mètres à bâbord de la coque. Il est mis au mouillage dans la baie du Marin. L'avarie provoque l'annulation de la tournée de ravitaillement des îles Kerguelen et Amsterdam ainsi que la quatrième opération de ravitaillement prévue dans l'année

En 2016, le navire part explorer le bassin de Wharton, au sud de Java, à la suite des séismes de 2012 à Sumatra du 11 avril 2012⁶.

Lors du Vendée Globe 2016, le Marion-Dufresne participe à une mission de sauvetage à 150 milles au nord-est des îles Crozet. Le 7 décembre, à 1 h 30 du matin, heure française, il récupère Kito de Pavant dont le voilier a percuté un objet flottant non identifié (OFNI) : une importante voie d'eau mettait le navigateur en danger



ANFR NEWS FK

ZOOM SUR LES MISSIONS DE L'ANFR EN NOUVELLE-CALÉDONIE

La Nouvelle-Calédonie, territoire français du Pacifique Sud, se trouve à 17 000 kilomètres de la France métropolitaine. La Grande-Terre, longue de 500 kilomètres et large de 70, est l'île principale. D'autres îles composent ce territoire : Ouvéa, Maré et Lifou, ainsi que des îles plus petites (Île des Pins dans le sud, Belep dans le nord) et de nombreux îlots dont certains sont habités.

Contrairement aux autres collectivités d'outre-mer, qui relèvent de l'article 74 de la Constitution, la Nouvelle-Calédonie dispose d'un Titre spécifique, le Titre XIII de la Constitution. Celui-ci permet d'asseoir son organisation institutionnelle qui est précisée par les dispositions de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999, adoptée après la signature de l'Accord de Nouméa. Les institutions de la Nouvelle-Calédonie comprennent le congrès, le gouvernement, le sénat coutumier, le conseil économique et social et les conseils coutumiers.

L'Etat exerce sur ce territoire des compétences principalement régaliennes telles que la défense, la justice ou encore la gestion des fréquences. A ce titre, l'ANFR est présente sur le territoire, avec une Antenne de 3 agents, dont 2 ont été recrutés localement. Ses missions se concentrent sur la gestion et le contrôle du spectre des fréquences afin que tous ses utilisateurs puissent exploiter au mieux cette ressource. Une autre des missions est l'instruction des cas de brouillage dont un très bon exemple est la protection du radar météorologique de Nouméa. Ce radar est un élément clef du dispositif de surveillance des événements climatiques dans cette région soumise aux cyclones.

Chaque année, **plusieurs demandes d'instruction de brouillage** sont adressées à l'Antenne par Météo France afin de remédier à des perturbations qui rendent le radar inopérant, parfois sur de grands secteurs couvrant de larges zones géographiques. Ceci s'explique notamment par le déploiement de réseaux locaux sans fil exploitant la même fréquence que le radar. Il arrive que ces équipements ne respectent pas les normes ou les usages autorisés et il convient de les identifier au plus vite. Le plus souvent, une modification de la configuration du matériel permet à ces services de fonctionner ensemble sans se perturber. Cette mission est prioritaire pour l'ANFR.

L'Antenne de l'Agence assure également la coordination des fréquences lorsque plusieurs affectataires sont autorisés à exploiter la même sous-bande de fréquences. Par ailleurs, l'ANFR organise des examens radioamateurs et gère les licences et indicatifs. Enfin, et bien qu'il n'existe pas sur le territoire de réglementation sur l'exposition du public aux ondes électromagnétiques, la compétence sanitaire relevant du territoire, l'Antenne dispose du matériel nécessaire pour effectuer des mesures, qu'elle réalise ponctuellement à la demande d'institutions locales.

Un projet de convention est d'ailleurs en cours de discussion avec l'Office des postes et télécommunications afin de réaliser des campagnes de mesures ciblées.

L'ensemble de ces missions représente environ un tiers de l'activité de l'Antenne de l'ANFR en Nouvelle-Calédonie.



Les autres activités sont effectuées par délégation dans le cadre de conventions. Il s'agit de la délivrance des autorisations d'importation sur le territoire des matériels exploitant des fréquences radioélectriques, à l'exception de ceux se raccordant à un réseau ouvert au public (réseau de téléphonie mobile par exemple). Cette activité est déléguée par le Haut-commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie. La surveillance du marché, effectuée *ex ante*, est nécessaire afin de s'assurer que les matériels entrant sur le territoire sont conformes aux normes en vigueur et éviter ainsi qu'ils se perturbent mutuellement.

Cette activité concerne aussi bien les professionnels que les particuliers, ce qui ne manque pas de surprendre parfois les personnes qui commandent du matériel sur internet et ont à faire à un douanier leur demandant leur autorisation d'importation délivrée par l'ANFR. Le plus souvent, les demandes d'autorisation aboutissent favorablement. Toutefois, il arrive que l'importation du matériel soit refusée :

soit parce qu'il n'est pas conforme (absence de certification), notamment du fait des marchés géographiquement proches (Asie, Australie, Nouvelle-Zélande) qui font un usage distinct du spectre par rapport à celui en vigueur en France ;
soit parce qu'il risque de perturber des services autorisés comme la réception de la télévision numérique terrestre par exemple.

Un tiers de l'activité de l'Antenne est consacrée à cette mission, qui nécessite des contacts fréquents avec le public et les professionnels ainsi qu'une veille aussi bien réglementaire que technique pour suivre en temps réel les évolutions. Les efforts menés par l'ANFR ces dernières années ont permis de réduire la proportion de cette activité qui montait à 50 % dans le passé.

S'agissant de la réception de la télévision numérique terrestre, l'ANFR a la mission d'assurer la continuité de la réception de la télévision hertzienne au niveau national, et donc par déclinaison en Nouvelle-Calédonie. A cette fin, l'Antenne met à disposition du public un numéro de téléphone dédié (28 52 80) afin de recevoir les signalements. Les agents sur le territoire peuvent également effectuer des mesures ponctuelles, aussi bien de la radiodiffusion FM que télévisée, à la demande du CSA .

Une autre des activités principales concerne le domaine radio-maritime. L'Antenne agit cette fois-ci par délégation conjointe de la Direction des affaires maritimes nationale et de la Direction des affaires maritimes de la Nouvelle-Calédonie. Il s'agit de vérifier que les matériels installés à bord des navires dits astreints sont conformes à la réglementation et fonctionnent correctement. Par ailleurs, un représentant ANFR siège systématiquement lors des commissions réglementaires de sécurité convoquées par la Direction des affaires maritimes de la Nouvelle-Calédonie.

Toujours dans ce domaine, l'Agence, en lien avec les équipes métropolitaines, assure la gestion des licences des stations radioélectriques de bord de l'ensemble des navires immatriculés sur le territoire, aussi bien professionnels que plaisanciers.

Enfin, par délégation du Haut-commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie, l'Antenne organise les examens pour l'obtention du certificat restreint de radiotéléphoniste et délivre les certificats.

Au-delà de ces missions clairement définies, **nos experts sur place assurent conseils et assistance** auprès des usagers de la mer pour tout ce qui concerne les équipements permettant l'envoi d'une alerte de détresse en mer. A ce titre, l'ANFR s'associe fréquemment avec le *Maritime Rescue Coordination Centre* de Nouméa et la Direction des affaires maritimes dans le cadre de campagnes d'information et de prévention.

Sur le plan plus général des télécoms, la Nouvelle-Calédonie a choisi de s'appuyer sur un établissement public à caractère industriel et commercial (l'Office des postes et télécommunications) qui dispose du monopole aussi bien pour les communications intérieures qu'extérieures. Cette situation a conduit le territoire à ne pas créer d'organisme de régulation dans ce domaine car cela n'était de fait pas nécessaire. Toutefois, aujourd'hui, la multiplication des réseaux de télécommunications par satellite ou bien par exemple, la possibilité de créer des réseaux privés, conduisent l'Agence à être sollicitée sur ce sujet. Elle agit ainsi en qualité d'expert du spectre des fréquences et comme conseil auprès du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, mais aussi auprès du Haut-commissariat de la République.

Ainsi, les implications de l'ANFR en Nouvelle-Calédonie sont multiples et variées : elles couvrent un champ quasiment aussi vaste que celui assuré en métropole par les six directions de l'établissement.

NEWS INTERNATIONALES

La société allemande de radio amateur victime d'une cyberattaque

La société nationale des radioamateurs allemands, **DARC**, a été touchée par une cyberattaque le 15 janvier. Au 20 janvier, leur site Web était toujours en panne. L'attaque a exploité une faille de sécurité dans un plug-in d'une installation Wordpress. Le 17.01.2022, l'attaque s'est propagée aux pages principales de notre association. L'attaque a été détectée le 17.01.2022, puis rapidement stoppée et repoussée. A 22h00 le même jour, la page d'accueil de la sauvegarde de vendredi a pu être remise en ligne.

Notre fournisseur a analysé le trafic pour la période concernée et a déclaré qu'il ne pouvait détecter aucune anomalie, de sorte qu'une fuite de données ne peut être supposée.

Nous supposons donc que l'attaque – vraisemblablement automatisée – visait uniquement à rediriger vers des sites Web russes et non à espionner les données des membres. Les données des membres sont stockées dans des dossiers séparés du site Web. Les coordonnées bancaires complètes ou d'autres informations sensibles ne sont pas incluses dans ces données, car les coordonnées bancaires stockées aux fins de la cession ne sont stockées que sous une forme abrégée. Les mots de passe de connexion des membres sont stockés cryptés.

Afin de maintenir la communication pendant cette période, nous utiliserons Facebook en plus de Twitter pour vous informer.

DARC <https://darc.de/>



L'IARU -R1 rapporte que le régulateur des communications du Portugal, ANACOM, agit pour éradiquer les interférences et l'abus du spectre radio. Authority) agit pour éradiquer les interférences et l'abus de plusieurs fréquences, notamment en protégeant profondément les bandes amateurs.

<https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1713864>

« ANACOM, l'Autorité nationale portugaise des communications, a effectué une série d'inspections avec la police maritime, dans une zone située entre les ports de Caminha et Peniche. Les actions en question visaient à vérifier l'état, le fonctionnement et l'utilisation correcte des équipements de radio-communication installés à bord des navires. **Dans ces actions, les infractions ou anomalies les plus fréquemment détectées sont liées à l'utilisation de fréquences non autorisées ou non attribuées au service mobile maritime.**

Au cours du dernier trimestre 2021, ANACOM a effectué une série d'inspections avec la police maritime portugaise, dans une zone située entre les ports de Caminha et Peniche. Les actions en question visent à vérifier l'état, le fonctionnement et la bonne utilisation des équipements de radio-communication installés à bord des navires. S'ils ne fonctionnent pas bien ou s'ils ne sont pas utilisés dans les bonnes conditions ou dans les bandes de fréquences appropriées, ils peuvent interférer avec d'autres services et rendre impossible le bon fonctionnement des communications d'urgence.

Dans ces actions conjointes avec la Police Maritime, les infractions ou anomalies les plus fréquemment détectées sont liées à l'utilisation de fréquences non autorisées ou non affectées au service mobile maritime.

Dans certains cas, des équipements non certifiés ou non adaptés à une utilisation à bord des navires, ainsi que des dispositifs de cryptage des radiocommunications non autorisés, ont été détectés. Dans ces actions, ANACOM procède à des inspections sur le matériel, et il appartient à la Police Maritime de prendre les mesures nécessaires. »

Par le passé, des opérations ANACOM comme celle-ci ont abouti à des actions réussies.

Source IARU Région 1 <https://iaru-r1.org/>



ANACOM



NEWS INTERNATIONALES

L'utilisation de la radio amateur de 3,45 à 3,5 GHz doit cesser d'ici le 14 avril 2022

L'ARRL rapporte que la FCC a établi le 14 avril 2022 comme date à laquelle les transmissions radioamateurs doivent s'arrêter dans le segment supérieur de 3,45 à 3,5 GHz de la bande secondaire amateur de 9 centimètres.

L'ARRL déclare:

Les opérations secondaires sont autorisées à se poursuivre indéfiniment dans le reste de la bande, 3,3 – 3,45 GHz, en attendant les procédures futures de la FCC.

Le 14 janvier, la FCC a publié le DA 22-39, qui annonce les résultats de l'enchère 110 pour la bande 3,45 - 3,55 GHz. La publication de cet avis a déclenché les règles de la FCC adoptées l'année dernière exigeant que les opérations de radio amateur entre 3,45 GHz et 3,5 GHz cessent dans les 90 jours suivant l'avis public.

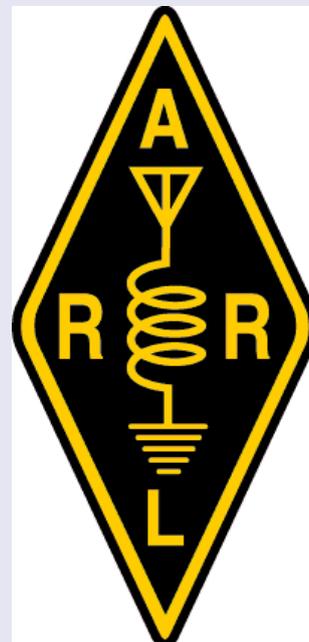
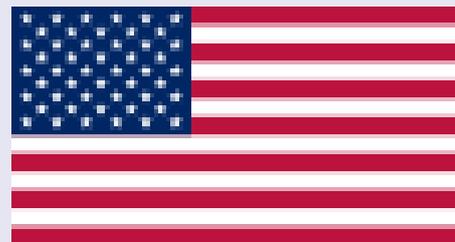
En octobre 2021, le président de l'ARRL, Rick Roderick, K5UR, a exhorté le Congrès à ordonner à la FCC de préserver l'utilisation secondaire de la bande 3 GHz par la radio amateur dans une déclaration écrite répondant à HR 5378, le Spectrum Innovation Act de 2021, devant la US House Commerce Communications. et sous-comité de la technologie.

Une chronologie des actions répondant à l'accès amateur sur la bande 3,5 GHz est disponible sur le site de l'ARRL

<http://www.arrl.org/3-ghz-band>

Source ARRL

<http://www.arrl.org/news/view/l'exploitation-amateur-dans-le-segment-3-45-3-5-ghz-doit-cesser-d'ici-le-14-avril-2022>



Afrique du Sud : De nouvelles règles CEM pour les appareils électroniques profitent aux radioamateurs

Tous les appareils électriques et électroniques en Afrique du Sud qui ne disposent pas de modules de fréquence radio doivent désormais avoir des certificats de compatibilité électromagnétique valides reconnus par le Bureau sud - africain des normes (SABS)

rapports SARL News:

Les nouvelles règles devraient aller un vers long chemin à prendre l'électronique des marchés qui provoquent des interférences radio, des appareils électroniques tels que les alimentations à découpage, les LED et les équipements électroniques où les circuits de suppression du bruit ont été omis pour réduire les coûts.

La nouvelle règle intervient après que l'AIAL et l'Autorité indépendante des communications d'Afrique du Sud (ICASA) ont été critiquées après avoir tenté de mettre en œuvre un nouveau régime de conformité en 2017.

L'une des préoccupations était que seuls les certificats de conformité des laboratoires d'essai autorisés et intégrés dans le programme de laboratoires agréés AIAL seraient reconnus. ICASA et le SABS ont maintenant changé leur approche, reconnaissant les laboratoires internationalement accrédités.

Ironiquement, la SARL a discuté à plusieurs reprises de ce problème avec ICASA et se réjouit que ce problème ait été résolu. Cette nouvelle règle peut également avoir un impact positif sur la réception par type. La SARL a demandé une réunion urgente du comité de liaison SARL/ICASA pour poursuivre cette affaire.

Source Nouvelles hebdomadaires SARL

<http://www.sarl.org.za/>



ITU - IARU - 23 cm

IARU-R1 : bande 23 cm et RNSS – Des compromis doivent être trouvés

Le président des affaires du spectre de la région 1 de l'IARU, Barry Lewis G4SJH, rend compte du travail effectué pour défendre les intérêts des services amateurs dans la bande 1240-1300 MHz

Sur le site de la région 1 de l'IARU, il écrit :

Alors que nous nous dirigeons vers 2022, l'UIT -Les travaux de la R et de la CEPT sur la bande 23cm et la coexistence avec les systèmes RNSS (GALILEO, COMPASS, GLONASS, GPS...) se poursuivront alors où en est-on et où va-t-on ?

L'IARU a fourni des informations détaillées sur les applications de service par satellite amateur et amateur dans la bande **1240-1300 MHz** ainsi que des caractéristiques opérationnelles et des données indiquant la densité des stations émettrices actives et les périodes les plus occupées pendant lesquelles celles-ci sont les plus susceptibles d'être opérationnelles.

À l'aide de ces données, une administration de la CEPT a fourni un ensemble complet de prévisions de modèles de propagation pour un certain nombre d'hypothèses de scénarios d'exploitation amateur (y compris le fonctionnement des satellites et l'exploitation EME) qui prédisent une « zone brouillée » sur laquelle une transmission amateur peut être reçue par un RNSS. récepteur à des niveaux dépassant un niveau de protection défini.

Une autre administration membre de l'UIT-R a fourni un plus petit ensemble de prévisions utilisant le même modèle.

Le niveau de brouillage reçu du SRNS que le SRNS peut tolérer (niveau de protection du récepteur) est basé sur les critères recommandés par l'UIT-R et dépend de la transmission de signaux brouilleurs à bande étroite ou à large bande.

Le modèle de propagation prédit qu'une zone interférée peut s'étendre sur plusieurs dizaines de km (selon le scénario) mais aux extrémités de la zone, la probabilité temporelle de dépassement du niveau de protection est très faible (1%) et pour seulement 50% d'emplacements.

Le modèle ne peut supposer qu'une transmission continue à pleine puissance.

En outre, une grande attention a été accordée à la documentation d'un cas d'interférence enregistré en Italie entre un répéteur de bande italien de 23 cm et des récepteurs GALILEO au Centre de recherche commun de la Commission européenne à Ispra, où des travaux sont entrepris pour développer et tester les applications du système GALILEO.

L'impact du trafic via ce répéteur très local (à 12,5 km de distance) sur trois récepteurs GALILEO différents a été documenté.

Ce travail suggère que si la bande passante du récepteur du RNSS peut avoir un rôle à jouer pour permettre la coexistence, au-delà de cela, rien n'a été signalé qui pourrait aider à développer des critères de coexistence. Rien n'est signalé sur le mode de défaillance des récepteurs au-delà de la dégradation du rapport C/N.

Ce cas unique est souvent cité comme la « preuve » que des interférences peuvent se produire

À l'heure actuelle, les conclusions de ces travaux sont en cours d'élaboration (à l'UIT-R et à la CEPT) et les travaux de l'IARU se poursuivent pour s'assurer que ces résultats sont placés dans un contexte réel afin de comprendre ce qu'ils impliquent par rapport à une coexistence réussie.

Les transmissions amateurs pratiquement n'importe où dans la bande seront co-fréquence avec les récepteurs du SRNS d'un système ou d'un autre. Il est donc évident que tout récepteur du SRNS sera ouvert à toute transmission amateur sur la même fréquence et les opérateurs amateurs n'ont aucun moyen de savoir où et quand un utilisateur du service du SRNS est actif.

Par conséquent, l'IARU a exprimé l'avis que pour que des directives de coexistence réussies soient développées, certains compromis devront être nécessaires.



REVUE RadioAmateurs France

Au fur et à mesure que nous avancerons dans les travaux en 2022, nous avons besoin que ces compromis deviennent apparents afin que la communauté amateur puisse savoir comment réagir de manière appropriée d'une manière qui puisse permettre à notre ensemble diversifié d'applications de continuer à se développer tout en minimisant toute perturbation potentielle des services RNSS.

Il est prévu que les opinions internationales sur les études de l'UIT-R devront se stabiliser d'ici le milieu de cette année afin de respecter le calendrier des travaux préparatoires de la CMR-23.

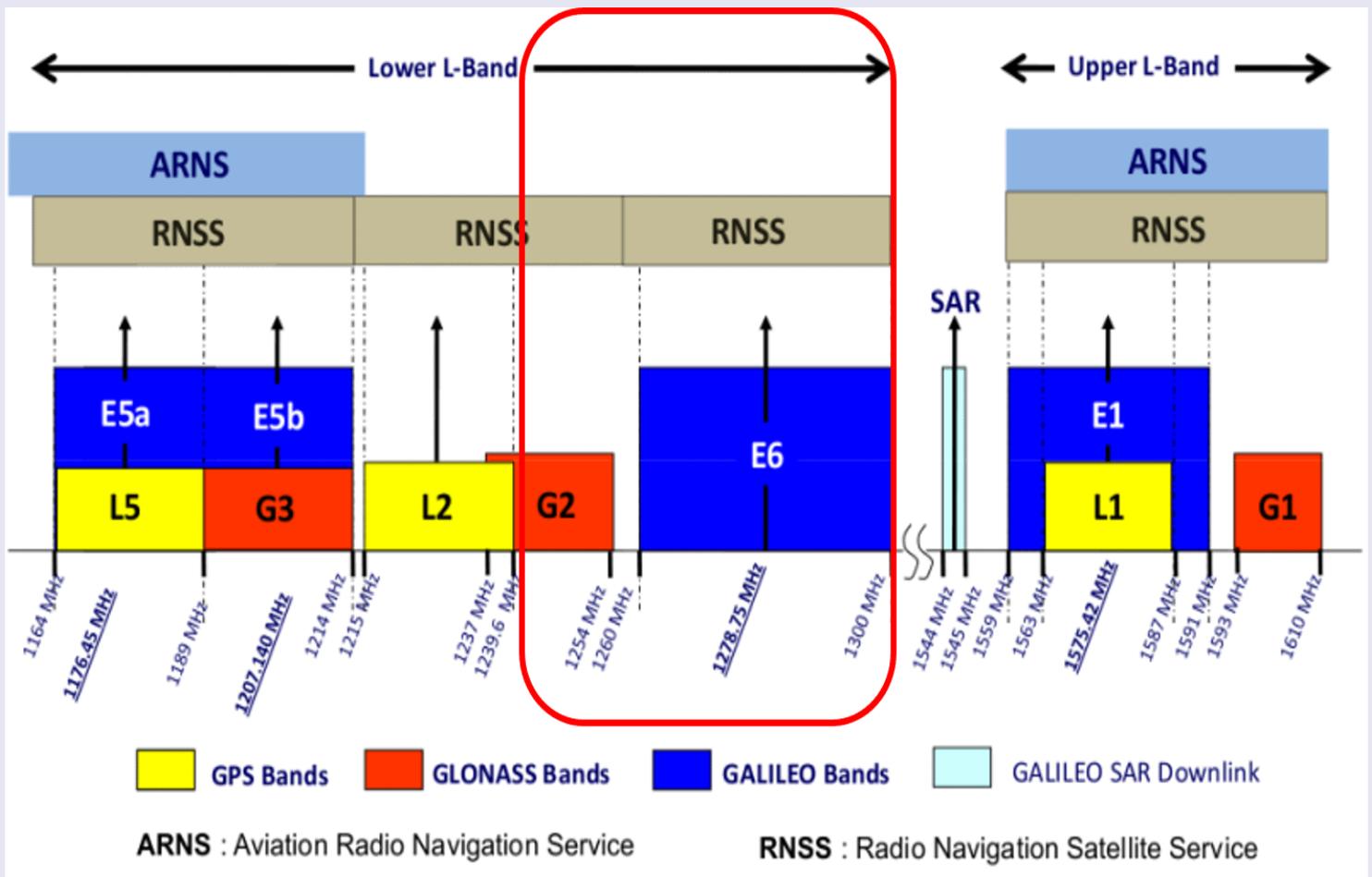
Ces vues proposeront probablement des mesures techniques et opérationnelles à appliquer aux services d'amateur et d'amateur par satellite qui pourraient être formalisées dans le Règlement des radiocommunications.

Alors que les activités de l'étude aboutissent à des conclusions, il est essentiel que les sociétés nationales s'engagent auprès de leurs régulateurs nationaux de radioamateurs pour s'assurer qu'elles comprennent et entendent parler de l'importance de cette bande pour la communauté des radioamateurs.

Source IARU-R1

<https://www.iau-r1.org/2022/23cm-band-and-rnss-compromises-need-to-be-found/>

https://twitter.com/IARU_R1



ITU - IARU - 10 GHz

Mise à jour sur les préparatifs de la Finlande pour la WRC-23

La société finlandaise de radio amateur **SRAL** rend compte d'une récente réunion du groupe de travail national finlandais sur la préparation technique de la CMR-23

Une traduction du message de la SRAL sur la réunion du 24 novembre se lit

comme suit : ont été discutés. Pour de nombreux agendas, les travaux ont progressé plus lentement que prévu, principalement en raison de réunions à distance avec des heures de travail plus courtes que les réunions normales.

Les points à l'ordre du jour issus de la réunion intéressent les radioamateurs :

Point 1.2 de l'ordre du jour (bandes IMT cent)

Ce point à l'ordre du jour examine la possibilité d'attribuer des fréquences supplémentaires au système de réseau mobile et au trafic migrant en fonction de la bande de fréquences étudiée. Un représentant du SRAL s'est enquis du sort de l'hivernage des radioamateurs à la suite d'une éventuelle utilisation des IMT 10-10,5 GHz dans la Région 2 (Amérique et Groenland).

Il n'y a pas eu de réponse directe à cela, mais après la réunion, il est devenu clair qu'il existe une attribution amateur secondaire dans la gamme de fréquences et qu'aucune modification n'y est apportée. La façon dont l'utilisation des IMT l'affecte est une autre question. La bande a également déjà son allocation mobile principale, ce qui signifie que l'utilisation amateur n'a de toute façon aucune protection.

Point 9.1b de l'ordre du jour : GNSS et utilisation amateur dans la bande de fréquences 1 240-1 300 MHz.

Cet article examine les différents systèmes et applications utilisés dans le trafic radioamateur et radioamateur par satellite. En outre, les mesures techniques et opérationnelles possibles pour assurer la protection des récepteurs de radionavigation par satellite sans envisager de supprimer les incidents radioamateurs du Règlement des radiocommunications seront examinées.

En Italie, des mesures de compatibilité avaient été réalisées durant l'été et, selon Traficom, il y avait peu de compatibilité entre ces systèmes. L'utilisation amateur est actuellement autorisée en Finlande avec des licences radio distinctes.

Un représentant du SRAL a souligné qu'il n'y avait eu aucun rapport de perturbation en Finlande concernant la perturbation du GNSS existant dû à une utilisation amateur à bande étroite. Selon Traficom, cependant, le système Galileo vient tout juste d'être utilisé à grande échelle dans cette bande.

Le groupe CEPT SE 40 prépare un rapport CEPT sur la compatibilité entre le RNSS et le transport amateur, et la CEPT s'apprête également à adopter une décision ECC distincte à ce sujet. Le WP 5A de l'UIT collecte des informations sur les systèmes amateurs et prépare le texte CPM. Un rapport de compatibilité sur la compatibilité du RNSS et du trafic amateur est en cours d'élaboration au sein du GT 4C de l'UIT.

Projet de rapport du groupe de travail Space Service Compatibility Issues (CEPT ECC SE 40) du 22 septembre 2021 :

https://cept.org/Documents/se-40/66430/se40-21-035_annex-9_wd_draft-ecc-report-rnss-amateurs_final

IARU Region 1 presentations for report CEPT ECC SE 40 to the next meeting 7-10.12.2021:

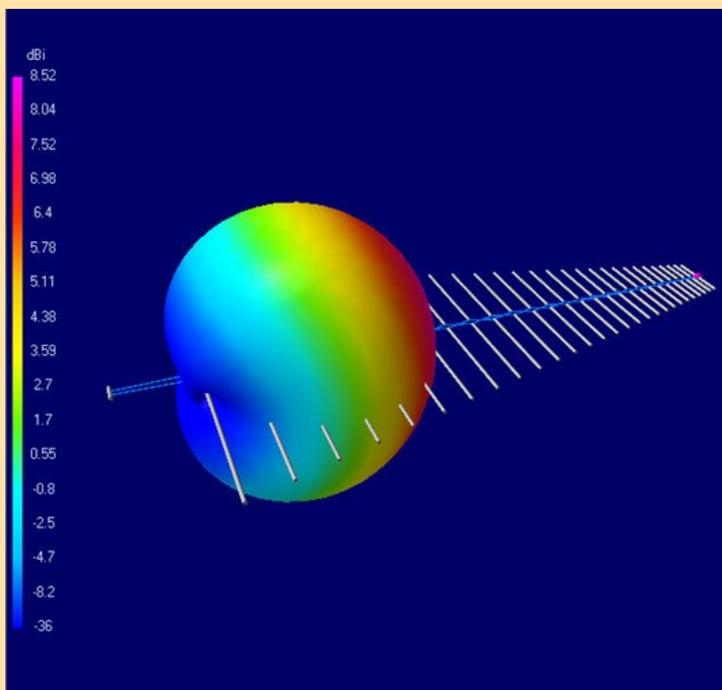
https://cept.org/Documents/se-40/67629/se40-21-045_proposals-for-wi_39-report



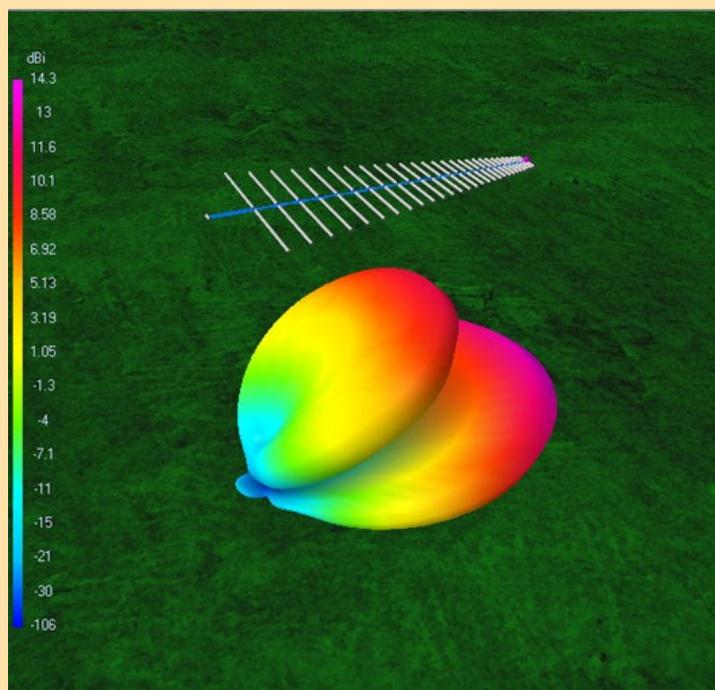
ETUDE LOG PERIODIQUE VHF-UHF par Sergio F5JTM

Part 1 : Préambule: après avoir consulté et modélisé x et x LPDA (log-periodic array), et au vu des courbes de ROS et de gains fantaisistes, probablement dus à la petitesse des longueurs de boom, j'en suis venu à la conclusion qu'il fallait que j'étudie le pourquoi et le comment afin d'avoir quelque chose de vraiment correct.

Cette antenne n'a pas été encore construite, mais au vu de mon avancement dans l'étude des antennes, la connaissance des travers des logiciels modélisateurs et des contraintes des LPDA, je peux affirmer qu'il n'y aura pas de grandes surprises à les fabriquer.



Rayonnement VHF dans l'espace.



Rayonnement VHF à 2m du sol.

Je n'ai aucune prétention à faire un cours sur les LPDA, d'autres l'ont fait avant moi, mais pour démystifier les symboles présents dans cet article, voici une copie d'écran d'un schéma tiré de *IEE PROCEEDINGS, Vol. 135, Pt. H, No. 2, APRIL 1988, Design of log-periodic dipole antennas* par C. Peixeiro.

Il en ressort d'après les comparaisons que j'ai pu faire à l'aide de variation des paramètres essentiels, que τ (tau) devait tourner dans les 0.86 à 0.95 et σ (sigma), devait être inférieur à 0.1, du moins en ce qui concerne la réception de nos bandes passantes et une longueur du boom pas trop importante.

Pour les gens tentés de lancer le calcul à l'aide de 4NEC2,

Il serait judicieux d'échanger les fichiers « nec2dxsnn.exe, par ceux compris dans le zip 4NEC2MP sinon le temps de calcul dépassera le triple de la durée de calcul, ici, définie dans le coin inférieur gauche de l'image ci-dessus ... (calculation time 232 sec, soit 3,80mn) ...

Ne pas oublier de décocher « automatique segmentation » sinon les résultats seront erronés.

On pourra transposer les fichiers NEC en EZ pour ezNEC à l'aide du logiciel intermédiaire autoEZ, mais à savoir que si vous avez un fichier dépassant 30 TL (lignes de transmission, phasage), ce dernier ne permet pas l'insertion de plus de 30 TL.

Il faudra remplir dans ezNEC soi-même les TL qui manquent, dont le stub. Le tracé de la courbe de ROS est très plat, ce qui augure un très bon fonctionnement (pour éviter de dire excellent) de l'antenne jusque 600 Mhz.

Les chasseurs de balises ou radio sondes à distance notamment sur 403 Mhz ne seront pas oubliés, ni les OM étrangers (440-450Mhz).

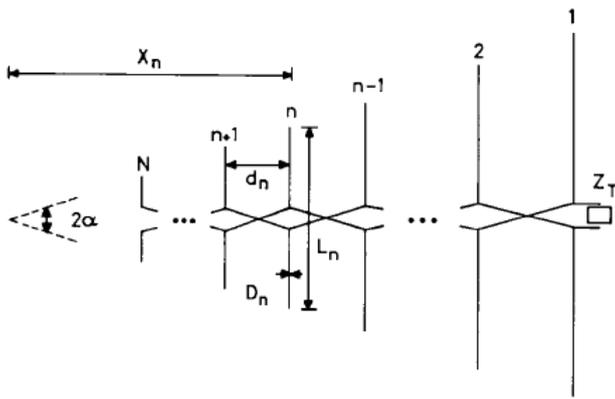


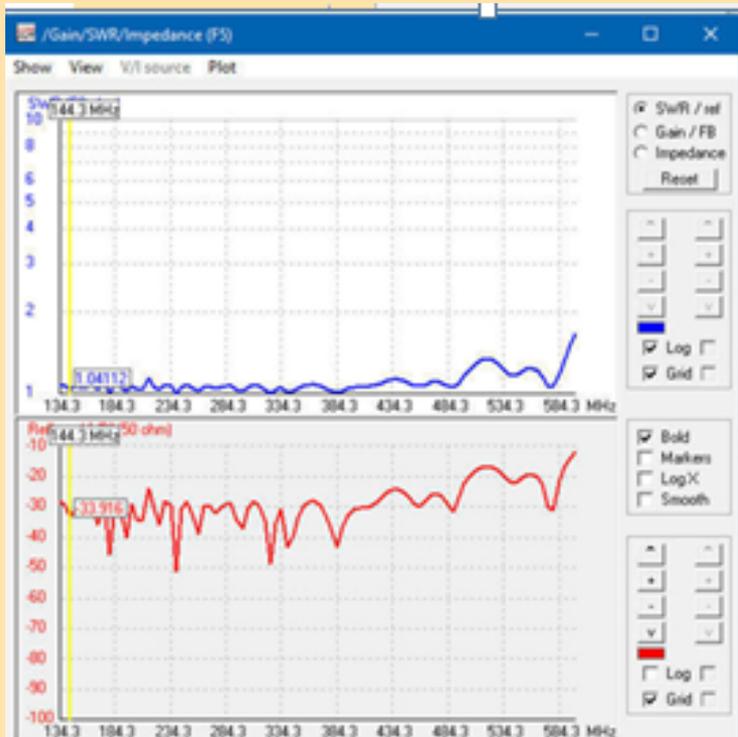
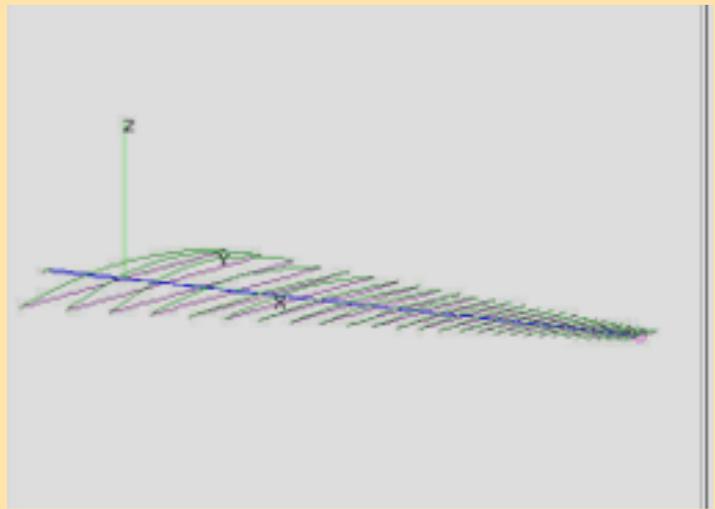
Fig. 1 Log-periodic dipole antenna

The usual definitions are used. The scale factor τ is given by

$$\tau = \frac{L_{n+1}}{L_n} = \frac{d_{n+1}}{d_n} = \frac{D_{n+1}}{D_n} = \frac{X_{n+1}}{X_n} \quad (1)$$

and the space factor σ is given by

$$\sigma = \frac{d_n}{2L_n} = \frac{1-\tau}{4} \cot \alpha \quad (2)$$



Filename	lpda 130-600_en me	Frequency	134.3	Mhz
		Wavelength	2.232	mt
Voltage	73.1 + j0 V	Current	1.37 - j0.05 A	
Impedance	53.4 + j2.01	Series comp.	589	pF
Parallel form	53.5 // j1420	Parallel comp.	0.835	pF
S.W.R. 50	1.08	Input power	100	W
Efficiency	100	Structure loss	0	uW
Radiat-eff.		Network loss	262.7	uW
RFI [dB]		Radiat-power	100	W

Environment

FREE SPACE

- Tr-line 1:-73 ohms
- Tr-line 2:-73 ohms
- Tr-line 3:-73 ohms
- Tr-line 4:-73 ohms
- Tr-line 5:-73 ohms
- Tr-line 6:-73 ohms

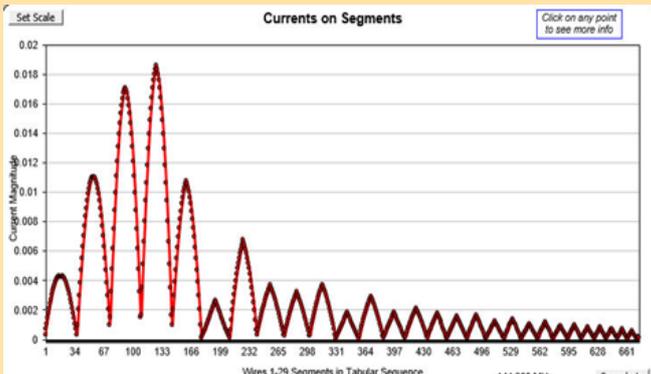
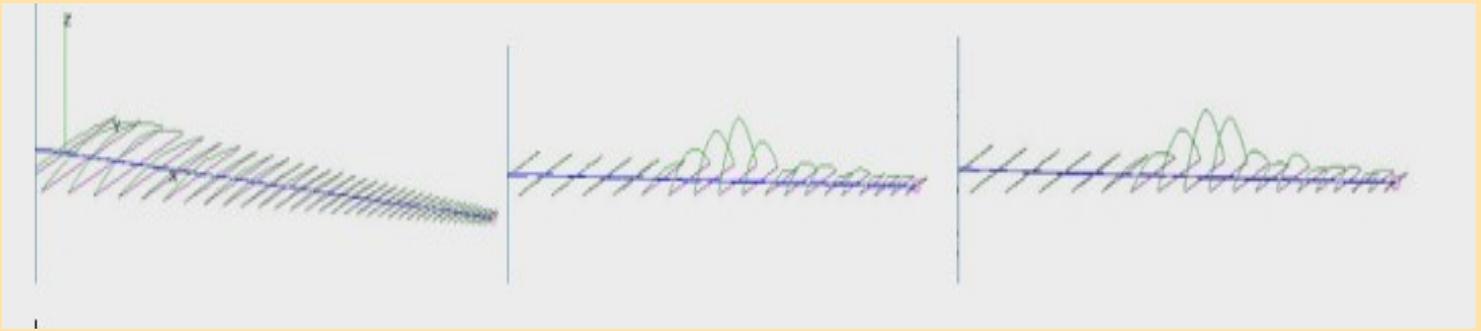
Seg's/patches	675	Theta	start	stop	count	step
Pattern lines	6862	Phi	90	90	1	0
Freq/Eval steps	94		0	360	73	5
Calculation time	34.211					



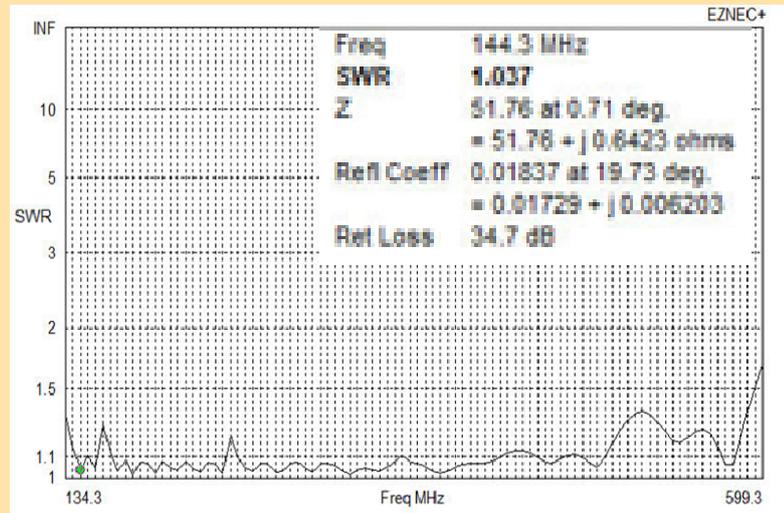
Le gain d'une yagi normale 145 MHz 5 éléments est en moyenne de 9 à 10dBi et ici, de 8,52 dBi (sur le papier), ce qui signifie qu'il n'y aura pas une différence notable entre les 2 principes.

REVUE RadioAmateurs France

Voyons le comportement des courants aux fréquences 144 , 435 et 445 MHz: seuls 4 à 6 brins participent au gain de l'antenne sur la bande de fréquence étroite concernée.



Voici les courants concernant le 144.3 Mhz, vu à l'aide de auto-EZ en conjonction avec ezNEC, 5 dipôles sont concernés.

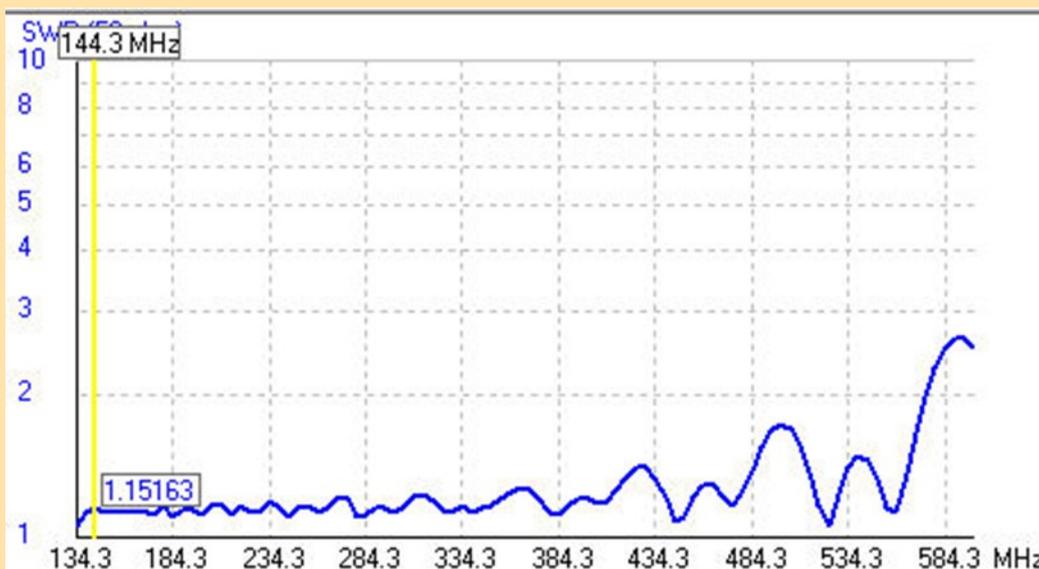


A noter que j'avais bien trouvé la formule pour avoir une bande passante absolument plate, mais le nombre de dipôles s'élevait à 35, ce qui n'est absolument pas nécessaire, et pas simple à faire.

Pour rassurer les gens qui voudraient fabriquer cette antenne, j'ai comparé avec Ez nec, et trouvé pratiquement aucune différence. A noter également que le gain moyen, AGT (gain moyen) est de 0.999, ce qui préfigure un très bon rendement.

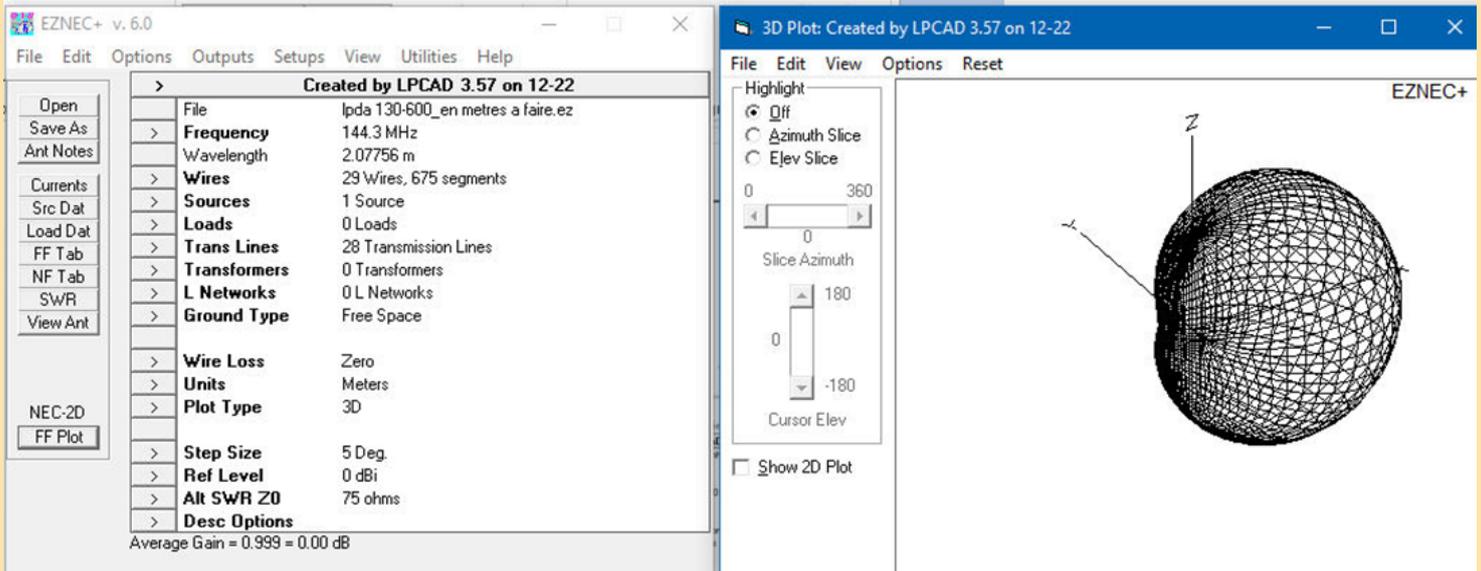
On peut observer que les courants se déplacent selon la fréquence utilisée. La courbe globale est en dessous de 1,15 :1, du moins dans les fréquences OM, VHF et UHF.

Remarque : ci-contre la même antenne avec des brins de 6 mm, on verra que le ROS monte un peu. **Des diamètres dégressifs seront préférés pour en augmenter le rendement.**



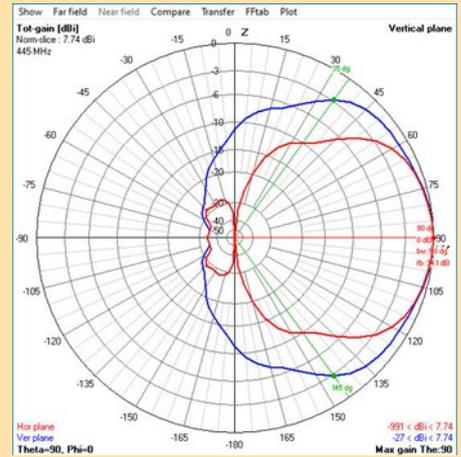
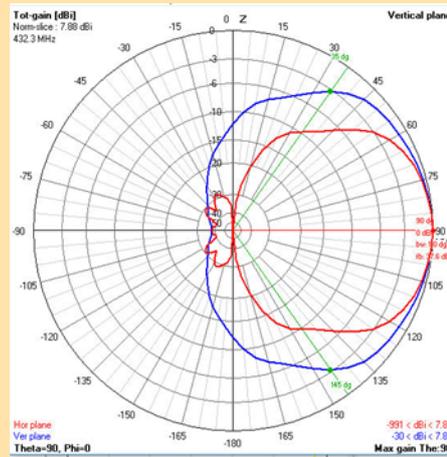
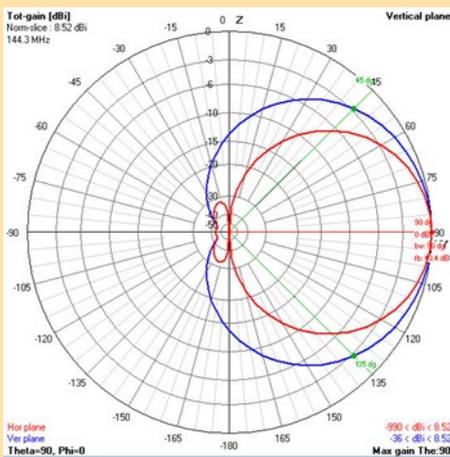
Le ROS à 144.3MHZ devrait s'élever à 1,15 :1 et à 434,3 à 1,33 :1,

ce qui n'est pas très intéressant pour un bon rendement.

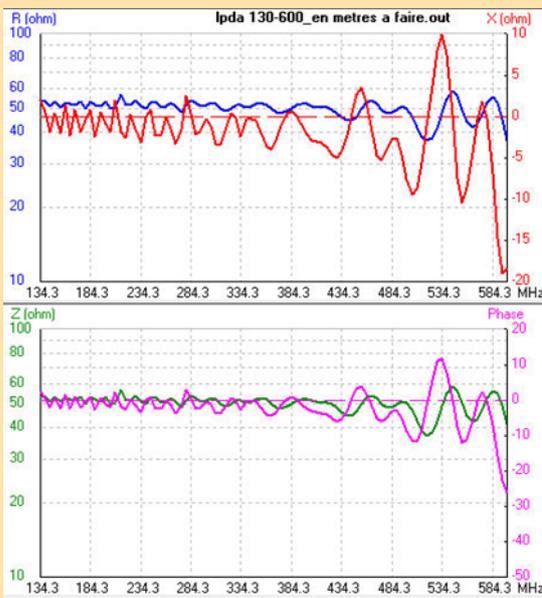


VHF: gain 8,52 dBi, F/B 43,4dB

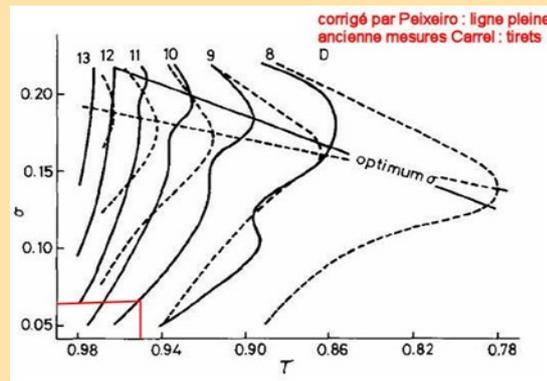
UHF : gain 7,88 dBi, et 7,74 dBi, F/B 37.6dB



Voyons la courbe d'impédance sur l'ensemble de la gamme VHF_UHF :

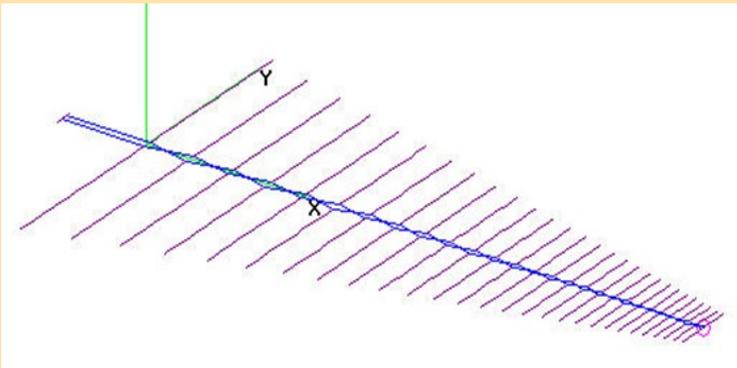


On peut voir que la courbe d'impédance couleur verte) tourne bien autour des 50 ohm.
 La résistance pure (bleue), tourne autour de 50 ohm et la réactance (rouge) faible entre +5 et -5 ohm, (130 à 490 Mhz), pas de quoi fouetter un chat !
 Si l'on regarde la correspondance τ et σ sur l'abaque de Peixeiro, on voit que c'est sur la courbe de gain 7 à 9dB.



La plupart des calculateurs logiciels et les calculateurs en ligne, donnent un σ optimum selon le τ que vous souhaitez attribuer à l'antenne, mais les longueurs des booms deviennent prohibitives.
 La courbe de gain, au préalable définie par Carrel, était un peu trop optimiste, d'un à deux dB, suite à simple erreur d'équation dans ses calculs.
 Des ingénieurs ont repris l'abaque, en corrigeant ce point. L'abaque ci-dessus est tiré de l'ouvrage **IEE PROCEEDINGS, Vol. 135, Pt. H, No. 2, APRIL 1988, Design of log-periodic dipole antennas** par C. Peixeiro. D'autres auteurs ont également corrigé cette erreur dont Huirra.

La longueur entre le stub arrière (pour aplanir les pics de ROS dans la bande basse et le dernier élément (28) est d'environ 2m donc pas si monstrueuse que ça !



Le résultat est donné sur l'image



Nous entrons l'impédance souhaitée entre les 2 profilés puis la largeur de ces derniers :

L'écartement sera donc (environ) de 4 à 7mm entre les 2 profilés, à ajuster lors de mesures préalables avant pose de l'antenne sur le toit.

Il faudra tester la courbe de ROS entre 144 et 146 Mhz en faisant varier l'écartement arrière et pour 430-450 Mhz, faire varier l'écartement avant (coté brin le plus court). Au pire, faire un compromis entre les 2 bandes.

A noter que les profilés alu ont des épaisseurs qui peuvent être différentes selon les fournisseurs.

Le 20x20x1.5 est vendu couramment, et permet de glisser dans le profilé inférieur, un coaxial faibles pertes en 7mm.

Il faudrait raboter un peu le dipôle correspondant de façon que ce dernier puisse cohabiter avec le coaxial 7mm.

Si vous souhaitez faire passer un coaxial de 10mm, il faudrait prendre du profilé de 20x25 mm pour le boom inférieur, tout en faisant un dessin au préalable, pour que le coaxial et le brin cohabitent.

Adapter l'écartement des 2 profilés pour un minimum de ROS dans la bande passante. Aidez vous avec la page Hamwaves.

Le feeder, c'est-à-dire, les lignes de déphasages sont constituées par les 2 booms, l'un au-dessus de l'autre. Son impédance sera de 73 ohm pour des profilés de 20x20.

Il sera calculé à l'aide de cette page :

<https://hamwaves.com/zc.square/en/index.html>

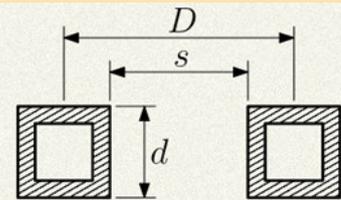


Figure 1: Parallel square conductor transmission line; dimensions.

Table 1: Input

desired characteristic impedance of the transmission-line	Z_c	<input type="text" value="73"/>	Ω
side length of the square conductors	d	<input type="text" value="20"/>	*

Table 2: Results

centre to centre distance	D	<input type="text" value="26.969"/>	*
space between the square conductors	s	<input type="text" value="6.969"/>	*



Présentation du stub.

Le stub, en général est utilisé pour accorder une antenne, et l'amener sur l'impédance de raccordement. Ici, il servira à aplanir le bas de la bande basse à utiliser.

J'avais choisi 130Mhz comme base de départ, pour pallier à l'inconnu de l'effet de la largeur des booms, en supposant qu'il fallait une B.C. (boom correction) et d'autre part pour laisser une marge d'incertitude quant au ROS sur 144Mhz.

On utilisera par exemple, un plat alu de 20x2mm tel montré sur la photo, joignant le boom supérieur au boom inférieur. La distance entre l'extrémité du stub et le centre du dipôle arrière sera d'environ 0,252m. Elle est calculée selon les formules suivantes :

Longueur d'onde à 144Mhz = $299.8/144$ (Mhz) = 2,081m

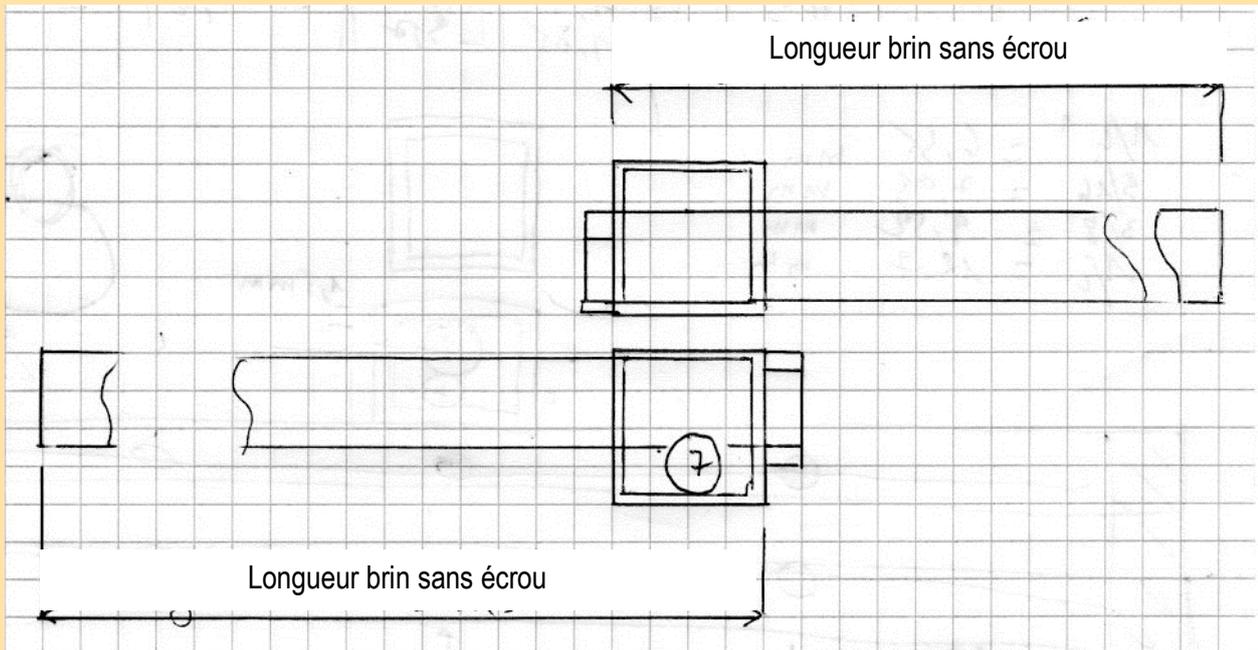
Longueur électrique du stub = $2,081/8 = 0,26$ m

Longueur physique du stub = $0,26 \times 0.97 = 0,252$ m soit 25.2cm

On prévoira de le rendre coulissant afin d'éliminer d'éventuels pics de ROS sur une fréquence de votre choix dans les bandes basses.

On pourrait aussi imaginer un tube de 12 creux, avec embouts aplatis. Le réglage de l'antenne, sera fera en 3 temps :

- Réglage du ROS sur 432.3 en faisant varier la hauteur des 2 booms, sur la partie petits brins.
- Réglage du ROS sur 144.3 en faisant varier la hauteur des 2 booms sur la partie grands brins.
- Et pour finir, ajuster l'emplacement du stub par coulissement d'avant en arrière.



Les longueurs des demi dipoles, comprennent la longueur depuis l'extrémité, plus la largeur du boom.

La longueur totale à couper pour chacun, dépendra de la façon dont vous allez fixer le demi dipole (soudage, écrou autobloquant Nylstop, rivet POP, vis dans l'axe longitudinal du dipole, etc ...).

Il faut au minimum, que le demi dipole traverse complètement le boom.

À suivre au prochain episode, 73's

[Liondemer85 chez yahoo point com](mailto:Liondemer85@yahoo.com)

REPRODUIRE UN CIRCUIT IMPRIME par Bernard F6BCU

TRADITION HOME MADE RADIOAMATEUR

Cet article est spécialement destiné à ceux qui désirent réaliser, un circuit imprimé, mais qui ne sont pas équipés pour le reproduire. Reproduction qui nécessite des accessoires, qui sont dits, comme les indispensables incontournables, trop souvent bien onéreux.

Voici une méthode originale d'origine japonaise qui permet la reproduction de tout circuit imprimé présenté à l'échelle 1/1 côté cuivre, simple face, avec une très grande précision concernant la future implantation des composants. Il n'y a pas de secret à vraiment parler, mais une méthode logique et du savoir-faire ; il fallait y penser.

NOTE de L'AUTEUR

De base nous dessinons tous nos circuits imprimés perso, à l'ordinateur avec le logiciel

** SPRINT LAYOUT 5, 6 ou 7** de ABACOM disponible en RFA.

Concernant le dessin propre des circuits imprimés, sa conception et la méthode, il ne fait appel à aucun programme informatique, il est le résultat, d'une longue pratique basée sur le dessin préalable d'un schéma électronique bien clair avec une bonne disposition des circuits du schéma.

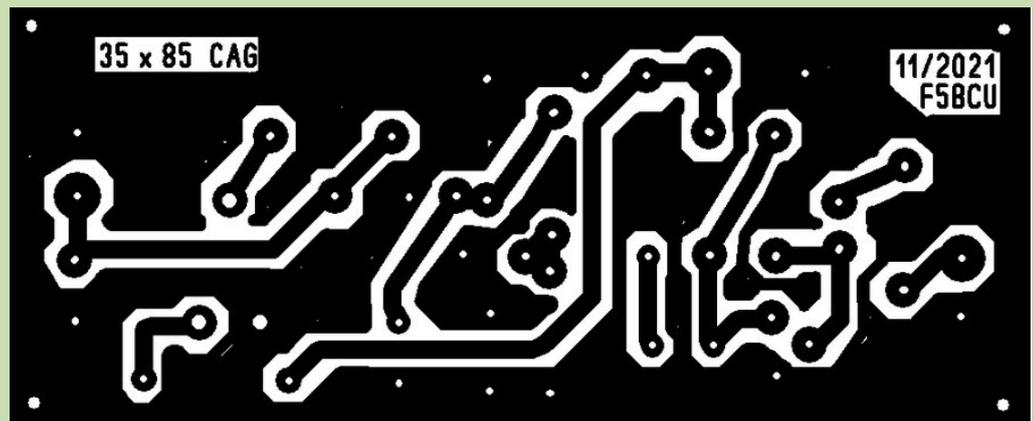
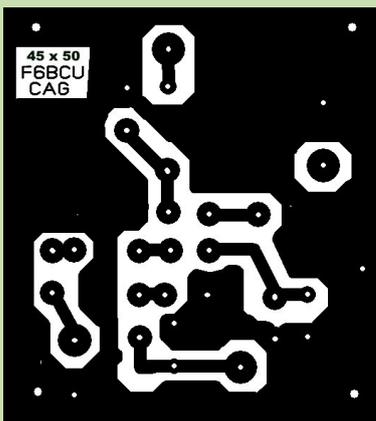
Un ensemble complexe à dessiner, est un **Mécano** de mini circuits imprimés, déjà dessinés, qui sont regroupés en **un ensemble unique et solidaire** qui sert de plan (matrice) de traçage.

Le logiciel *SPRINT LAYOUT* permet d'insérer en second plan « **l'ensemble unique solidaire** et dessiner par-dessus ».

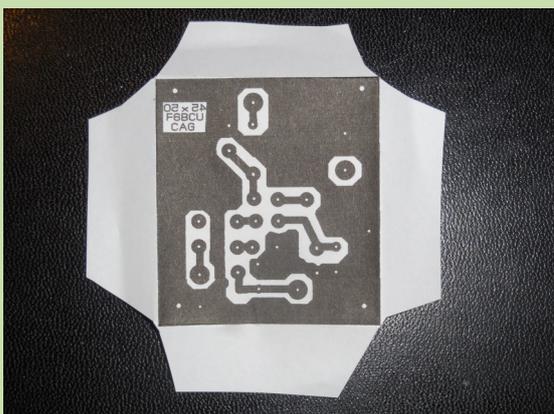
Nous avons pris comme exemple à reproduire 2 circuits imprimés qui vont nous servir pour compléter un prototype de Transceiver télégraphie que nous avons en construction.

I-MÉTHODE DE TRAVAIL **S'assurer que le document à reproduire soit bien à l'échelle 1/1**

1° Il faut imprimer en PDF 1/1 sur papier, une copie du circuit imprimé côté cuivre en partant du logiciel informatique D.A.O. de l'ordinateur.



2° Découper avec une paire de ciseaux la copie papier du circuit imprimé côté cuivre comme les photos ci-dessous.



3° Prendre une plaque en époxy cuivré simple face et la découper aux mêmes dimensions que la copie imprimée côté cuivre en PDF échelle 1/1.

4° Superposer la copie imprimée sur la partie cuivrée et assembler ces 2 éléments avec de l'adhésif autocollant (scotch).

5° Fixer l'ensemble sur un support bien immobile (un gros catalogue papier bien épais)

6° Percer tous les trous qui apparaissent sur la copie imprimée avec un forêt de Ø 0.8 à 1 mm et traverser la plaque en époxy.

7° Séparation de la copie imprimée et de la partie cuivrée

Avec une lime ½ douce ou du papier de verre, éventuellement de la toile émeri, enlever, de la partie cuivre, toutes les bavures métalliques.

La plaque côté cuivre doit être parfaitement lisse au toucher.

II--DESSIN DU CIRCUIT IMPRIMÉ

Le fait d'avoir percé tous les trous relatifs à l'implantation des composants et divers accessoires de commande, est la mise en évidence d'un repérage du raccordement des pistes en cuivre d'une grande précision.

Maintenant nous savons qu'à chaque trou correspond un point de soudure du composant matérialisé par un cercle de Ø 2 à 3mm réalisé par traçage au crayon feutre indélébile.

Le crayon feutre indélébile *LUMOCOLOR* noir moyen et fin

Ce crayon feutre noir indélébile pointe moyenne et fine, LUMOCOLOR de STAEDLER nous le recommandons.

Nous commençons le dessin des pistes du circuit imprimé en prenant comme modèle la photo des pistes cuivre issues du logiciel de l'ordinateur.

Une erreur de traçage n'est pas un problème, il suffit de prendre un bâtonnet de nettoyage d'oreille imprégné de dissolvant à ongles et diluer l'encre déposée par le crayon feutre noir.

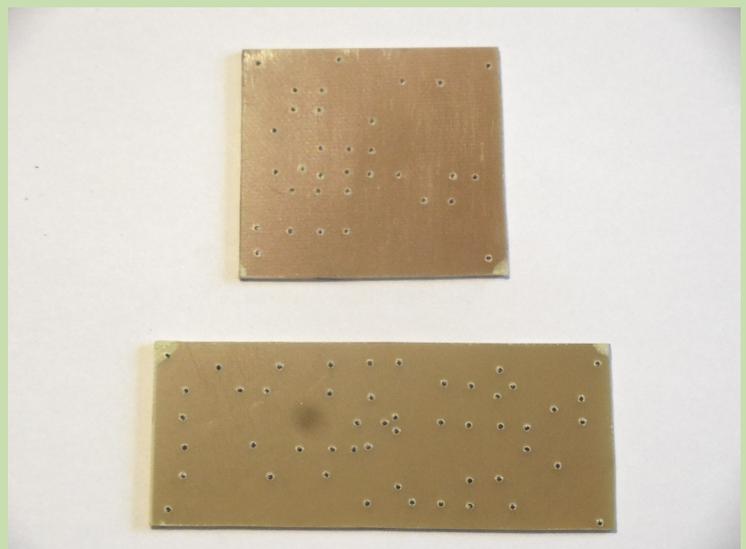
Après séchage refaire le nouveau traçage au crayon feutre.

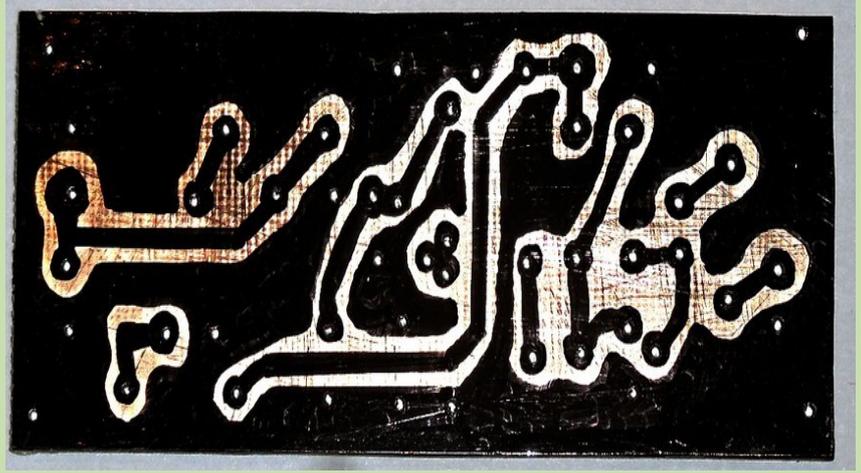
NOTE DE L'AUTEUR :

Il existe pour un circuit imprimé un critère incontournable et nous causons en connaissance de cause, car nous en avons réalisé plus d'une centaine, en relation avec nos constructions radio.

Il faut utiliser le minimum de surface de cuivre à traiter au perchlore de fer, le liquide qui dissout le cuivre et obtenir avec le dessin au crayon feutre le maximum de surface de plan de masse, qui ne sera pas attaqué par le perchlore.

Au niveau électronique on favorise l'isolation entre les pistes des circuits au niveau de la HF et une meilleure stabilité de fonctionnement, excluant tout retour HF et auto-oscillation.





Voici sur les deux photos ci-dessus le dessin fait à la main avec le crayon feutre indélébile noir *LUMOCOLOR*

III—CONSEILS POUR BIEN TRACER LES PISTES

En préalable nous affichons sur l'écran de l'ordinateur le dessin avec les pistes en cuivre à reproduire et nous disposons notre plaque cuivrée percée, bien orientée avec les trous en concordance avec ceux de l'écran.

Pour bien commencer, repérer tous les points des sorties extérieures : tensions d'alimentations, connexions d'antennes, polarisation, C.AG, Ht Parleur etc, et tracer un cercle de 5mm de diamètre environ sur le trou de la sorte extérieure.

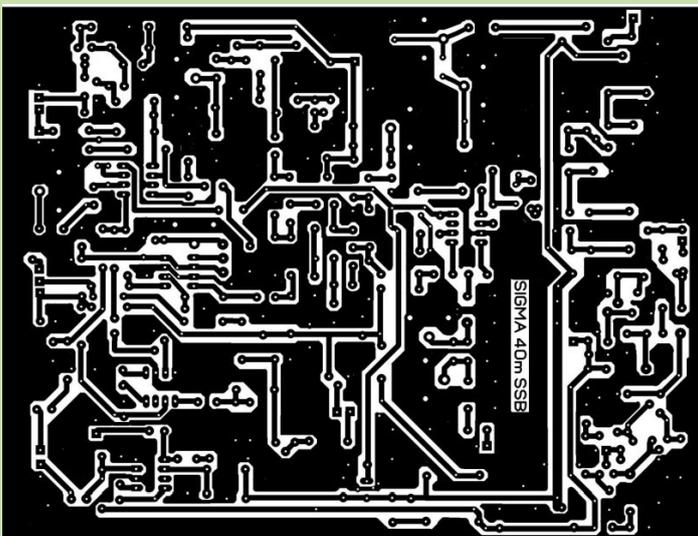
Chaque trou percé est un repère qui est recouvert sur un \varnothing de 2 à 3 mm d'encre du crayon feutre ; le traçage se fait en tournant autour du trou percé avec la pointe moyenne du crayon feutre.

Pour rejoindre les trous et la pastille dessinée au feutre, il faut tracer une piste qui fait environ 2 mm de large ; sur des distances courtes de 2 à 4 cm le traçage se fait directement à main levée. Mais sur des distances plus importantes la règle est conseillée.

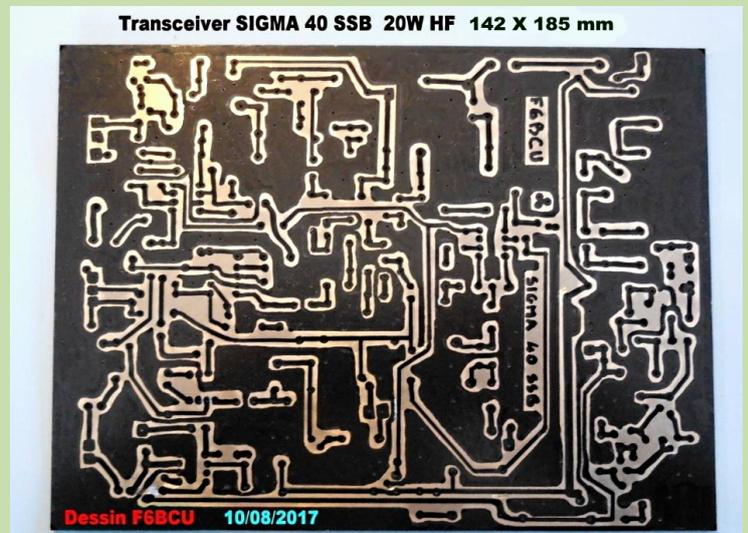
Tracer des pistes bien nettes avec le crayon feutre est facile.

En fait il est possible de faire à la main un traçage d'une qualité professionnelle, Affirmation largement contredite par certains radioamateurs non constructeurs, mais en voici la preuve avec le dessin du SIGMA 40 Transceiver SSB de 2017.

VERSION D.A.O SIGMA 40 TRX SSB



VERSION CUIVRE SIGMA 40 TRX SSB DESSIN MANUEL

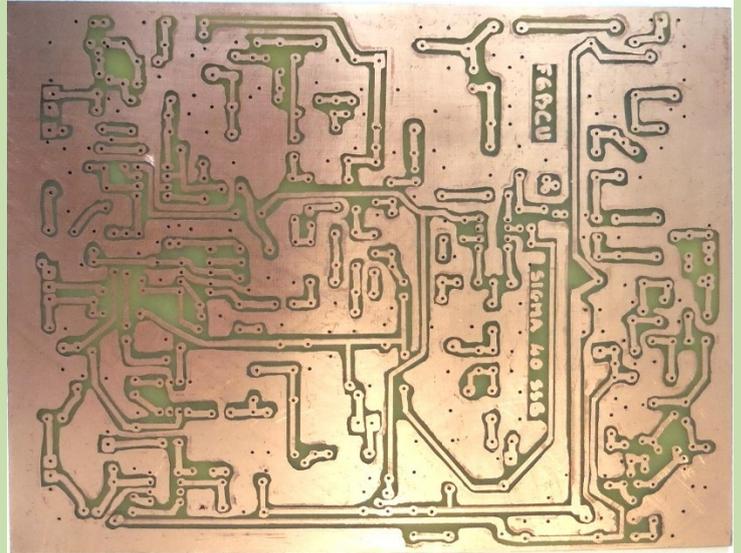


Voici la version du Transceiver SIGMA dessinée 100% à la main

NOTE DE L'AUTEUR :

La construction du Transceiver SSB SIGMA 40 m est la preuve incontestable qu'il est possible de dessiner d'une manière professionnelle le circuit imprimé complet d'un transceiver CW ou SSB.

Valorisant le home - made et sa réalité dans la construction radioamateur.



IV—DISSOLUTION DU CUIVRE

Notre circuit imprimé finalisé au crayon feutre indélébile noir, va être traité dans un bain au perchlore de fer (disponible chez GOTRONIC) pour dissoudre le cuivre apparent.

Nous conseillons au minimum, 1 litre de perchlore de fer chauffé par immersion à 50° dans un bac en plastique.

La main est munie d'un gant plastique de protection, pour manipuler le circuit imprimé, qui est plongé dans le bain. Il est fait un lent mouvement oscillatoire de la main en demi-cercle (montée, descente dans le bain) ; le circuit imprimé sort et pénètre à nouveau dans le bain. En dix minutes le circuit est traité, le cuivre a disparu.

Cette méthode est aussi rapide qu'une machine professionnelle par bullage, destinée à cette fonction.

Une idée de l'action du perchlore de fer et la dissolution progressive du cuivre, sur les photos ci-contre

Le cuivre du circuit imprimé à traiter, étant bien dissout, il faut enlever la totalité de l'encre indélébile noire restant sur les parties cuivrées, à l'aide d'un dissolvant pour ongles.

L'opération de nettoyage se fait en plusieurs fois avec des mouchoirs en papier ou du coton. Lorsque les piste et plans de masse cuivrés sont bien clairs, parfaire le traitement à l'aide d'un liquide vaisselle décapant, genre AJAX ou autre CIF, pour rendre la partie cuivre, bien brillante.



Le cuivre entre les pistes est attaqué

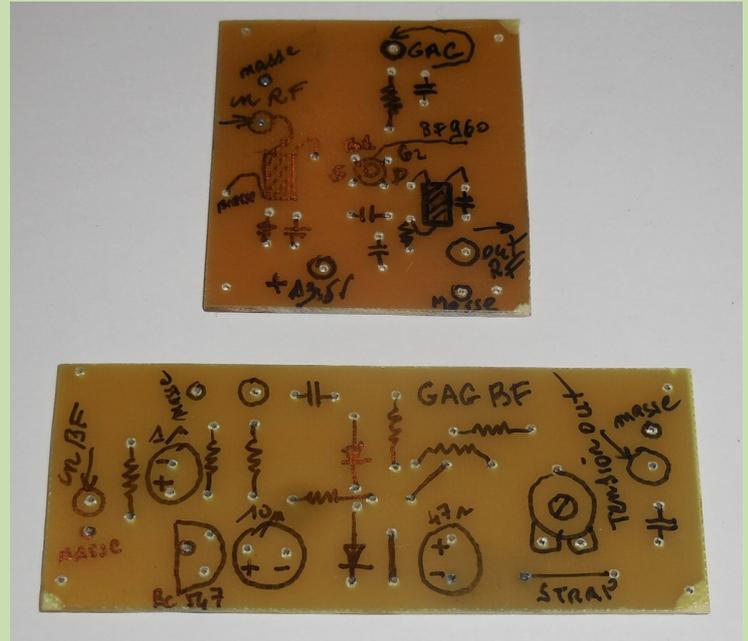
les photos des deux circuits traités au perchlore de fer.



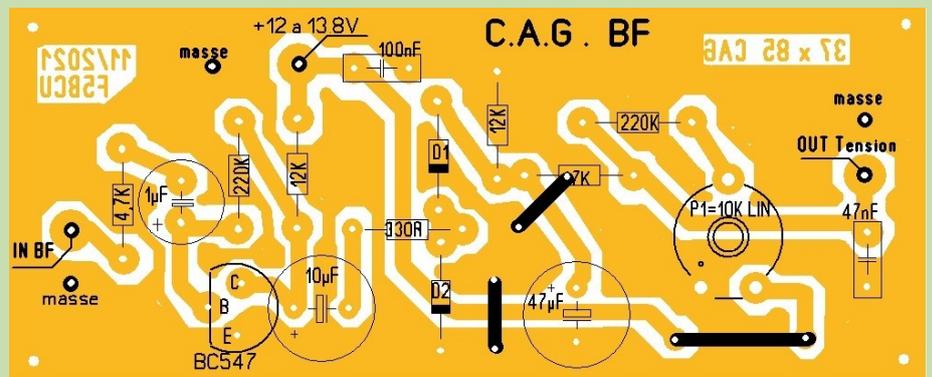
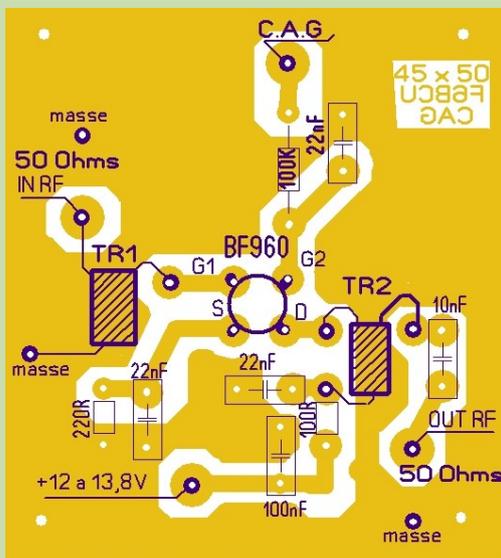
Une grande partie du cuivre a disparue, restent quelques îlots

V—IMPLANTATION DES COMPOSANTS

Du côté isolant à l'opposé des pistes en cuivre avec le crayon feutre indélébile noir nous dessinons les composants à implanter et les points de cosses à souder.



Voici l'implantation définitive des composants sur la photo du circuit imprimé en version originale



CONCLUSION

Une méthode de confection d'un circuit imprimé avec les moyens du bord, mais un réel résultat d'une excellente facture, avec le savoir-faire home-made d'antan et un circuit imprimé finalisé et brillant, une fabrication professionnelle.

COMPOSITION & MISE EN PAGE
F6BCU Bernard MOUROT

RADIO-CLUB DE LA LIGNE BLEUE

88100 SAINT DIE DES VOSGES – France

Reproduction interdite sans autorisation écrite de
l'auteur, 14 décembre 2021



Créez et concevez des PCB basés sur les dernières normes et ajoutez les éléments connus et mis à jour avec la possibilité de simuler et de tester votre mise en page pour les erreurs ou les problèmes courants. Prend en charge plusieurs modes d'affichage, unités de mesure, routage automatique de chemin et plus encore.

Téléchargez gratuitement Sprint-Layout 6.0 dans notre logithèque. Notre antivirus a vérifié ce téléchargement, il est garanti 100% sécurisé.

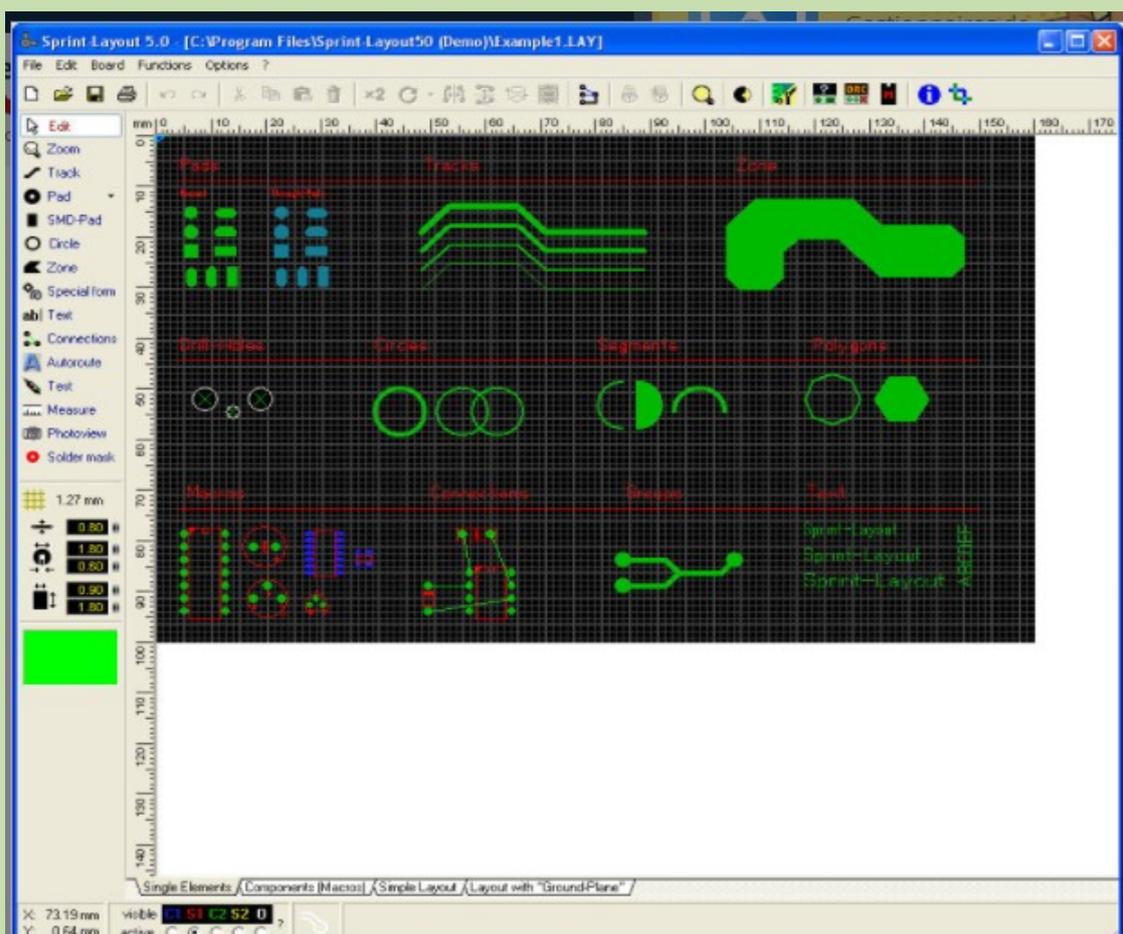
Pour l'installation du programme, vous trouverez le plus fréquemment les fichiers d'installation sous les noms suivants : LAYOUT50.EXE, layout 6.0.exe, LAYOUT40.EXE, Layout40_hun.exe et layout60.exe. Vous aurez besoin de la version 32-bit de Windows XP/Vista/7/8/10 pour installer Sprint-Layout.

Les versions fréquemment téléchargées de Sprint-Layout sont 6.0, 5.0 et 4.0. C'est grâce à ABACOM que ce logiciel a vu le jour. Le plus récent fichier d'installation disponible au téléchargement nécessite 7.3 MB sur votre disque dur. Sur notre site, vous trouverez ce logiciel dans Photos et Graphismes et



Logiciel version gratuite : <https://fr.freownloadmanager.org/Windows-PC/Sprint-Layout.html>

Logiciel payant, 50 euros, <https://www.lextronic.fr/logiciel-sprint-layout-6-0-82.html>



TRANSCEIVER CW JUNIOR QRP version LOW COST par Bernard F6BCU



L'idée de la construction de ce petit transceiver JUNIOR CW QRP nous est venue suite à la réception de documents techniques que nous fait parvenir de temps en temps par courriel, notre ami ON5FM, rédacteur technique de la revue QSP du radio club de Namur en Belgique ; c'était en juin 2014.

La documentation technique venait de chez VECTRONIC, un revendeur de kits radioamateurs aux USA, qui est une sous marque de MFJ. L'ensemble de la documentation s'articulait sur un petit transceiver CW dans la gamme des 20 à 80 m, d'une puissance de sortie de l'ordre du Watt HF.

Dans tous ces kits venant des USA, beaucoup de pièces sont quasiment introuvables en France. Quant aux circuits imprimés, ils sont inadaptés pour d'autres composants en remplacement de ceux dits introuvables et rendent caduc l'implantation de ces composants.

La seule solution envisageable pour reproduire une partie du montage est d'apporter systématiquement des modifications pour rendre la construction possible et en moderniser le concept.

En préalable, nous avons redessiné le schéma électronique de base, car comme toujours illisible et ensuite reconstitué par le dessin, un circuit imprimé bien large et reproductible.

Modifications

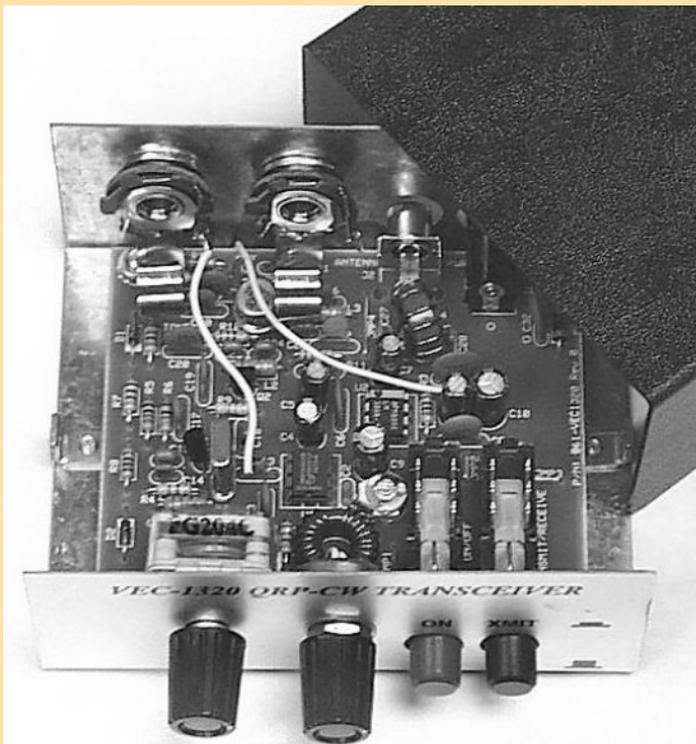
D'origine le transceiver CW est piloté par un oscillateur à quartz unique et VXO ; notre première modification et de le compléter par un Super VXO, avec 2 quartz, accordés sur la même fréquence. La variation de fréquence dans la bande télégraphie sera de l'ordre de 20 KHz ; avec un seul quartz environ 5 KHz.

Adjonction d'une tonalité de contrôle CW 800Hz en émission pour le bon contrôle de la manipulation (non inclus dans le kit d'origine).

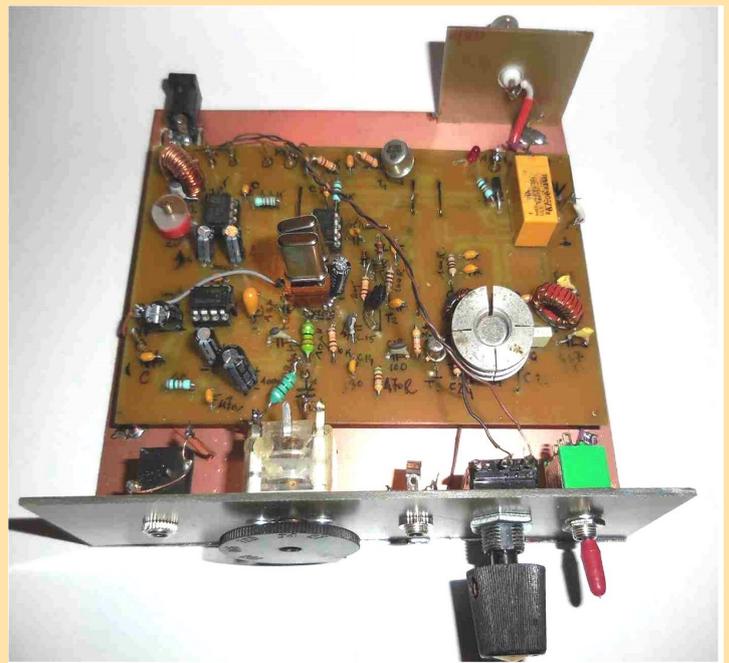
Commande émission –réception par un inverseur de façade et un relais en remplacement des boutons à poussoir USA.

Modification de l'étage de puissance d'un rendement douteux suite à des essais.

Voici la description de ce nouveau transceiver très largement modifié, bien reproductible et d'un excellent fonctionnement



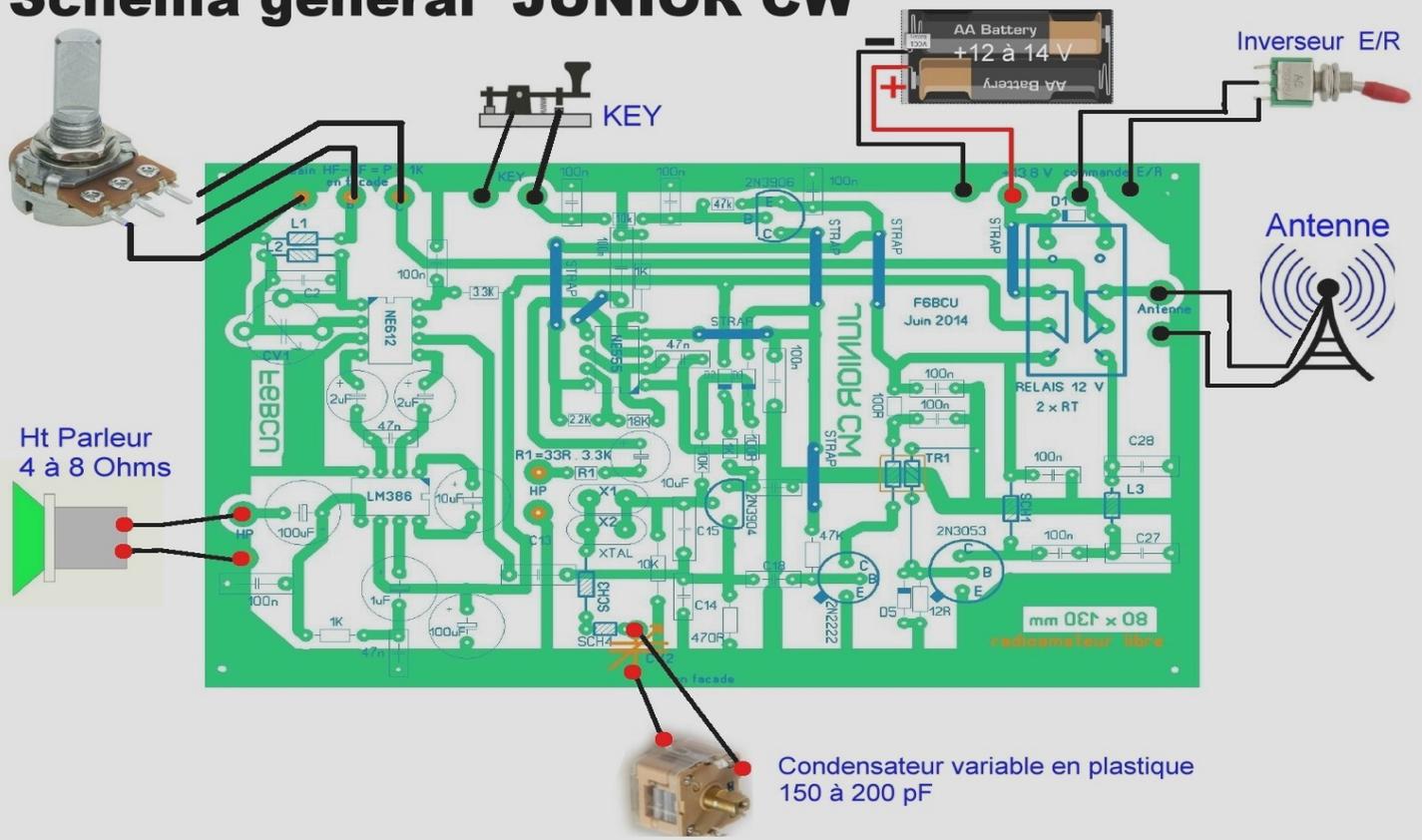
TRANSCEIVER VECTRONIC 1320 CW KIT



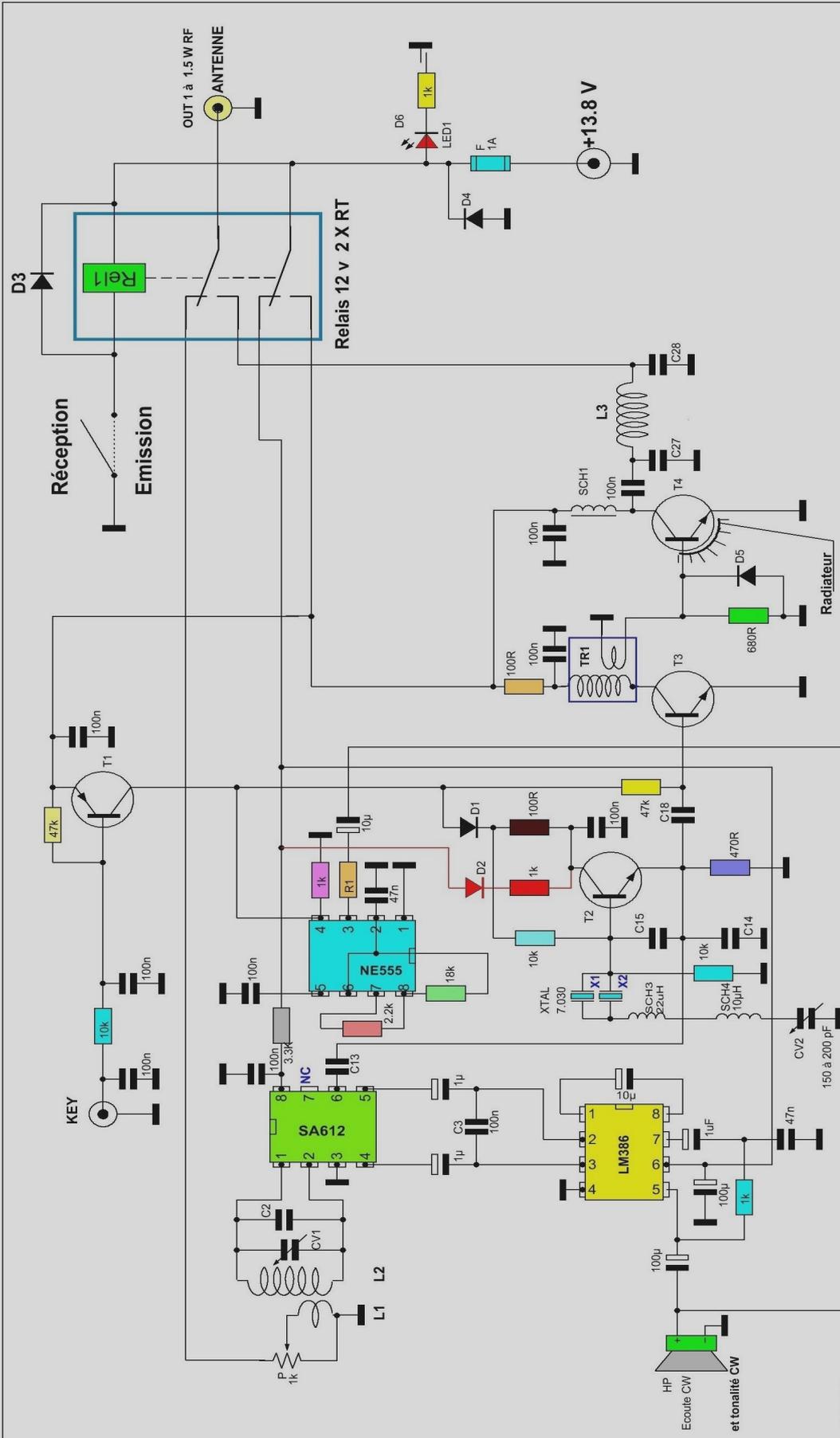
TRANSCEIVER JUNIOR CW

Spécial Super VXO QRP

Schéma général JUNIOR CW



—SCHÉMA GÉNÉRAL Sur le Schéma général, nous avons rassemblé tous les accessoires périphériques qui font fonctionner le transceiver en émission et en réception. Et pour en faciliter la compréhension, les objets sont représentés au réel avec la connexion fil.



DATAS

- T1 = 2N3906, T2 = T5 = 2N3904, T3 = 2N2222 métal, T4 = 2N3053 ou 2N3553 + radiateur
- C1 = NE 612 = SA612 = NE 602
- CJ = NE555, LM386
- SCH1 = 8 tours fil 4/10 émaillé sur tore 37-43 ou VK200, SCH3 = 22uH, SCH4 = 10uH
- TR1 = transformateur tore 37/43 P1= 14 sires fil 4/10 émaillé, P2 = 4 spires fil 4/10 isolé plastique
- L1, L2, L3 = voir tableau
- quartz = voir tableau
- C2, C13, C14, C15, C18, C23, C24, C25, C27, C28 = Voir tableau
- 1 x Relais 12 v 2 x RT
- CV1 = ajustable plastique 80 à 90 pF
- CV2 = condensateur variable de façade de 150 à 200pF
- S1 = interrupteur de façade E/R
- D1, D2, D3, D4, D5 = 1N4148
- D6 = diode Leed
- P = potentiomètre linéaire de façade = 1K
- R1 = 220R à 2.2K, conseillé 330R

Concept F6BCU novembre 2014

Figure 1

TRANSCIVEIVER CW ** JUNIOR SUPER VXO SPECIAL **

III—LISTE DES COMPOSANTS

T1 = 2N3906, T2 = 2N3904,
T3 = 2N2222, T4 = 2N3053 ou 2N3553 (radiateur)
C.I. = NE602 = NE612 = SA612
C.I. = NE555 et LM386
SCH1 = 8 tours fil émaillé 4/10 sur tore 37/43 ou VK200
SCH3 = 22uH, SCH4 = 10uH
TR1 = transformateur Tore 37/43, P1 = 14 spires fil émaillé 4/10, P2 = 4 spires fil 4/10 isolé plastique ;
L1 = 6 spires fil 4/10 isolé plastique et L2 = 25 spires fil 4/10 émaillé sur un Tore T-52 rouge
L3 = 13 spires fil 4/10 émaillé sur tore T50-2

Condensateurs

C2 = 82 pF, C13 = 3.3pF céramique NPO,
C14 = C15 = 100 pF céramique NPO
C27 = C28 = 470pF céramique
CV1 = 90pF ajustable plastique rouge
CV2 = condensateur plastique 150 à 200pF de façade.
3 x 1uF polarisé
2 x 10uF polarisé
2 x 100uF polarisé
9 x 100nf ou 0,1uF
2 x 47nF

IV—COMMENTAIRE TECHNIQUE Le transceiver JUNIOR CW QRP est d'une conception très moderne et d'une utilisation très simple.

Le récepteur est un modèle classique de la conversion directe avec un mélangeur NE612 et un amplificateur BF LM386. Ces 2 composants sont généralisés chez tous les revendeurs de kits radio, pour les récepteurs et les transceivers. Ce montage ne peut être revendiqué il fait partie du patrimoine électronique.

Pour activer le récepteur à **Conversion directe** il faut un oscillateur qui ici est équipé avec un transistor T2 2N3904, qui présente 2 niveaux de fonctionnement, assurés par 2 diodes D1 et D2.

En réception D1 assure le fonctionnement de l'oscillateur T2 à faible régime uniquement en réception, et après passage en émission D2 assure le fonctionnement de T1 en oscillateur émission à forte puissance.

Nous avons donc 2 fonctions bien distinctes dans le transceiver : une réception complète avec tous ses éléments : T2, NE612 et LM386 et réciproquement l'émission avec T2, T3 et T4 pour arriver à une puissance de sortie de 1 à 1.5 Watts HF en fonction de la tension d'alimentation, qui peut varier de 11.5 à 14.5 Volts.

Côté émission une tonalité de contrôle CW au rythme du manipulateur, est générée par un Timer NE555.

Quant à la gestion de la manipulation, elle est assurée par T1 (PNP) distributeur des différentes tensions en synchronisation avec la manipulation.

Par simplification, le passage en émission - réception est commandé par un relais 2RT asservi par un interrupteur inverseur assurant le passage en manuel émission réception.

La variation de fréquence en E et R est assurée par un super VXO, moyen élégant et simple pour assurer une fenêtre de 20 KHz dans la bande télégraphie, incluant la couverture de la fréquence d'appel des QRP sur 7.030 KHz

La commande de la variation de fréquence se fait par l'intermédiaire d'un condensateur variable de façade miniature en plastique type Varicon de 150 à 200pF.

L'écoute de la CW et de la tonalité de contrôle CW est commune au HP unique.

La HF générée par étage de puissance T4 est filtrée par un filtre passe-bas C27, L3, C28 assurant une bonne rejection de l'harmonique 2, 3 et UP en QRP.

Comme le confirme ON5FM le récepteur est d'une excellente sensibilité pour sa simplicité.

S1 = interrupteur de façade E/R

D1 = D2 = D3 = D4 = D5 = 1N4148

D6 = diode Led rouge

F1 = fusible 1A

P = potentiomètre linéaire de façade 1K

2 x quartz HC18 ou HC49 = 7.030 KHz

Résistances

R1 = 220R à 2.2K, conseillé 330R

1x 12R

2 x 100R

3 x 1K

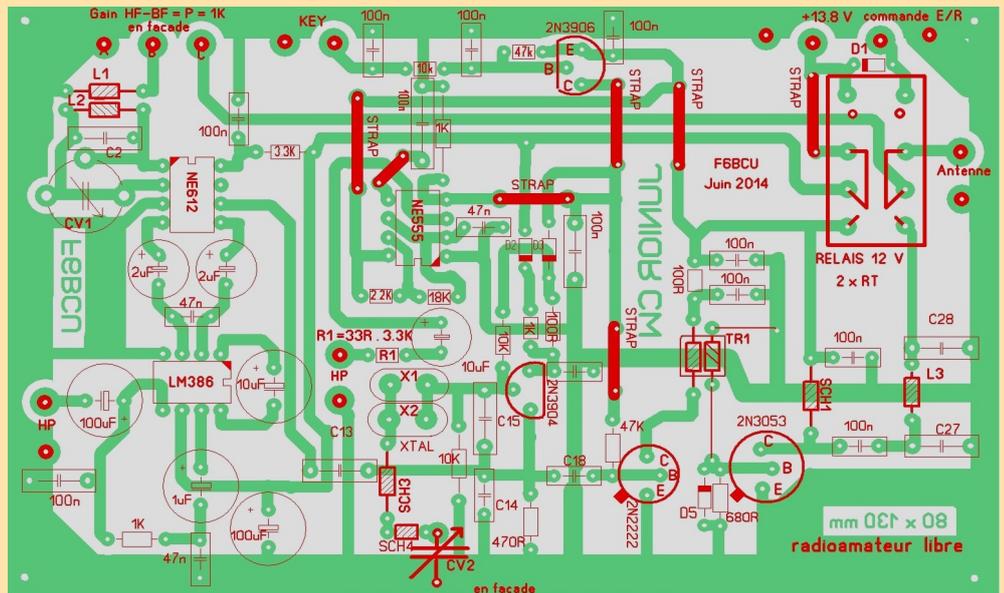
1 x 2.2K

1 x 3.3K

3 x 10K

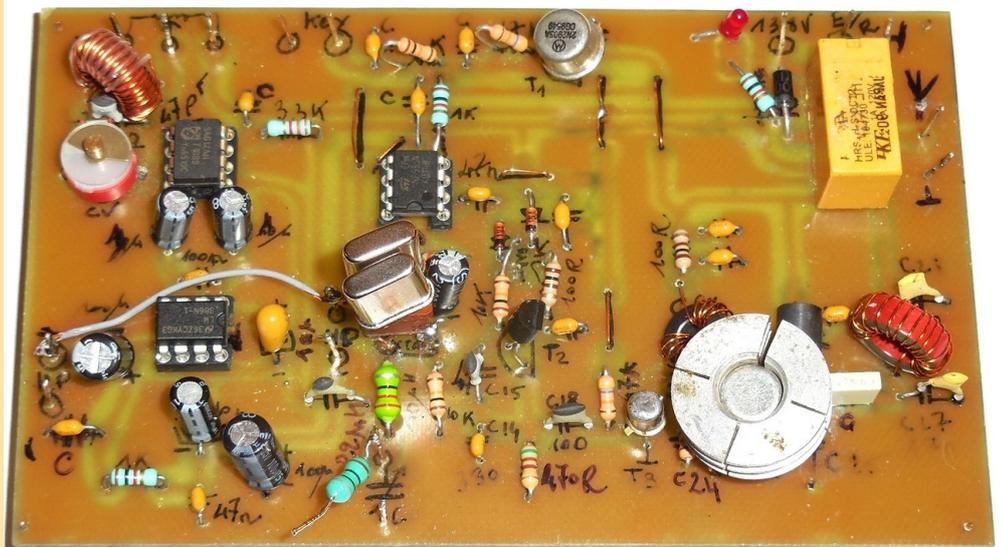
2 x 47K

1 x 18K



V—IMPLANTATION DES COMPOSANTS

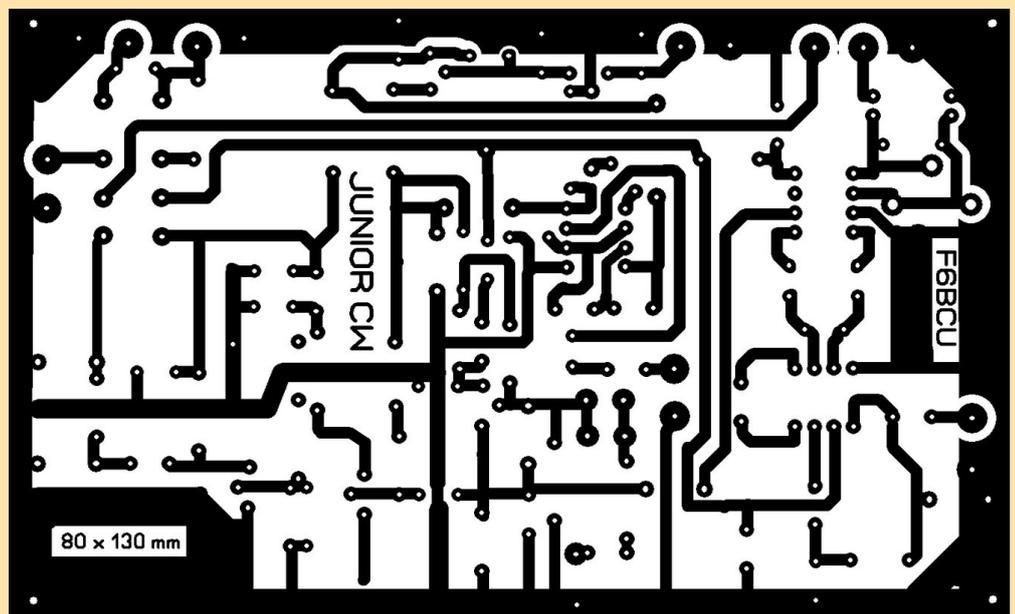
Le circuit d'implantation des composants est corrigé au montage et assure un fonctionnement à 100%, comme la reproductibilité.



TRX JUNIOR CW (Super VXO) QRP 1W

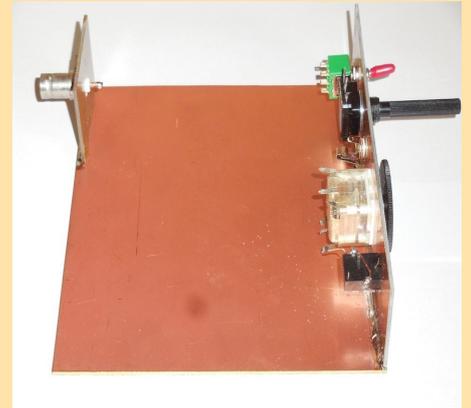
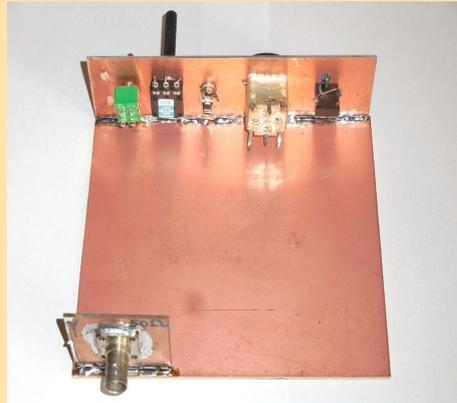
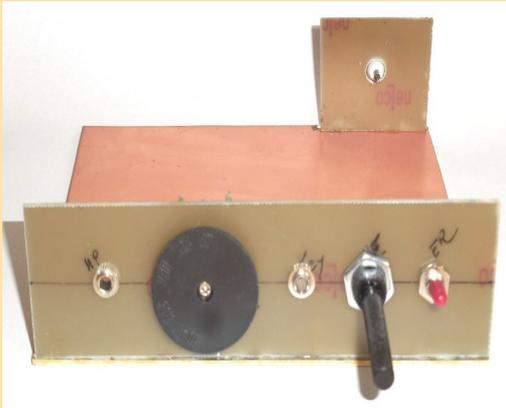
F6BCU janvier 2015

VI—CIRCUIT IMPRIMÉ CÔTÉ CUIVRE

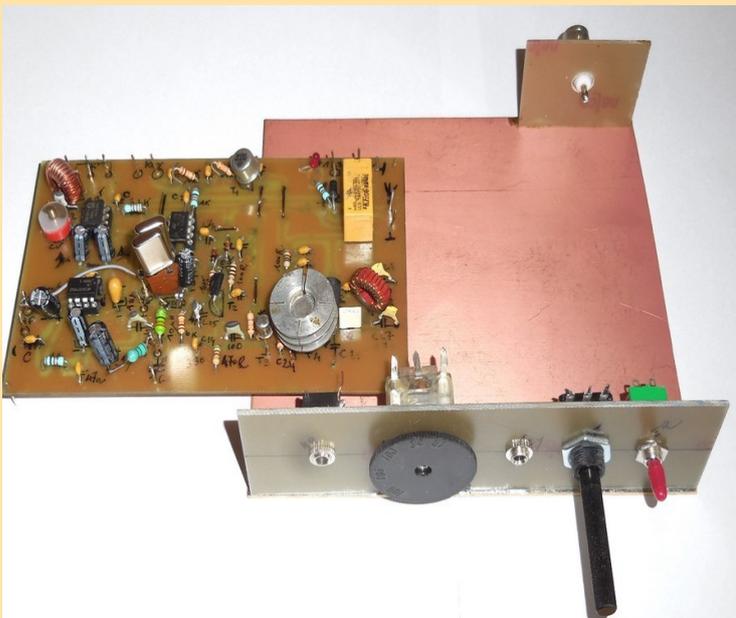


VII—CONSTRUCTION

L'assemblage est fait sur la formule la plus simple avec une série de photos.



La plaque centrale en époxy cuivré simple face du support en U fait 14 x 14 cm et la façade 4 x 14 cm



Les 2 quartz du Super VXO

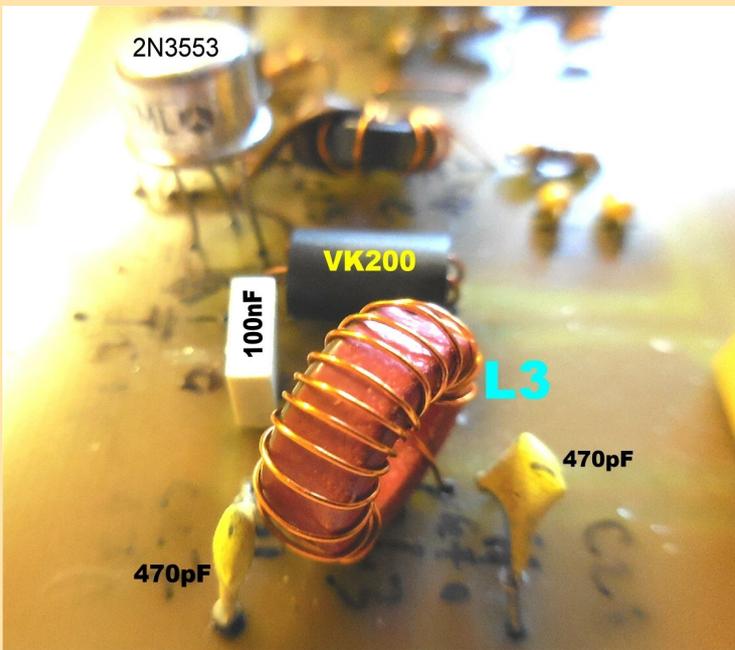
AUTRES DÉTAILS Le Super VXO



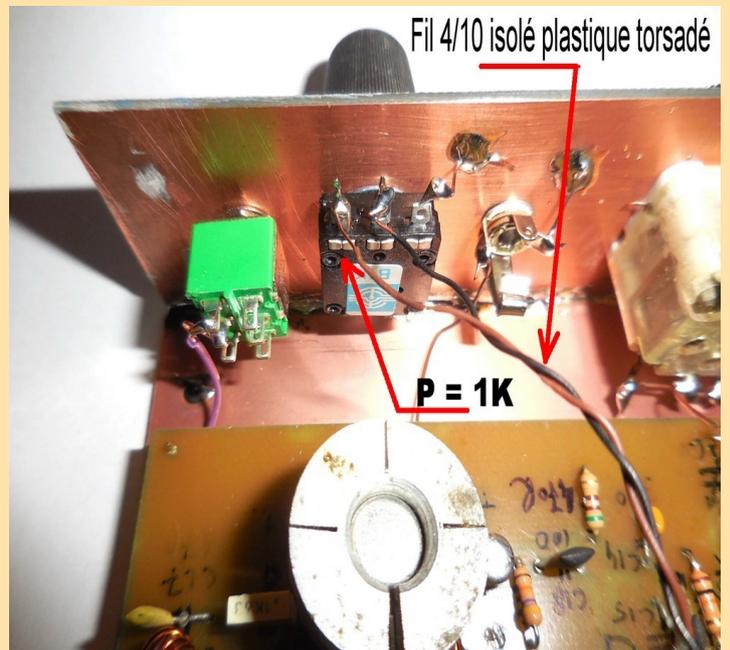
Les enroulements L1 et L2



Le Transformateur TR1



Le filtre passe-bas



Liaison P à L1 :

P = 1K est situé en façade et possède 3 cosses dont celle du milieu, est le curseur.

Une des cosses va à la masse, l'autre cosse et la cosse curseur sont reliées à un fil bifilaire 4/10 isolé plastique et torsadé, à souder à l'entrée de P = 1K sur le circuit imprimé.

Cette liaison économique en fil bifilaire, n'influe pas sur la sensibilité en réception.

VIII-- RÉGLAGES

Finaliser l'implantation de tous les composants et vérifier la bonne qualité de toutes les soudures.

Vérifier aux bornes de l'alimentation générale du circuit entre + et - avec un ohmmètre la résistance qui doit être de plusieurs milliers d'Ohms.

Brancher rapidement le 12 volts la Led rouge doit s'allumer et débrancher.

Se reporter à la page 3 et effectuer les branchements de tous les accessoires comme sur le **schéma général**.

Positionner l'inverseur E/R en position réception. Brancher l'antenne, CV1 est ouvert à $\frac{1}{2}$, tourner également P de 1K à $\frac{1}{2}$ vous devez entendre de la CW dans le HP. Ajuster CV1 au maximum de réception.

A la place de l'antenne insérer une charge fictive (Wattmètre 5 à 10 w).

Basculer l'inverseur en émission et appuyer sur le manipulateur ; la tonalité CW est audible l'indicateur du Wattmètre en fonction de la tension de 11.5 à 14.5 Volts indique de 1 à 1.4 W HF.

Vérifier la couverture en fréquence avec le condensateur variable, en position émission sur antenne et un récepteur O.C. de contrôle. La couverture est d'environ 20 KHz en partant de 7.030 KHz.

Le transceiver JUNIOR CW est opérationnel : Bon trafic !

CONCLUSION

Une construction relativement simple pour bien trafiquer en CW et low cost.

Voici la liste des revendeurs en composants électroniques chez lesquels nous nous approvisionnons :

DISTRONIC : <https://www.distronic.fr/>

E44 Electronique : <https://www.e44.com/>

GOTRONIC : <https://www.gotronic.fr/>

Manuel de montage du Transceiver JUNIOR CW QRP

Écrit par F6BCU

Radio-Club de la Ligne bleue SAINT DIE DES VOSGES

29 Janvier 2015



144 MHz sporadique E par John EI7GL

ZP9HTL au Paraguay signale l'ouverture d'un TEP de 5000 km sur 144 MHz vers Porto Rico - janvier 2022

Juan, ZP9HTL au Paraguay m'a envoyé des informations intéressantes sur son expérience avec la propagation trans-équatoriale (TEP) sur 144 MHz .

Avec la propagation TEP, les signaux sur la bande 144 MHz traversent généralement l'équateur géomagnétique à près de 90 degrés, c'est-à-dire à angle droit :

Cela signifie que les ouvertures ont tendance à se produire exactement au même endroit lorsque la bande est ouverte.

Cela peut être considéré comme le pipeline TEP de Buenos Aires en Argentine à Bonaire, Curaçao, Aruba et la République dominicaine dans les Caraïbes.

De même, les stations du sud du Brésil ont un pipeline vers Porto Rico et la Guadeloupe.

Pour ZP9HTL, son pipeline du Paraguay est à Porto Rico où il est souvent entendu en SSB sur 144.300 MHz.

Cela montre à quoi peut ressembler un signal TEP sur SSB.

Notez la distorsion et le flottement très rapide.

N'oubliez pas qu'il s'agit d'un signal sur 144 MHz sur un trajet de 5 000 km !

Il est intéressant de voir que les ouvertures du TEP se font à peu près à la même heure soit 00h00 UTC soit environ 20h00 heures (locale) le soir pour les stations concernées.

À partir de ces points, la première heure est 23h45 UTC et la dernière heure est 00h39 UTC, une fenêtre d'environ une heure.

Antenne ... Sur 144 MHz, Juan utilise un LFA Yagi à 11 éléments.



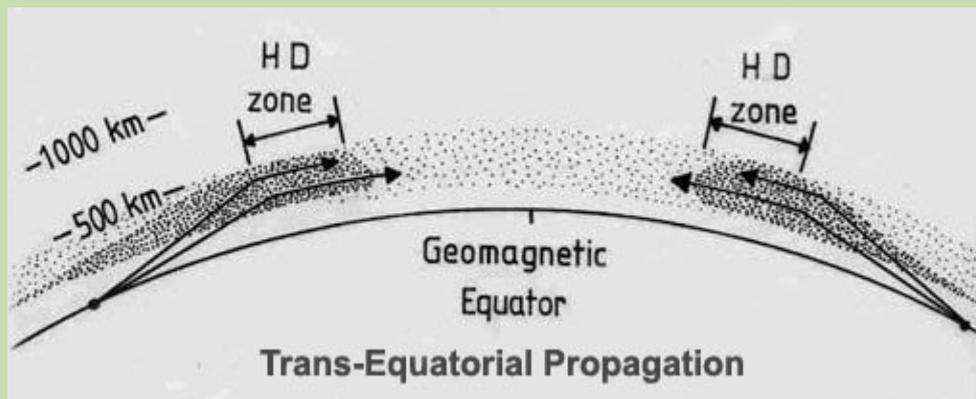
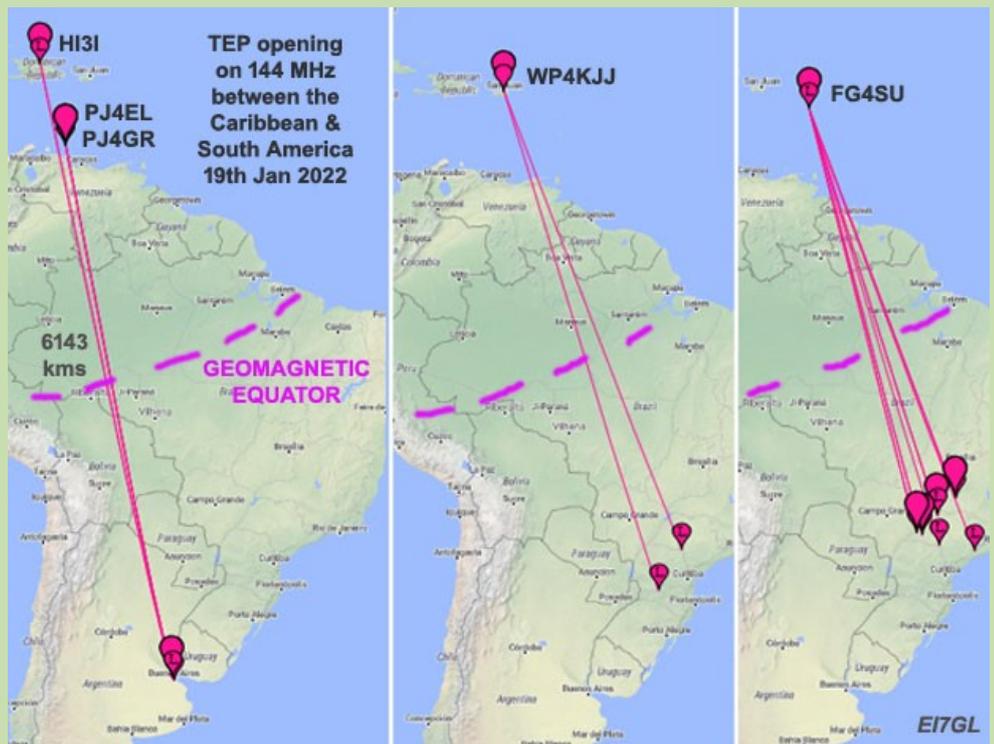
144 MHZ TRPOSPHERIQUE par John EI7GL

6000km+ TEP ouverture sur 144 MHz des Caraïbes à l'Amérique du Sud - 19 janvier 2022

19 janvier 2022 : Il était intéressant de voir qu'il y avait une ouverture TEP (Trans-Equatorial Propagation) sur 144 MHz entre les Caraïbes et l'Amérique du Sud. Alors que l'ouverture a eu lieu à 01h00 UTC le 19, l'heure pour les stations concernées était d'environ 20h00 le soir du 18.

Les cartes ci-dessus montrent l'ouverture sur 144 MHz avec des distances de l'ordre de 400 à 6143 km enregistrées. Pour mettre cela en contexte, la distance à travers l'Atlantique Nord de l'Irlande à Terre-Neuve est d'environ 3000 km, donc le plus long contact de Buenos Aires à la République dominicaine est plus de deux fois cette distance.

LW2DAF : Diego, LW2DAF à Buenos Aires, en Argentine, rapporte que son contact avec HI3I en République dominicaine était un record personnel de distance. **Diego utilisait le mode Q65B et le journal de PSK Reporter**



FG4SU en Guadeloupe semble avoir eu un bon chemin vers le Brésil et utilisait FT8

Txtr	Rcvr	Band	mode	Distance	Heure (UTC)
PU4JLV	FG4SU	2m	FT8	4189 km	01:35:44
FG4SU	PU4JLV	2m	FT8	4189 km	01:34:11
FG4SU	PY2TC	2m	FT8	4287 km	01:33:44
PY2TC	FG4SU	2m	FT8	4287 km	01:04:44
PY2SRB	FG4SU	2m	FT8	4386 km	01:07:44
FG4SU	PY2SRB	2m	FT8	4386 km	00:59:02
PU2MBY	FG4SU	2m	FT8	4421 km	01:02:14
FG4SU	PU2MBY	2m	FT8	4421 km	01:00:29
PY2OAL	FG4SU	2m	FT8	4566 km	01:14:14
PY2WLM	FG4SU	2m	FT8	4725 km	01:32:29

Vous remarquerez sur la carte ci-dessus que les signaux TEP à 144 MHz ont tendance à rester proches de 90 degrés par rapport à l'équateur géomagnétique.

Les chemins ont tendance à être parallèles les uns aux autres avec des stations en République dominicaine et Curaçao travaillant en Argentine et à Porto Rico et en Guadeloupe travaillant au Brésil.

6000 km sur 144 MHz

par John EI7GL

Ouverture de nuit sur 28 MHz de l'Europe à la côte W des USA - 14 janvier 2022

À l'heure actuelle, la quasi-totalité des ouvertures sur la bande 28 MHz se font pendant les heures de clarté. Le flux solaire se situe à peu près autour de la marque 100-120 et il y a des ouvertures de couche F2 pendant la journée. Il y a aussi parfois des Sporadic-E au milieu de l'hiver, mais encore une fois, c'est pendant la journée.

14 janvier 2022 : Vers 22h30-22h45 UTC, TomSP5XMU en Pologne a été l'un de ceux qui ont capté une ouverture vers la côte ouest des États-Unis sur la bande 28 MHz. Pour Tom, cela aurait été vers 23h30.

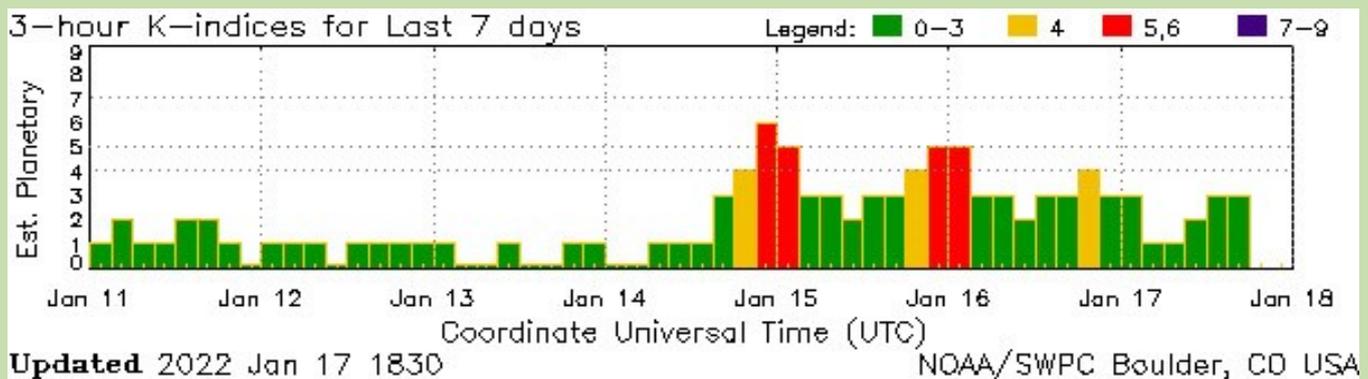
Ceci est très inhabituel et mérite d'être noté. C'est environ 7 heures après le coucher du soleil en Pologne donc on ne peut pas facilement expliquer la position du soleil et c'est aussi un chemin très au nord.

En bas de ce post, j'ai le log FT8 pour SP5XMU pour cette ouverture et ça montre qu'il y a eu une ouverture vers la Scandinavie en même temps depuis la Pologne.

Tom n'était pas la seule personne à saisir cette ouverture. Plus bas dans ce post, j'ai une liste de spots de stations européennes de stations américaines sur 28 MHz. Il suggère que l'ouverture principale a duré d'environ 19h30 à 23h15 UTC.

Auroral-E :

Ce n'est probablement pas un hasard si cette ouverture de la Pologne vers les USA a coïncidé avec une aurore et un k-index élevé de 5-6.



Ce n'était pas l'"aurore" typique où les signaux sont étalés et déformés. Après tout, les signaux numériques FT8 étaient décodés. Au lieu de cela, il s'agissait probablement d'une propagation aurorale.

Distance : Cependant, la distance entre SP5XMU et les stations de la côte ouest des États-Unis était d'environ 9 000 km. Aurora-E, comme son nom l'indique, se forme dans la couche E de l'ionosphère et la portée maximale d'un saut serait de l'ordre de 2 000 à 2 300 km.

Cela laisse un énorme vide d'environ 7 000 km sur le chemin des États-Unis.

Comment le signal est-il passé de l'Europe à la côte ouest des États-Unis ?

Auroral-E multi-sauts ?

Une forme de chordal hop auroral-E ?

S'est-il couplé à une couche Sporadic-E ou F2 ordinaire à l'extrémité ouest du chemin ?

J'ai vu beaucoup de gens l'expliquer simplement comme "Auroral-E", mais c'est plus complexe que cela. C'est ce qui rend ce type d'ouverture si intéressant.

BALISE 28 MHz

par John EI7GL

Balises sur mesure pour la bande 28 MHz de AA7DJ

Je suis récemment tombé sur cette balise pour la bande 28 MHz et j'ai pensé qu'elle pourrait intéresser d'autres personnes.

Alors que la plupart des balises sont construites à partir de radios CB modifiées ou construites à partir de pièces détachées, il existe une option pour acheter une balise «prête à l'emploi» de Vlad, AA7DJ aux États-Unis.

La balise est illustrée ci-dessus et fonctionne avec une puissance de sortie de 10 watts sur la bande 28 MHz, bien que celle-ci puisse être réduite.

La fréquence et l'indicatif sont donnés à AA7DJ et il construit ensuite la balise. À son arrivée, il suffit à une station d'alimenter l'unité et de brancher une antenne.

L'intérieur de la balise est illustré ci-dessus avec le synthétiseur de fréquence à l'intérieur de la cage métallique à gauche et l'étage d'amplification de puissance avec filtre passe-bas à droite.

Sur sa page QRZ, AA7DJ écrit... " La carte du synthétiseur a une puce PLL, un VCO, une référence de cristal et un microcontrôleur. Le dernier produit un code de fréquence pour PLL. Il génère également un message CW et une séquence de saisie pour la carte amplificateur. "

La stabilité de fréquence est revendiquée comme étant d'environ 10 à 50 ppm, telle que déterminée par le cristal utilisé. La sortie du spectre avec le niveau d'harmoniques est illustrée ci-dessus. Si une suppression supplémentaire est nécessaire, un autre filtre passe-bas peut être ajouté.

Permis ... D'après ce que j'ai compris, une licence spéciale est nécessaire pour exploiter une balise sur la bande 28 MHz dans la plupart des régions du monde. Aux États-Unis cependant, la FCC autorise les radioamateurs à exploiter des balises sur les bandes 28 MHz et VHF.

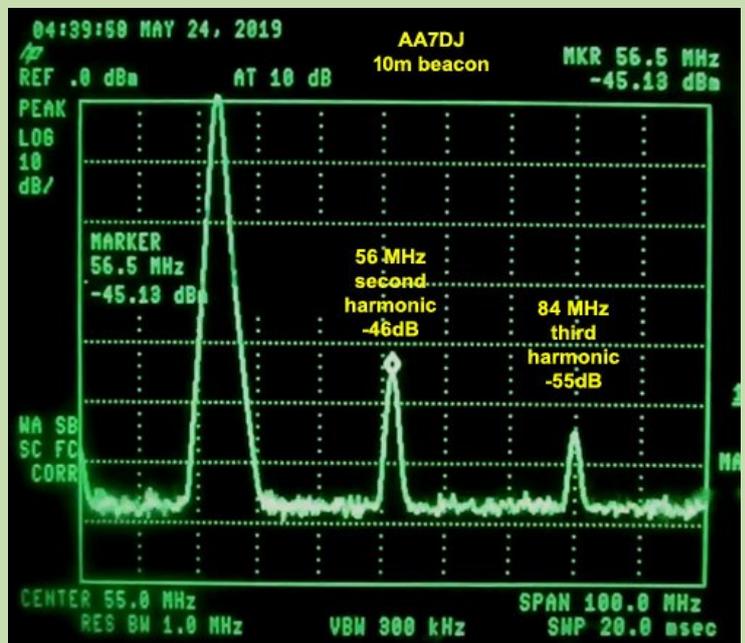
Ceci est spécifiquement dans le but de ... «l'observation de la propagation ou d'autres activités expérimentales connexes». La limite de puissance de 100 watts par la FCC est assez généreuse à cet égard.

En conclusion ... Alors que beaucoup voudront peut-être construire leur propre balise, il y en a d'autres qui voudront simplement commander une unité prête à l'emploi et la mettre en ondes. Il existe un groupe restreint mais actif de passionnés de balises 28 MHz aux États-Unis et beaucoup parlent en bien de cette unité construite par Vlad, AA7DJ.

Je ne sais pas combien coûte une unité, mais plusieurs ont mentionné que c'était raisonnable.

Si quelqu'un est intéressé par l'achat d'une unité, il doit contacter AA7DJ via [sa page QRZ](#).

Vidéo : <https://youtu.be/EQUGTgaYNtg>



CYCLE SOLAIRE

par John EI7GL

Mise à jour sur les prévisions pour le cycle solaire 25

Dans un article de blog en avril 2021, j'ai expliqué comment Frank Donovan, W3LPL, qui est l'un des meilleurs concurrents aux États-Unis, avait fait une prédiction pour le prochain cycle de taches solaires 25.

W3LPL a écrit... "Si le SFI persiste en dessous de 90 jusqu'en décembre 2021, la propagation devrait s'améliorer progressivement jusqu'à ce qu'un maximum solaire plus faible que celui du cycle 24 arrive en 2024.

Si le SFI persiste au-dessus de 110 jusqu'en décembre 2021, la propagation devrait s'améliorer rapidement jusqu'à ce qu'un maximum solaire similaire à celui du cycle 24 arrive en 2024.

"Si le SFI persiste au-dessus de 125 jusqu'en décembre 2021, la propagation devrait s'améliorer plus rapidement jusqu'à ce qu'un maximum solaire plus fort que celui du cycle 24 arrive en 2024."

(SFI = indice de flux solaire)

Comme nous avons maintenant dépassé décembre 2021, il est temps de revenir sur la prédiction.

Comme on peut le voir sur le graphique ci-dessus, le flux solaire moyen pour le mois de décembre était de 103. Ceci est le plus proche de la prédiction du milieu qui est que le cycle solaire 25 sera à peu près le même que le cycle précédent qui a culminé en 2014.

Ceci est également tout à fait conforme aux principales prédictions scientifiques du même genre.

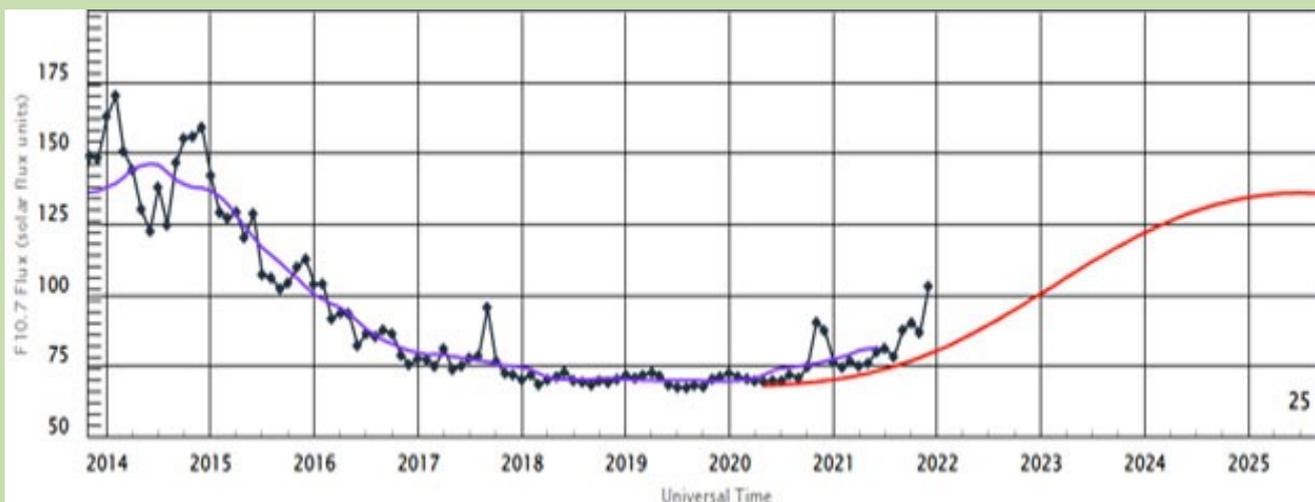
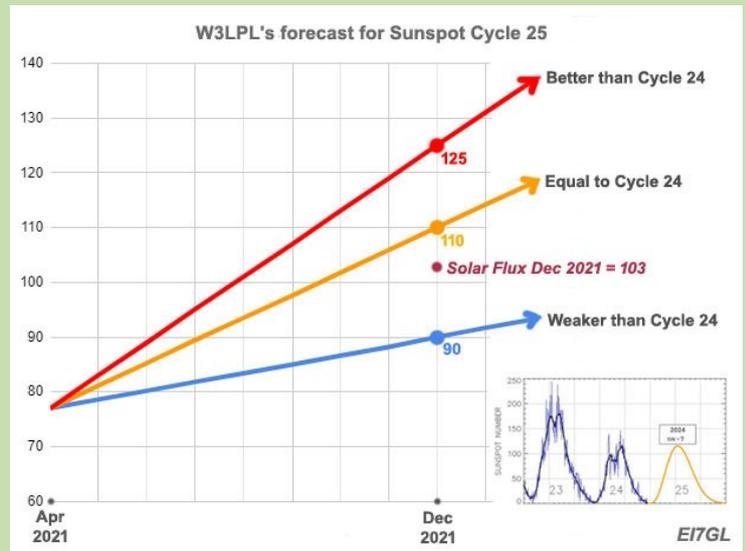
Progression du cycle 25 ... Voici le dernier graphique qui montre comment le flux solaire progresse par rapport à la prédiction réelle de la NASA ... Comme vous pouvez le voir, c'est en avance sur le calendrier à la fin de 2021. La grande question est cependant de savoir si cela restera comme ça ?

Certains diront qu'une montée précoce rapide est le signe d'un cycle solaire plus important que d'habitude. À moins que j'entende quelque chose de crédible, je soupçonnerais que nous nous dirigeons vers un pic modéré comme 24.

Le cycle 25 va être bon ... Parfois, lorsque ces prédictions sur les cycles des taches solaires sortent et que les gens disent qu'elles sont faibles, je pense que certains débutants peuvent avoir l'impression que les choses sur les bandes HF seront terribles. La réponse est qu'ils ne le feront pas. Il y aura des charges de DX sur toutes les bandes HF jusqu'à 28 MHz inclus.

Cela signifiera cependant que la MUF (fréquence maximale utilisable) peut ne pas atteindre les bandes de 50 MHz, en particulier sur les trajets est-ouest. Si ce n'est pas une priorité pour vous, les choses sur les bandes HF iront bien.

Rappelez-vous toujours que ces prédictions ne sont que cela... des prédictions. Nous devons tous attendre et voir comment les choses se déroulent dans la réalité.



PROPAGATION 40 MHz

par John EI7GL

Bilan 2021 de la balise 40 MHz EI1KNH

Dans cet article, nous examinerons la balise EI1KNH en Irlande qui émet sur 40,013 MHz et combien de fois elle a été repérée sur le DX Cluster en 2021.

La carte ci-dessus montre les spots pour 2021. Au total 21 stations ont signalé le phare du cluster qui est un peu en baisse sur les 26 en 2020.

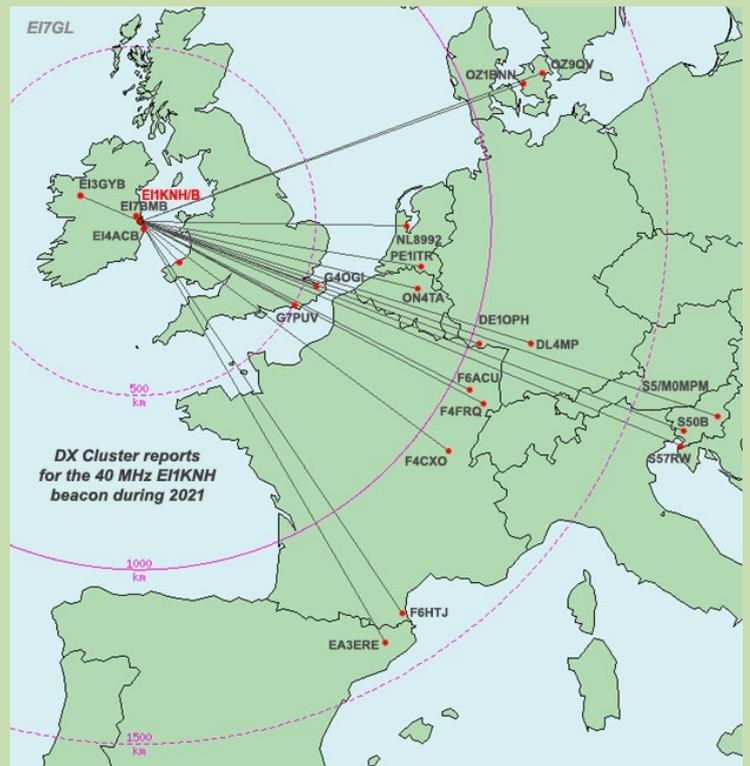
Si on compte au maximum un spot par station et par jour alors il y avait 52 spots en 2021 contre 77 en 2020.

La balise EI1KNH 40 MHz qui se trouve juste au sud de Dublin est devenue opérationnelle pour la première fois en mai 2020.

Cluster DX ... Si vous entendez la balise, assurez-vous de la signaler sur des clusters dx comme DXSummit ou DXMaps car certains des autres clusters ignorent les spots pour 40 MHz car ils supposent qu'il s'agit d'une erreur.

Plus d'informations sur la balise EI1KNH peuvent être trouvées ici... <https://www.qrz.com/db/EI1KNH/>

Pour plus d'informations sur la bande 40 MHz, rendez-vous sur cette page... <https://ei7gl.blogspot.com/p/40-mhz.html>



PROPAGATION 1296 MHz par John EI7GL

Ouverture de 1850km sur 1296 MHz entre l'Espagne et la Grèce - 2 janvier 2022

Il était intéressant de voir qu'un contact sur 1296 MHz a été établi entre EA5TT en Espagne et SV8CS en Grèce le 2 janvier 2022. La distance était d'environ 1850 km.

Bien que ce soit bien en deçà du record de 2714 km de l'IARU Région 1 entre l'Irlande et les îles Canaries établi en juillet 2020, c'est toujours une distance impressionnante pour la bande micro-ondes de 23 cm.

Manolo, EA5TT rapporte travailler SV8CS sur 1296,174 MHz sur FT8 après l'avoir travaillé sur 144 MHz et 432 MHz plus tôt. EA5TT n'utilisait que 10 watts avec une antenne Yagi à 35 éléments.



Actividad en la banda				Frecuencia de RX					
UTC	dB	DT	Frec	Mensaj	UTC	dB	DT	Frec	Mensaj
162100	-21	0.4	1291	~ CQ SV8CS KM07	164245	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
162130	-11	0.4	1288	~ CQ SV8CS KM07	164315	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
162200	-13	0.4	1282	~ EA5TT SV8CS R-17	164345	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
162230	-6	0.4	1278	~ EA5TT SV8CS 73	164415	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
163845	-20	0.1	558	~ CQ EB5EA IM99	164430	-17	0.4	836	~ EA5TT SV8CS
164430	-17	0.4	836	~ EA5TT SV8CS -22	164445	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
164500	-18	0.1	837	~ EA5TT SV8CS RR73	164455	Tx	1291	~ SV8CS EA5TT	
					164500	-18	0.1	837	~ EA5TT SV8CS
					164515	Tx	836	~ SV8CS EA5TT	

Solo CQ Guardar QSO (Q) Detener (S) Monitor (M) Activar TX (N) Detener TX (H) Tono TX (T) Me

23cm 1.296,174 000 Tx pa

Indicativo DX: SV8CS Locador DX:

Buscar Agregar

2022 ene. 02 16:45:29

Genera Mensajes Estándar Siguiente Ahora

RX 83: SV8CS EA5TT IM99 Tx 1

Report: SV8CS EA5TT -18 TX 2

Secu: SV8CS EA5TT R-18 TX 3

SV8CS EA5TT RR73 TX 4

SV8CS EA5TT 73 TX 5

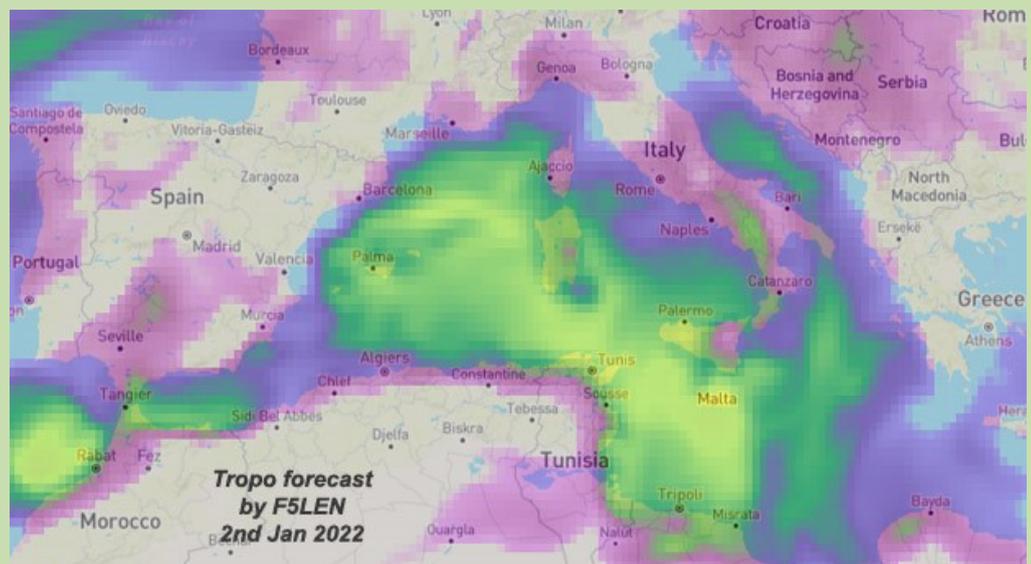
CQ EA5TT IM99 TX 6

Je ne sais pas quel est le record de tropo en Méditerranée, mais il semble qu'il y ait un chemin maritime de 3300 km entre le sud-ouest de l'Espagne et Israël.

Est-ce possible sur 23cms?

Quant au mode de propagation, il semble qu'il s'agissait d'un conduit tropo au-dessus de la mer Méditerranée.

C'est la prévision tropo de Pascal, F5LEN...



40 MHz PROPAGATION

par John EI7GL

Balise sud-africaine de 40 MHz entendue à Rome, Italie - 16 janvier 2022

16 janvier 2022 : Emilio, IK0OKY rapporte qu'il y a eu une belle ouverture sur la bande 40 MHz le 16 janvier lorsque plusieurs stations de radio amateur à et près de Rome ont signalé la réception de la balise ZS6WAB/B en Afrique du Sud.

Emilio écrit..." Aujourd'hui, il y a eu une ouverture de 40 MHz de la région de Rome vers l'Afrique du Sud ZS. La balise ZS6WAB sur 40,675 MHz a été entendue sur la place JN61 de 11h15 UTC à 12h30 UTC.

La balise a d'abord été entendue par IK0FTA Sergio, puis par d'autres habitants (IW0FFK Marco, IK0SMG Pino et moi-même). Je l'ai reçu jusqu'à 559 sur une antenne cubique quad fractale pour 6m. Malheureusement, aucun QSO de 6 m n'a eu lieu pendant la période où se trouvait la balise. »

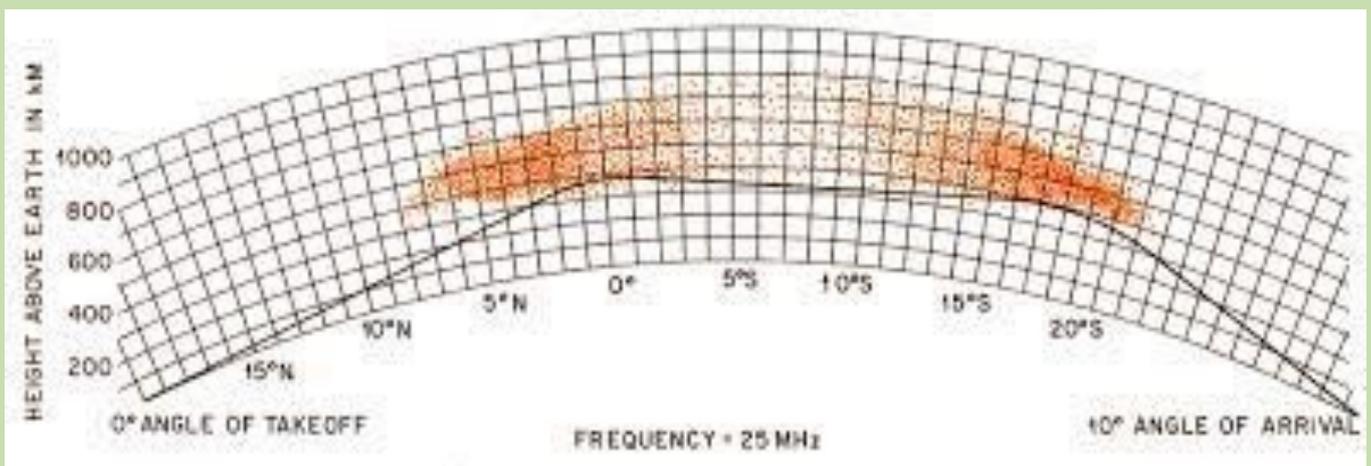
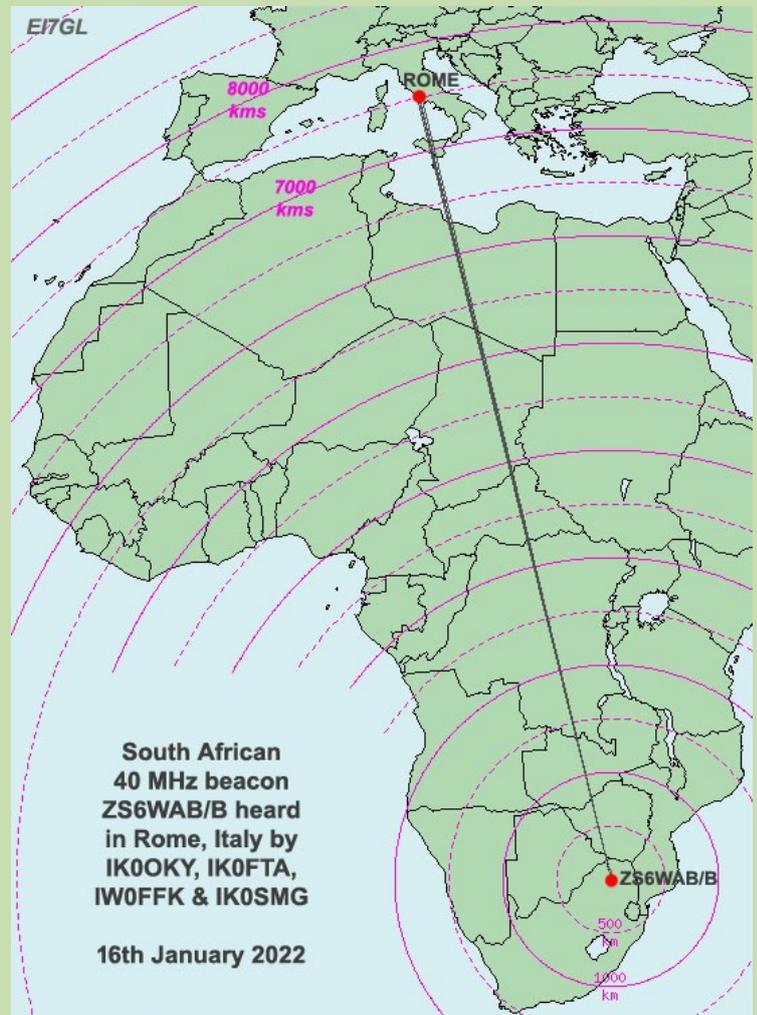
Propagation : Le flux solaire du jour était de 116 avec un indice A de 22 et un indice K de 2-3. Considérant que la balise et les stations à Rome sont équidistantes de l'équateur géomagnétique, je suppose que le principal mode de propagation était TEP - Trans-Equatorial Propagation . Ce n'est probablement pas un hasard si l'ouverture a eu lieu juste après midi local.

Réchauffement précoce ... Je pense que ce rapport montre la valeur réelle de la bande 40 MHz en tant que système d'alerte précoce. Il y a un énorme écart entre les bandes 28 MHz et 50 MHz et la bande 10 m sera ouverte plusieurs fois sans que la propagation n'atteigne jamais 6 m.

La bande de 40 MHz aide à combler cet écart et cela deviendra encore plus important à mesure que le flux solaire commencera à augmenter et que la MUF dépassera la bande de 28 MHz et dans le spectre VHF bas.

A cette occasion, il n'y a pas eu d'ouverture sur la bande 50 MHz mais ce ne sera pas toujours le cas.

À l'avenir, il y aura des moments où la réception d'une balise 40 MHz alertera les opérateurs VHF pour qu'ils se préparent sur 50 MHz et que leurs faisceaux pointent dans la bonne direction.



PROPAGATION TEP

Qu'est-ce que la Propagation Trans - Équatoriale (TEP) ?

Historiquement, l'effet a été remarqué pour la première fois dans les années 1940 par des opérateurs militaires et amateurs qui ont découvert qu'il était possible de communiquer dans la bande VHF sur des distances intercontinentales pendant les périodes de forte activité des taches solaires.

Les premières communications TEP organisées et donc à relativement grande échelle ont eu lieu en 1957-1958 au plus fort du cycle de taches solaires 19. Les pics de taches solaires en 1970 (cycle 20) et 1977 (cycle 21) ont élargi notre connaissance du phénomène.

Quand se produit le TEP ?

Deux types distincts de TEP ont été identifiés :

Ceux qui se produisent en fin d'après-midi et en début de soirée, et généralement sur des distances maximales d'environ 6000 km. Les contacts étaient limités aux bandes VHF basses (6 mètres pour les radioamateurs dans la plupart des pays)

Ceux qui se produisent vers 1900 à 2300 heure locale, avec des contacts réalisables sur 144MHz (2 mètres) et parfois sur 432MHz (70 centimètres)

Pourquoi Le TEP Se produit-il au-dessus de l'équateur ?

Il existe trois "zones" générales dans l'atmosphère de la Terre, polaire, tempérée et équatoriale. En termes de densité, il a été constaté que les zones ionosphériques équatoriales sont plus denses que celles situées au-dessus des régions polaires.

Cela affecte les fréquences utilisables dans ces régions. Peut-être parce qu'elles se trouvent aux "extrêmes" de la Terre en termes d'exposition aux effets du soleil, les régions polaires et équatoriales sont soumises à diverses variations inhabituelles et inattendues des conditions ionosphériques - celles-ci se produisant souvent dans la couche F.

Le plus intéressant de ces effets est peut-être connu sous le nom d' « anomalie équatoriale ». Cela se produit lorsqu'une forte concentration d'électrons se trouve de chaque côté de l'équateur magnétique et est généralement observée dans la région de 10 à 20 degrés de latitude.

On pense que le TEP de l'après-midi se produit lorsqu'un signal est d'abord réfléchi par une anomalie d'un côté de l'équateur, puis de nouveau par une autre anomalie de l'autre côté.

La TEP du soir est moins bien comprise, mais on pense qu'elle repose sur des « bulles ionosphériques » - des zones à haute densité d'ionisation sur lesquelles les signaux sont réfléchis.

Quelles sont les caractéristiques du TEP de l'après-midi ?

Fréquence maximale utilisable (MUF) jusqu'à environ 60 MHz

Il se produit d'environ 1500 à 1900 heure locale.

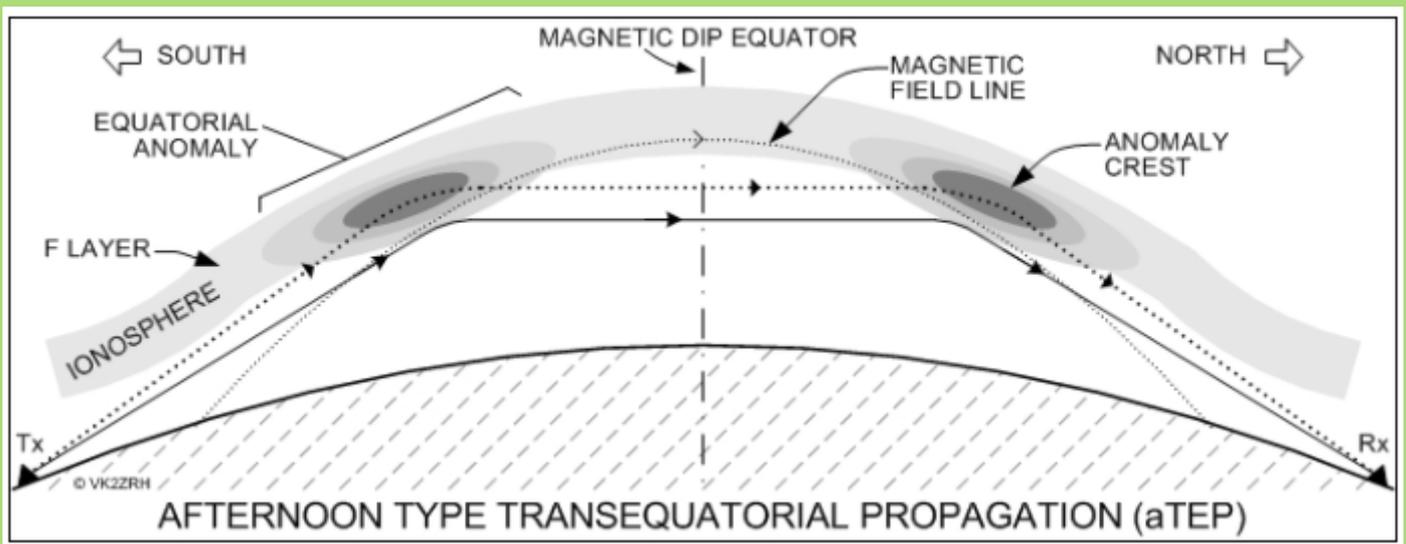
Il est plus répandu près des équinoxes et aux moments où le nombre de taches solaires est élevé.

Les longueurs de trajet typiques seront de 5 000 à 6 500 kilomètres.

Les signaux seront normalement forts avec un évanouissement et une distorsion limités

Quelles Sont Les Caractéristiques Du TEP Du Soir ?

Se produit vers 2000 à 2300 heure locale, et est plus fréquent autour des équinoxes et surtout aux moments de forte activité des taches solaires



ANTENNE de BALCON par Harry SMOVPO

De nombreux amateurs sont très limités par l'espace dont ils disposent pour les antennes HF. J'ai documenté une antenne courte pour les bandes HF, mais avec une méthode simple de montage et une méthode pour réduire davantage la longueur physique.

J'avais l'habitude d'utiliser une vieille antenne demi-onde CB (27 MHz) qui avait une bobine d'adaptation cassée, celle que j'ai utilisé comme antenne 1/4 d'onde pour 14 MHz, après avoir retiré la bobine correspondante.

Aujourd'hui, je constate que le prix des antennes CB a augmenté, j'ai donc trouvé un remplacement bon marché qui peut être installé sur le balcon des appartements.

Vous avez peut-être déjà vu mon antenne de balcon HF qui a été conçue uniquement pour le 14 MHz, puis une bobine a été ajoutée pour couvrir toutes les bandes HF inférieures (10, 7 et 3,5 MHz).

Suite à un article dans RadCom, j'ai maintenant étendu cette antenne pour couvrir toutes les bandes de 3,5 MHz à 30 MHz sans aucune commutation ni réglage.

L'antenne fonctionne selon les principes Fractal et Meander.

Ci-dessus, la vue latérale d'un support, qui peut être assemblé en quelques heures et donne des résultats surprenants.

J'utilise six sections pour l'antenne elle-même, chacune mesurant 1 mètre de long.

Chaque section rentre à l'intérieur de la section précédente d'exactly 10 cm.

la dernière section est ajustée de sorte que la longueur totale de l'antenne est de 5,35 mètres.

Cela résonne à 14,1750 MHz.

J'ai utilisé les tubes en aluminium suivants :

section 1 : 31mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 2,0 mm. (partie inférieure)

section 2 : 25mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 2,0 mm.

section 3 : 20mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 1,5 mm.

section 4 : 15mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 1,5 mm.

section 5 : 10mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 1,5 mm.

Section 6 : 6 mm de diamètre. Épaisseur de paroi = 1,0 mm. (partie supérieure)

Ceci est représenté par l'élément (1) dans le dessin ci-dessus.

Le support se visse sur une main courante du balcon. Dans ma situation actuelle, j'ai une terrasse de 7 mètres de large avec une main courante horizontale, mais il y a quatre tuyaux en acier verticaux qui soutiennent la main courante.

L'étrier est vissé sur l'un de ces supports verticaux (4).

Le support est formé à l'aide d'une plaque d'aluminium de 3 à 4 mm d'épaisseur (6) avec un trou de 50 mm au centre des extrémités supérieure et inférieure.

Pliez la plaque en deux endroits pour éviter que la plaque ne s'affaiblisse.

Les deux extrémités sont chacune prises en sandwich entre deux blocs de nylon Percez TROIS des blocs de nylon, au centre, pour s'adapter au tube de 31 mm (1).

Le quatrième bloc (en bas) doit être percé d'un trou de 5 mm pour permettre à l'eau de s'écouler.

Le support est boulonné à la main courante du balcon à l'aide de colliers de 35 mm (3).

LA BOBINE (7) & (8)

Celui-ci est utilisé pour faire résonner l'antenne à des fréquences plus basses. J'ai enroulé toutes mes bobines avec du tube d'aluminium de 4 mm, mais du tuyau en cuivre fonctionne également.

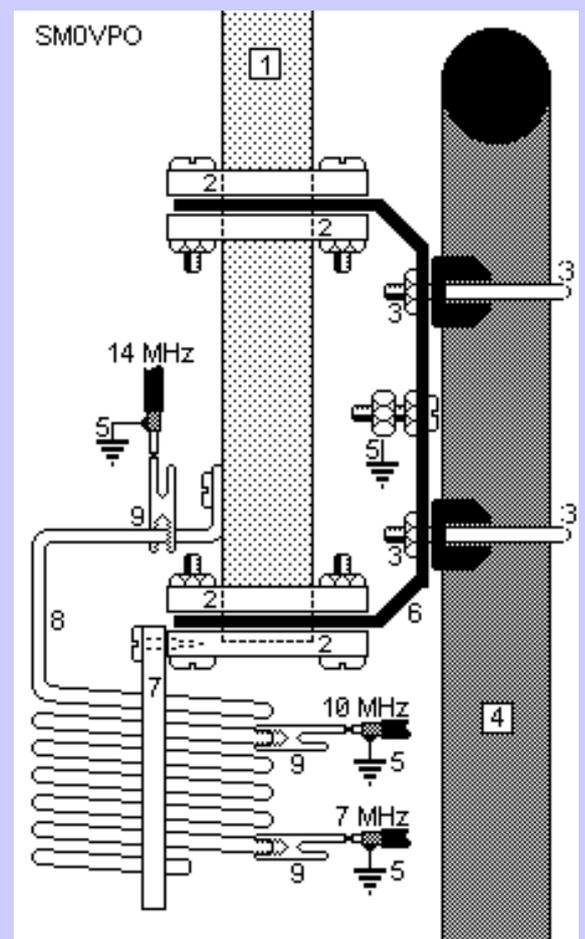
La bobine mesure 10 mm de diamètre

Le pas (espace) de la bobine est de 1 cm par tour. J'ai utilisé deux morceaux de conduit en plastique (7) pour supporter la bobine.

La bobine utilise environ 1 mètre de fil

Aplatissez une extrémité et percez-y un trou pour la connecter au mât d'antenne (1).

Si on utilise du fil d'aluminium, puis des morceaux plus courts, ils peuvent être assemblés avec un insert en laiton (à partir d'un connecteur de câble de voiture). Le tube de cuivre peut facilement être soudé.



ALIMENTATION DE L'ANTENNE (5) & (9)

Alimenter l'antenne avec un câble coaxial 50 ohms, tresse reliée au support (5) et le conducteur central relié à une pince crocodile. Sélectionnez le bracelet à l'aide de la pince crocodile (9)

0 tours	= 14 MHz (bande de 20 mètres)	(VSWR - presque 1:1)
2 tours	= 10 MHz (bande de 30 mètres)	(VSWR - presque 1:1)
6 tours	= 7 MHz (bande de 40 mètres)	(VSWR - environ 1,1:1)
51 tours	= 3,8 MHz (bande de 80 mètres)	(VSWR - environ 1,4:1)
53 tours	= 3,7 MHz (bande de 80 mètres)	(VSWR - environ 1,4:1)
55 tours	= 3,6 MHz (bande de 80 mètres)	(VSWR - environ 1,4:1)
57 tours	= 3,5 MHz (bande de 80 mètres)	(VSWR - environ 1,4:1)

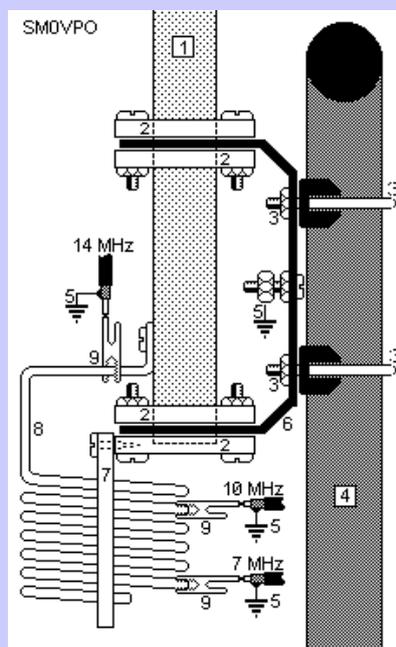
Bande	(MHz)	VSWR le plus mauvais	VSWR central
80 mètres	3,55 - 3,70	3:1	1,1:1
40 m	7.00 - 7.10	2.2:1	2.2:1
30 m	10.10 - 10.15	2.3:1	2.3:1
20 m	14.00 - 14.35	1.1:1	1:1
17 m	18.07 - 18.17	1.2:1	1.2:1
15 m	21.00 - 21.45	2.8:1	2.5:1
12 m	24,89 - 24,99	2,1:1	2,1:1
10 m	28.00 - 29.20	3:1	-1.1:1

Comme vous pouvez le voir, le VSWR monte sur certaines de ces bandes mais l'antenne est toujours utilisable à 100% sur toutes

LES AUTRES INFORMATIONS

Le montage est très robuste, mais la résistance au vent est plutôt faible. Mes deux antennes ont résisté aux vents violents ; En arrière-plan, vous pouvez simplement distinguer une autre de ces antennes, mais avec une bobine plus grande (63 tours). Si vous avez l'intention d'utiliser plus de 10 watts, assurez-vous d'avoir une bonne épaisseur d'1 cm ou plus d'isolant entre le poteau en aluminium (1) et le support (6).

Bonne réalisation, 73 de SM0VPO



MFJ 1625

Le système d'antenne complet se monte sur les cadres de fenêtre, les balcons et les balustrades.

Parfait pour les habitants des appartements. Couvre 80-6 mètres.

Comprend un support/pince universel,

un syntoniseur d'antenne intégré avec isolateur RF,

un long fouet télescopique de 12 pieds (22,5 pouces replié),

une bobine de chargement à haute efficacité pour 40/80 mètres,

des fils de contrepoids

et une corde de sécurité. Gère 200 watts.

MFJ-1625 Supplied Components •

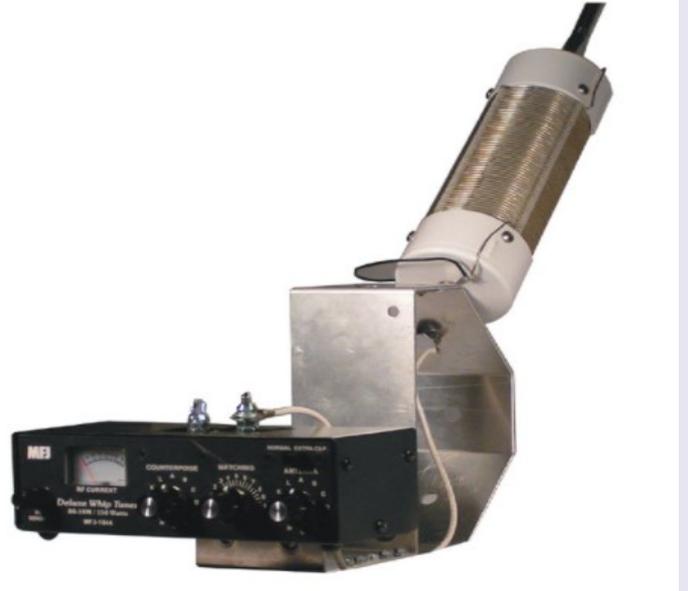
MFJ-1623 Window/Balcony Mount Whip Tuner •

Window/Balcony Mount Bracket •

MFJ-63 Loading Coil for 40-80 meter operation with the MFJ-1956 •

Counterpoise Assembly (6, 14, and 26 ft. long wires) • Safety Rope •

MFJ-1956 12 ft. Telescoping Whip Antenna



Documentation de l'ensemble <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0289/7782/3843/files/MFJ-1625.pdf?v=1586534110>

Chameleon F-Loop Mag. Loop,

Antenne portable, 10-80m, 25W

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Caméléon F-Loop Mag. Loop
- boîtier d'accord
- un câble coaxial pour la connexion à la radio (3.5m de long, avec choke/mantel wave lock)

<https://www.wimo.com/fr/f-loop>



La cible pour la conception de la CHA F-Loop était d'avoir une grande souplesse d'utilisation, un faible poids et une construction robuste. Il en résulte une boucle magnétique portable QRP qui résistera aux nombreuses années à venir. La CHA F-Loop est constituée de câble coaxial léger LMR-400 et d'une boucle de couplage en aluminium (boucle de Faraday). Une variante est disponible, la CHA F-Loop 'Plus', construite en tube d'aluminium qui remplace le coaxial LMR-400, voir ci-dessous. La mise en service de la CHA F-Loop prend généralement 3 minutes.

La boucle de couplage en aluminium est supportée par un coaxial rigide. Cette construction robuste permet de maintenir un ROS bas même lorsqu'elle tourne ou qu'elle est déplacée. Le coaxial d'alimentation rigide est connecté sur le haut de la boîte d'accord. La boucle principale est constituée de coaxial LMR-400 et couvre les **bandes de 80 à 10m**. La F-Loop de Chameleon est conçue pour une puissance d'émission max de **10 W CW ou 25 W SSB**.

La gamme couverte est de 3.5 à 29.7 MHz. Un interrupteur permet de sélectionner les bandes basses (40m et en-dessous), ou les bandes hautes (30m et au-delà). Le réglage s'effectue comme avec toutes les antennes boucles : il faut trouver dans un premier temps la position pour laquelle le bruit est maximum pour la bande souhaitée, puis émettre à faible puissance pour trouver le ROS le plus bas.

De par leur nature les antennes à boucle magnétique ont une bande passante étroite. C'est très utile car elles se comportent de ce fait comme un filtre présélecteur devant le récepteur, il en résulte une meilleure qualité de réception. Les bandes passantes sont de l'ordre de 25 kHz sur 7 MHz à 150 kHz sur 28 MHz. Cela sous-entend que ces bandes passantes sont utilisables sans avoir à toucher au réglage de l'antenne. Au-delà, le condensateur de la boucle doit être de nouveau ajusté.

Le diamètre de la CHA F-Loop avec le LMR-400 est de 74 cm. L'antenne est livrée avec sa boîte d'accord ainsi qu'avec 3 m de câble coaxial (longueur 3.5 m, avec choke RFI). Un sac de transport est également fourni. La boîte d'accord est installée sur une base solide, comme par exemple un trépied photo, elle est équipée d'une vis au format 3/8". Le support est correctement positionné lorsque posé sur une surface plate.

SOLDES PASSION RADIO

Des remises de -5% à -30% sur plus de 450 références
du 12 Janvier au 8 Février 2022,
valable uniquement sur le matériel en stock
au moment de la commande.

Toutes nos promotions sur :

<https://www.passion-radio.fr/promotions>



Chez PICCLICK, AMAZON, ALIBABA, PASSION RADIO, ...

Dans le domaine des dispositifs électronique, la société japonaise **NISSEI** conçoit des équipements pour les professionnels de la santé, radiocommunications (alimentations) et les particuliers, etc.

Alimentation à découpage 220 V, sortie réglable de 9-15 V - Capacité 20-30 A

C'est un grand classique pour les radio-amateurs. Elle est en effet distribuée sous différentes griffes et appellations comme la NISSEI NS-30D. C'est un outil compact de 155 x 70 mm en façade et 205 mm de profondeur et d'un poids modeste de 1.5 Kg. C'est une alimentation à découpage silencieuse bénéficiant d'un affichage LCD permanent pour la tension (fixe de 13.8 V ou ajustable de 9 à 15 V) et l'ampérage. L'ampérage disponible sur la face avant est limité à 5 ampères tandis que le bornier professionnel arrière dispense l'ampérage maximal. Les bornes rouge et noire arrières étant dévissable complètement on pourra facilement y placer des cosses en anneau et obtenir un excellent contact et un transfert de courant maxi.

A l'usage sur fortes consommations on ne note pas d'échauffement exagéré ni de déclenchement du ventilateur. Au dessus de 22 ampères la tension est encore de 13.7 V ce qui témoigne d'une technique parfaitement maîtrisée. Elle est donnée pour 20 ampères en continu et 30 ampères en pointe. Aucun doute à ce sujet.

Pour moins de 100 Euros cette alimentation à découpage fera le bonheur des radio-amateurs ou des professionnels de l'électronique avec un rapport prestations/prix très favorable dans cette catégorie de matériel. Cet outil indispensable est à recommander sans modération.

P.S. Seul point négatif : l'alimentation a été expédiée dans sa boîte en carton d'origine sans aucun emballage supplémentaire.



ALIMENTATION AFFICHAGE
DIGITAL NISSEI NS-30D 30A

Alimentation à découpage
compacte avec affichage
digital, NISSEI NS-30D, 13,8 V



ALIMENTATION COMPACTE
NISSEI NS-28SW 28A

Alimentation à découpage
compacte avec afficheur à
aiguilles, NISSEI NS-28SW, 13,8



ALIMENTATION DIGITAL
NISSEI-NS-30SD 13.8V 30A

Alimentation à découpage
compacte avec affichage
digital NISSEI NS-30SD, 13,8 V



ALIMENTATION POWER-POLE
NISSEI-NS-1230D 13.8V 30A

Alimentation à découpage
compacte à affichage digital
NISSEI NS-1230D, 13,8 V (ou

REVUE RadioAmateurs France

QSL de JANVIER 2022

par Dan F5DBT en FT4 et FT8 sur 7, 14 et 21 MHz

eQSL TK4LS
 Laurent
 Corsica Isl
 Loc: N42QA ITU: 28 CQ: 15
 IOTA: EU-014
 PSE upload ur log on the LOTW
 QSL is OK via DIRECT & LOTW

75 YEARS LBA
ON7SACC

4U0WFP
 WFP School Feeding Programme, Haiti 2010

Rep. of AZERBAIJAN
4J3DJ

OA1F
 Chiclayo - Peru

VR2VAZ
 Lok Shui Fan
 18 Kwai Yi Road
 Kwai Chung
 Hong Kong
 ITU: 44 CQ: 24
 To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: January 2, 2022 Time: 09:59 UTC
 Band: 15M UR Sigs: -14
 an Electronic QSL from eQSL.cc

VK3VM
 Steve Ireland
 7 Cecil Street
 Warrnambool, VIC, 3280
 Australia
 Loc: QF11fp ITU: 59 CQ: 30
 IOTA: 06-001
 Australian Licence Assessor
 FT 801 Werner Wulf 5-Band/80m Doublet
 Alls: FT897D, FT101E, 40m 1/4W Vertical
 LOTW Essential - Never send \$\$\$ in Mail!
 To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: January 17, 2022 Time: 19:25 UTC
 Band: 40M UR Sigs: -13

LU2FWK
 Adrian Gustavo Gorza
 ARACZ 1434 - ROSARIO
 ARGENTINA
 Grid: FT70px ITU: 14
 adriangorza@gmail.com
 Estación: Fecha y Hora: Frecuencia / Banda: Modo: RST:
 F5DBT 20/07/2021 20:23 UTC 21076.16 - 15m FT8 -16
 Comentario: Gracias por el QSO!!!
 QSL Digital generado por QSL-Info de LOTW (2021)

5Z4VJ
 Andy Chadwick
 Nairobi, Kenya

CONTEST STATION OF ORARI SOUTH JAKARTA
7A0C INDONESIA
 CQ 28 ITU 54 Loc: OI33JQ
 To: F5DBT This confirms our 2-way SSB QSO
 Date: March 27, 2021 Time: 14:56 UTC
 Band: 15M UR Sigs: 59

3B8CW
 Clyde Woodcock
 68 Morcellement Jhubee
 Trou aux Biches, 22300
 Mauritius
 Loc: LG89sx ITU: 53 CQ: 39
 IOTA: AF-049
 Hgt: IC 7410 100W
 Ant: Hexbeam, 80m OCFD

UA9CGL

KC7X
 Rick Tyo
 552 East Ranch Road
 Gilbert, AZ 85296
 USA
 ITU: 6 CQ: 3 Grid: DM43ci Maricopa County
 To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 15M
 Date: January 6, 2022 Time: 15:02, RST: -12

FRIENDLY GREETINGS FROM TBILISI, GEORGIA
4L1MA
 GP: TBYL

3B9CW
 New Zealand

8J1RL
 The Japan Amateur Radio League
 SYOWA Station (JARE),
 ANTARCTICA
 Loc: KC90TX ITU: 67 CQ: 39
 IOTA: AN-015
 RIG: FTDX101, 3000, 5000/50wts/etc.
 ANT: 4yagi(14/21/28), 3yagi(WARC), DP(7)
 To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
 Date: January 6, 2022 Time: 17:07 UTC
 Band: 20M UR Sigs: -01

Falkland Islands
VP8LP
 Bob McLeod
 78 Davis Street
 Stanley
 Falkland Islands
 IOTA: SA-062 LOC: 0D58BH

3B9ER
 Rodrigues Island

eQSL est un service en ligne gratuit pour les radio amateurs qui vous permet d'échanger des cartes QSL électroniques avec d'autres amateurs avec lesquels vous avez établi des contacts. Certains amateurs collectionnent les cartes QSL papier,

mais beaucoup préfèrent l'instantanéité de la carte QSL électronique puisque c'est plus rapide et moins cher que d'attendre une carte PTT ou bureau.

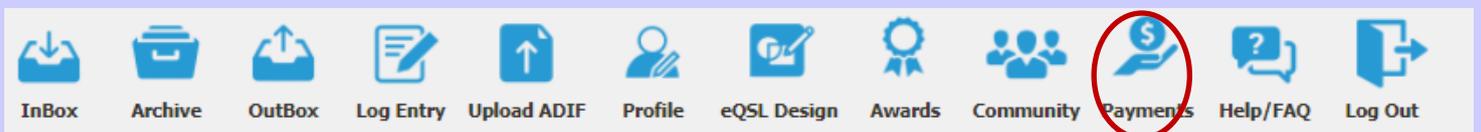
Des diplômes peuvent être demandés sur le site eQSL, certaines associations reconnaissent ces eQSL pour l'obtention de Diplômes.

Malheureusement l'ARRL ne reconnaît pas les EQSL pour le DXCC mais il y a d'autres possibilités d'obtenir l'équivalent du DXCC.



Après s'être enregistré et de recevoir la clé, vous avez accès au site et votre programme / indicatif.

- Créer le PROFILE
- Créer la QSL
- RECEVOIR des QSL
- ENVOYER des qsl
- Voir les ARCHIVES
- IMPRIMEZ vos cartes
- Préparer vos scores pour les DIPLOMES



Pour le choix du modèle de QSL, il y a 1 version gratuite (modèle de base) et d'autres possibilités "payantes".

Le programme EQSL va indiquer clairement les informations suivantes :

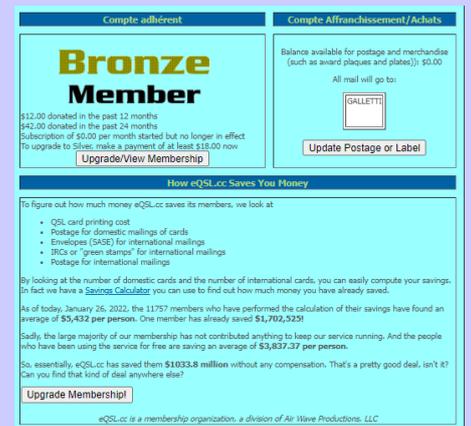
- INDICATIF - COORDONNÉES - DATE/HEURE (UTC) - MODE - BANDE - REPORT

En option, à vous d'indiquer

- Le matériel utilisé (Transceiver, antennes (type et nombre d'éléments))
- Le QRA LOCATOR
- En cas de lieu particulier (ex : IOTA EU 009) SOTA, ...
- Pour un indicatif spécial (le lieu et l'objet de cette activation)
- Enfin d'autres renseignements possibles (ex : anciens indicatifs, QRA, ...)

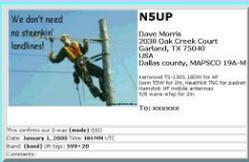
Pour faire votre "maquette" tenir compte des dimensions

Les cartes QSL sont des cartes au format carte postale (140mm x 90mm ou 150mm x 100mm) précisément 130,8mm x 88mm



Réaliser sa QSL

Il faut choisir un modèle tout fait ou composer sa carte
 Utiliser word, excel, publisher ...
 Attention de respecter les normes (longueur et largeur)
 Faire des essais
 Attention aux renseignements sur la carte



Style 1

- Taille d'image: Image GIF ou JPG en 320 x 240 pixels ancrée dans le coin supérieur gauche, le reste de la carte est blanc
- Choix d'image: Vous pouvez choisir une image de fond dans notre librairie d'images ou en télécharger une à vous.
- Détails de la station: Tout le texte, y compris l'indicatif, l'adresse, et les détails de la station, remplit le côté droit de l'image. Rien n'est superposé sur l'image
- Détails du QSO: Les détails du QSO sont imprimés dans une zone ombrée au bas de la carte dans un espace blanc.
- C'était notre tout premier style, et presque plus personne ne l'utilise, car l'aspect est très basique



Style 2

- Taille d'image: Image de fond 528 x 336 pixel en GIF ou JPG couvrant toute la carte
- Choix d'image: Vous pouvez choisir une image de fond dans notre librairie d'images ou en télécharger une à vous.
- Détails de la station: Les infos indicatif, adresse, transceiver et antenne sont superposés à l'image à une position que vous pouvez ajuster
- Détails du QSO: Les détails du QSO sont imprimés dans une zone ombrée au bas de la carte superposée sur l'image de fond



Style 3

- Taille d'image: Image de fond 528 x 336 pixel en GIF ou JPG couvrant toute la carte
- Choix d'image: Vous devez télécharger une image complète comportant votre indicatif, adresse, et toutes les autres informations statiques se trouvant déjà sur l'image
- Détails de la station: Nous ne superposons aucun détail de la station sur l'image. Ils doivent se trouver sur l'image que vous téléchargez!
- Détails du QSO: Les détails du QSO sont imprimés dans une zone ombrée au bas de la carte superposée sur l'image de fond



Style 4

- Taille d'image: Image de fond 528 x 336 pixel en GIF ou JPG couvrant toute la carte
- Choix d'image: Vous pouvez choisir une image de fond dans notre librairie d'images ou en télécharger une à vous. La librairie d'images de Style 4 est beaucoup plus importante que pour les autres styles
- Détails de la station: En utilisant notre nouvel outil de conception d' eQSL, vous avez la maîtrise totale de la position du texte, des polices, des couleurs, et de l'alignement. Vous pouvez aussi choisir jusqu'à 3 logos à inclure dans la carte
- Détails du QSO: Les détails du QSO peuvent être positionnés n'importe où sur la carte, selon vos désirs, pour que la carte ait un bel aspect.

REVUE RadioAmateurs France

Login Information

Registered Callsign: F50BT
 This callsign is: Licensed Amateur

Name:

Password: [Test your password](#)

E-Mail Address:

Web Site Design:
 Original Web Site Design
 4th Generation (2020)
 5th Generation (2021)

Menu Type:
 Icons (required for 5th gen)
 Javascript Dropdown
 Simple Text
 (Make sure you SAVE CHANGES, or this menu will not remain after you log off!)

Language Preference: **French** (Many pages have been translated into various languages!)

Station QTH Information

QTH Nickname: [What is this?](#)

Features: Individual Station

Primary Account? Check this box if you want this account to be pre-selected at Login time (Only ONE of your attached accounts can be the Primary)

Callsign/QTH Start Date:
 Time: : [What is this?](#)

Callsign/QTH End Date:
 Time: : [What is this?](#)

Street:

City:

U.S. State or Canadian Province:

Zip/PostalCode:

DXCC Country: Cannot change FRANCE ([Help](#))
 (You can only change the last 2 characters!)

Grid Square: [\(Interactive Map\)](#) [\(Map\)](#)

ITU Zone: Cannot change 27 ([Help](#)) [\(Interactive Map\)](#)

CQ WAZ Zone: Cannot change 14 ([Help](#)) [\(Interactive Map\)](#) [\(Map\)](#) [\(List\)](#)

IOTA Reference Number: [\(IOTA info\)](#) [\(Directory\)](#) [\(Help\)](#)

JCC/JCG (Japanese stations only):

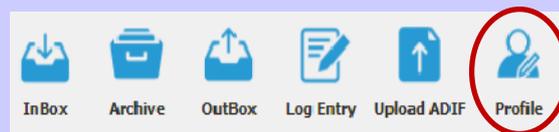
Prefecture (Japanese stations only):

DOK (German stations only):

Oblast (if applicable):

10-10 Number: (if 10-10 member)

Printed on eQSLs



NOM

PASSEWOD

ADRESSE MAIL



MY PROFILE

ADRESSE

VILLE

QRA LOCATOR

INDICATIF

NOM

ADRESSE

VILLE

CODE POSTAL

PRENOM

ITU 27, CQ 14, QRA LOC, DEPT, France

Votre TX (marque)

Type antenne (loop, beam, verticale, ...)

Adresse MAIL

Printed on eQSLs

Please note that we also maintain a **Postage Account mailing address** that is separate from the address below. That is where eQSL certificates, eQSL cards that you order from us, plaques, and other items will be shipped. Go to your [Postage Account page](#) to maintain that address.

Displayed Callsign:

Name:

Street:

City, State, Zip/Postal Code:

Country (for mail):

WARNING: If you live in the USA and you enter anything other than USA into the Country field, our system will charge you the INTERNATIONAL RATE for every card you print, every plaque you order, etc. We recommend against putting any comments into this field if you want the best domestic shipping prices on merchandise!

The following 4 lines of text will be displayed on your card. They can be used to discuss your rigs, antennas, awards, VP number, FISTS number, former callsigns, etc.

Line 1:

Line 2:

Line 3:

Line 4:

Advanced Features

Your PayPal Email Address: ([Help](#))

eQSL Display Format:
 JPG
 PNG
 (You must log out and log in again if you change this selection)

Do not publish exact amount of my donations

Allow me to easily see new countries per mode and band in my Inbox and archive the rest.
 (Note: Your inbox will load about 2-3 times slower than normal, so we limit your view to 500 instead of 2000. But try it, and if you don't like it, come back here and uncheck the box.)

Allow new attached accounts to be created on-the-fly during real-time logger uploads when I am at a QTH not currently on file.
 (Note: Only certain loggers support this feature. New accounts will have a nickname consisting of the word MOBILE followed by a dash and then the Grid Square)

E-mail Notifications You Want to Receive (We do not reveal your email address to anyone)

When someone sends me a new eQSL

Reject notices and other email from members

General announcements about eQSL.cc

Notices from vendors of Ham Radio equipment

Notices from non-profit Ham Radio organizations

Would you like your profile to be available to the public?
 No
 Yes You can publish this link: www.eQSL.cc/Member.cfm?F50BT

Alternative QSL Routing

In addition to eQSL.cc, I also like to receive QSL cards via:
 Direct
 Bureau
 QSL Manager:

Additional routing instructions:

Sauvegarder les changements

REVUE RadioAmateurs France

InBox Selector

TABLE des MATIERES

[Bandes] [Modes] [Dates] [Pays] [En entier]

Chapitre	Page	Entrées
Bandes	15M 20M 40M	2 2 3
Modes	FT8 MFSK	5 2
Dates	2021 February 2022 January	2 5
Pays	ALASKA CEUTA AND MELILLA CHINA JAPAN RUSSIA (ASIATIC) USA	1 1 2 1 1 1
Entire InBox		2

OUTIL de Requête

Sélectionnez la façon dont vous souhaitez limiter votre recherche

Indicatif:

Bande:

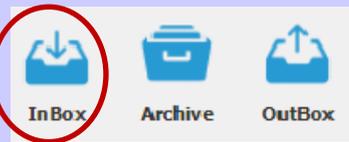
Mode:

Dates: from: to:

Pays:

Statut AG: All AG Non-AG

Confirmé ? Only Unconfirmed



BANDES
MODES
DATES

PAYS DXCC

OUVRIR en cliquant ICI



QSL RECUES

Action	Indicatif	Date/Heure	Bande	Mode (Sous-Mode)	Pays	AG	Rapport de signal et commentaires	Actions
	ZK4PTY	24Jan2022 19:22	40M	FT8	JAPAN	Y	-12 HNY	Archive <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	BG8TFN	02Feb2021 09:09	15M	FT8	CHINA	Y	-16	Archive <input type="checkbox"/>
	BG8TFN	20Feb2021 10:48	15M	FT8	CHINA	Y	-14	Archive <input type="checkbox"/>
	EA9ACL	24Jan2022 18:37	20M	FT8	CEUTA AND MELILLA	Y	-23 Distance:	Archive <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	K4RUM	24Jan2022 22:22	40M	MFSK (FT4)	USA	Y	06	Archive <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	KL7TC	24Jan2022 18:31	20M	FT8	ALASKA	Y	-10 FT8 Sent: -10 Rcvd: -10	Archive <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	R0SCG	24Jan2022 22:03	40M	MFSK (FT4)	RUSSIA (ASIATIC)	Y	-15	Archive <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Check All | Check All Confirmed | Uncheck All

(What are these eQSLs?)

Vous recevez une qsl

Il n'y a qu'à valider ici

Il n'y a pas de réponse à faire

Vous recevez une qsl

Clic sur le vert

Il y a une réponse à faire

Create reciprocal eQSL for FT8 QSO

Date: January 24, 2022 Time: UTC

Band: 20M RST: 599

Comments:

Vérifiez la présence de ce QSO dans votre LOG, si vous confirmez des QSO sans les vérifier, vous pouvez donner des crédits frauduleux pour les diplômes (diplômes eQSL)

Si ce QSO ne se trouve pas dans votre Log, alors s'il vous plaît, REJETEZ le !

Entrez l'heure du QSO

Formule de politesse ... 73 de xxx

CONFIRMER le contact et envoyer la QSL

Après avoir répondu aux cartes avec le bouton "vert"

Clics sur tous les boutons "archive"

Fermer et tout enregistrer en cliquant ici

Dans le cas où vous n'auriez pas fait le qso, cliquez alors sur la "croix rouge" puis sur "archive"

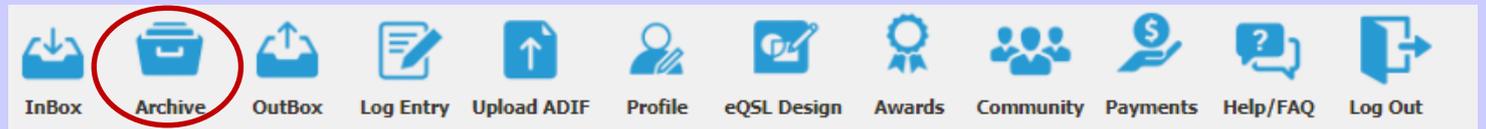
REVUE RadioAmateurs France

IMPRESSION des QSL

Action	Indicateur	Date/Heure	Bande	Mode	Pays	AG	Rapport de signal et commentaires	Actions
	ZK4PTV	24Jan2022 19:22	40M FT8		JAPAN	Y	-12 HWY	Archive
	BG8TIN	03Feb2021 09:09	15M FT8		CHINA	Y	-16	Archive
	BG8TIN	20Feb2021 10:48	15M FT8		CHINA	Y	-14	Archive
	EA8AC	24Jan2022 18:37	20M FT8		CUBA AND NEARBY ISLANDS	Y	-10 Distance	Archive
	K8RUM	24Jan2022 22:23	40M MFSK (FT4)		USA	Y	06	Archive
	KL7TC	24Jan2022 18:31	20M FT8		ALASKA	Y	-10 FT8 Sent: -10 Rcvd: -10	Archive
	R8SCG	24Jan2022 22:03	40M MFSK (FT4)		RUSSIA (ASIATIC)	Y	-15	Archive

Check All Check All Confirmed Uncheck All

En cliquant ICI
LA FENÊTRE avec la qsl/qso apparaît.
Il est possible de l'imprimer.



Archive Selector		
TABLE des MATIERES		
[Bandes] [Modes] [Dates] [Pays] [En entier]		
Chapître	Page	
Bandes	M	<u>1</u>
	2m	<u>2</u>
	6M	<u>22</u>
	10M	<u>29</u>
	12M	<u>1</u>
	15M	<u>1681</u>
	17M	<u>76</u>
	20M	<u>569</u>
	30M	<u>3</u>
	40M	<u>329</u>
	80M	<u>72</u>
	160M	<u>1</u>
Modes	CW	<u>12</u>
	FM	<u>1</u>
	FT8	<u>1908</u>
	MFSK	<u>241</u>
	PSK	<u>1</u>
	RTTY	<u>1</u>
	SSB	<u>622</u>
Modes de propagation	ES	<u>1</u>
	F2	<u>13</u>
	INT	<u>1</u>
Dates	TR	<u>1</u>
Pays		AG Non-AG Combined
	ALAND ISL.	1 All
	ALASKA	6 All
	ALBANIA	2 All
	ALGERIA	4 3 All
	AMSTERDAM AND ST. PAUL ISL.	1 All
	ANDORRA	1 1 All
	ANGUILLA	2 All
	ANTARCTICA	2 All

Le nombre de QSO par bandes

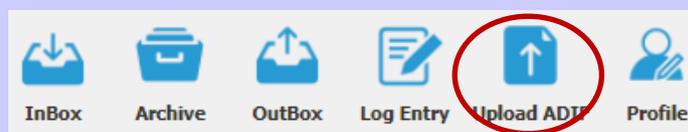
Le nombre de QSO par modes

QSO et modes de propagation

Dates des QSL (par mois)

Les pays (DXCC) contactés

Le nombre de QSL reçues par pays



Choisir votre log à envoyer, enregistré en . ADI
Puis envoyer avec UPLOAD

Date du dernier téléchargement ADIF

Upload ADIF Log - FAST!

Le nouvel outil de téléchargement tourne à 70 à 300 enregistrements par seconde (à peu près 21 Kb/sec) ! Nous n'avons donc plus besoin de l'ancien programme de téléchargement en tâche de fond

1. Cliquez sur le bouton 'Choisir un Fichier' et recherchez le fichier de log ADIF sur votre disque.
2. Cliquez sur le bouton de téléchargement UPLOAD pour télécharger le fichier.

STEP 1: Fichier ADIF à transférer: Aucun fichier choisi

STEP 2: WSJT-X: Import COMMENTS? (What is this?)

Notes

REVUE RadioAmateurs France

Note: Ce programme utilise désormais uniquement les MODES et les BANDES compatibles ADIF.
lisez nos [Spécifications de contenu ADIF](#)

CALLSIGN	DATE	UTC	BAND	MODE SUBMODE	RST
	2022 January 26		20m	MFSK FT4	

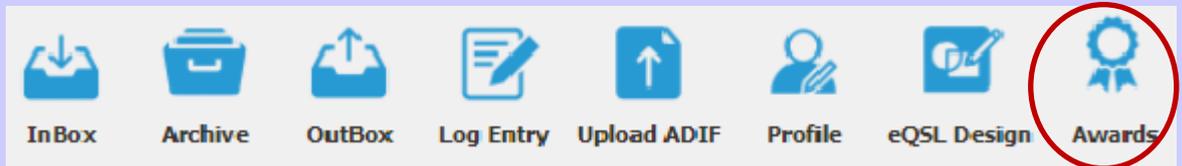
COMMENTS

Modes de Propagation spéciaux: (none) For Satellite QSOs, use our [specialized entry form](#)

Save Delete



Il est possible de saisir les QSO un par un



eFROM™
Manager: **F6DKQ**
Règlements
(Ce diplôme applique strictement la règle 3b interdisant la demande répétée par le même utilisateur avec différents indicatifs)

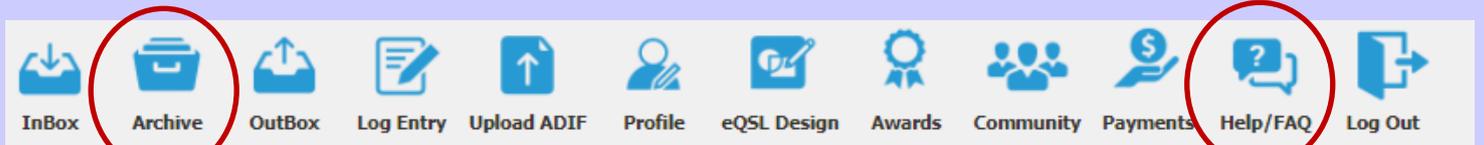
Classe (Mixed) [Classement](#)



Il est possible de voir son classement pour 1 diplôme

Puis de faire la mise à jour pour la progression

Enfin faire la demande et recevoir le diplôme



QSL reçues par eQSL

FAQ si besoin

3D2TS
Phillip Hardstaff
BP D5
Noumea, 98848
New Caledonia
Loc:RH91 ITU:56 CQ:32
IC:7300 FT991 130' OCFD
Suva, Fiji Islands

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: August 23, 2021 Time: 07:03 UTC
Band: 15M UR Sigs: -16

OOSTA RJCA TI2WMP
EQ ZONE-7 JTK ZONE-11

To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 15M
Date: May 15, 2021 Time: 22:02Z, RST: -04

8J1RL
The Japan Amateur Radio League
SYOWA Station (JARE), ANTARCTICA
Loc:KC90TX ITU:67 CQ:39
IOTA:AN-015

RIG:FTDX101,3000,5000/50wts/etc.
ANT:4yagi(14/21/28),3yagi(WARC),DP(7)

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: January 6, 2022 Time: 17:07 UTC
Band: 20M UR Sigs: -01

3DA0AQ
Johannes van Kampen | box 2123 | Manzini, M200
Swaziland |
Loc:KG53qm ITU:57 CQ:36
former: PA0HVK, ZS6HYK, 3D6BF, Antenna: Spiderbeam, G5RV
IC-7300, Flex1500, Swan350

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: September 24, 2021 Time: 17:16 UTC
Band: 15M UR Sigs: -07

8Q7MM

Massimo Marras
Op: IZ5KID
Male Atoll
Maldives
Loc:M364se ITU: 41 CQ:22
IOTA:AS-013

Yaesu FT-857D
Whip 7 mts

To: F5DBT This confirms our 2-way FT8 QSO
Date: February 20, 2021 Time: 11:21 UTC
Band: 15M UR Sigs: -16

CQ ZONA 12 **CE 5 OS** ICLL ZONA 14
OSCAR ARAVEDA ARAUCIBIA

Kenwood TS480
Walmar 3340 dx.

To: F5DBT Confirming 2-way FT8 QSO, Band: 15M
Date: December 20, 2021 Time: 16:15Z, RST: +00

SSTV L'évolution

par Patrick F2QH

F2QH Patrick : 60 ans de radioamateurisme, déjà !

Nous sommes en 1973, il n'y a pas d'Internet, pas de téléphone portable, pas de transmissions vraiment numériques.

La modulation d'amplitude a pratiquement disparu, la BLU, la télégraphie Morse et le Télétype sont les principaux modes utilisés sur ondes courtes.

La télévision classique utilise les VHF et les UHF limitant la portée à quelques dizaines de km, exceptionnellement plus, selon les conditions de propagation (DX TV). Elle utilise un spectre d'environ 3 à 6 MHz de large, il n'est donc pas envisageable de transmettre de la télévision sur la gamme des ondes courtes.

Le visiophone et la visioconférence ne sont toujours pas sortis des laboratoires du CNET à Rennes.

Les "sans-filistes" amateurs rêvent depuis toujours de voir le visage de leur correspondant, d'échanger des vues de leur station et des schémas, le tout sans relais, quel que soit leur emplacement dans le monde.

Voici à quoi ressemblait un QSO en SSTV noir et blanc 128 lignes en 1980 retrouvés sur YOUTUBE (cliquez sur les images:)



Oui, c'est bien cela, l'image peut passer par l'intermédiaire d'un haut-parleur et d'un microphone! WA2BCW enregistra des images au magnétophone (et non pas magnétoscope) et les transmis sur la bande des 11 mètres (aujourd'hui réservée à la CB). Il réussit une transmission d'images par dessus l'Atlantique vers la station anglaise G3AST John Plowman.

Mais la sous-porteuse modulée en amplitude rend la transmission sensible aux parasites.

Le procédé est amélioré, notamment en adoptant la modulation de fréquence à bande étroite : Niveau du blanc=2400 Hz, niveau du noir=1500 Hz, tops de synchronisation horizontale et verticale : 1200 Hz.

Des passionnés aux USA et dans le monde réalisent des lors des QSO's SSTV à longue distance.

Certes, les images sont fixes, la définition n'est pas extraordinaire (120 lignes aux USA et 128 lignes en Europe), l'image se déroule en 8 secondes (secteur 60Hz) ou 7,68 sec (pour le secteur 50Hz), mais il s'agit bien d'une transmission instantanée, et l'émotion est grande lorsque les premières lignes laissent apparaître le haut de l'image sur le tube au phosphore de plus de 10 secondes de rémanence.

Dès 1960, j'entends parler des essais de Copthorne Macdonald, mais j'imagine qu'il faut des équipements très sophistiqués, inaccessibles à un jeune lycéen. Puis honnêtement, je me montre très sceptique jusqu'à ce que l'ami Jean F3PD me confirme que c'est possible. Il fallait absolument passer à l'exécution :

MONITEUR A TUBE DE RADAR 5FP7 :

En fouillant dans les rayons de la librairie Brenntano's, je trouve quelques articles de la presse américaine décrivant différents montages de moniteurs, utilisant des tubes de radars 5FP7 de 127 mm de diamètre au phosphore P7, dont la rémanence peut dépasser 11 secondes. Je trouve un tube 5FP7 pour un prix modeste chez l'un de nos grand marchands de tubes parisien. Je peux donc envisager de réaliser mon premier moniteur.



<http://www.f2qh.fr/>



En 1958, un jeune radioamateur américain Copthorne Macdonald WA2BCW, étudiant à l'Université de Kentucky entend parler de recherches sur la transmission d'images par ligne téléphonique.

Si l'image passe sur un canal audio de 3 KHz, rien ne doit empêcher de la transmettre par radio! Il faut réduire le spectre initial d'environ 3 à 6 MHz à 3 kHz, soit un rapport de 1000 à 2000!

CAMERA BI-STANDARD (FSTV=Fast Scan TV, soit la télévision classique à 625 lignes et 25 images par seconde/SSTV 128 lignes une image en 8 secondes):

Pour la caméra, un ami radioamateur et collègue me fournit quelques circuits imprimés d'une caméra conventionnelle Noir et Blanc 625 lignes, à tube vidicon 1 pouce, qu'il avait commencée en vue de faire de l'émission d'amateur sur 438,5 MHz.

Je termine la caméra et la transforme en modèle bi-standard FSTV/SSTV : il suffit de coucher la caméra sur le côté, de diviser par 3 la fréquence de balayage image de 50 Hz, pour obtenir un signal à 16,66Hz devenant à son tour la fréquence de balayage lignes en SSTV : le tour est joué, mais en pratique, plusieurs corrections seront nécessaires pour obtenir des proportions d'image correctes.

Un peu plus tard, je récupère dans une déchetterie une caméra de surveillance PYE en panne, qui subit le même sort pour devenir mon lecteur de document. Fixée à une poutre du plafond de ma station, il est possible de passer aisément les cartons de mes images dessinées rapidement au stylo feutre.

CONVERTISSEUR FSTV/SSTV :

Il ne suffisait pas de transformer le balayage vertical 50Hz de la caméra FSTV (fast scan TV=balayage rapide de la télévision classique à 625 lignes/25 images par seconde), il fallait également échantillonner le signal au moyen de circuits à transistors classiques, je dirai même inconnus : en effet, à une certaine époque, un marchand de composants parisien vendait des sachets d'une centaine de transistors non marqués pour une somme infime. Après différenciation entre PNP et NPN, les échantillons présentant un bêta supérieur à 30 furent récupérés.

Leurs caractéristiques étaient voisines des 2N1613 et 2N2904 très répandus, et "passe-partout"! Les signaux de synchro furent prélevés sur la mire-générateur de synchro ci-après. Le tout fut câblé sur une plaquette à trous et incorporé dans une boîte de Galettes Bretonnes en fer blanc.

MIRE-GNERATEUR DE SYNCHRO :

Cette mire fut réalisée sur la base de circuits intégrés C-MOS et de quelques circuits TTL. En face avant, trois commutateurs rotatifs à 12 canaux permettaient de constituer de nombreuses combinaisons de grilles, échelles de gris et damiers. Les signaux de base de temps et synchro seront prélevés pour piloter les caméras.

EVOLUTION VERS L'INFORMATIQUE :

Vers 1978, j'entends parler de la possibilité de remplacer le tube à rémanence par un moniteur classique noir et blanc 625 lignes,(téléviseur ou moniteur de vidéosurveillance), le stockage de l'image SSTV reçue ou de l'image saisie par une caméra classique pour l'émission pouvant se faire par mémoires électroniques.

Je me penche alors sur les composants disponibles à prix raisonnable (les mémoires sont lentes et très chères à l'époque), mais je vois bien que la partie adressage et commutation nécessite des circuits complexes difficiles à réaliser au niveau amateur. Il s'ajoute le problème de la rapidité : en effet, si stocker une image de télévision à balayage lent à la réception ne pose pas de problème majeur d'accès mémoire, il n'en n'est pas de même à l'émission pour saisir une trame d'image 625 lignes (soit la moitié) en un cinquantième de seconde.

Mon choix se portera sur les registres à décalage. Un ami radioamateur et ingénieur sur gros systèmes informatiques m'offrit des plaquettes de circuits imprimés comportant un grand nombre de registres à décalage de 1024 bits que je récupérai pour réaliser mes propres circuits.

L'arrivée des premiers ordinateurs personnels me fit douter de l'avenir de cette méthode, même si des grandes firmes comme ROBOT, WRAASE et bien d'autres continuèrent la commercialisation de ce type de convertisseur...

PASSAGE A L'INFORMATIQUE SUR PC :

Un matin de 1992, un ami radioamateur me dépose une disquette dans ma boîte aux lettres : le fameux logiciel de SSTV en couleurs **JVFAX**. Le concept à 128 lignes est totalement dépassé, on peut transmettre des images en TIFF, BMP ou JPEG, dans les modes MARTIN et SCOTTIE, il n'y a plus aucune station SSTV transmettant en 128 lignes. Par contre, il faut attendre près de 20 fois plus longtemps pour atteindre le bas de l'image!

Pour exploiter ce logiciel, il fallut réaliser une interface "HAMCOMM" connectée sur le port COM RS232 du PC, recevant la modulation audio de l'image SSTV issue du haut-parleur de mon transceiver **TS288A SOMMERKAMP**, équipé de circuits à relais ILS et d'un potentiomètre de niveau pour la commutation SSTV/MICROPHONE.

Je fis l'acquisition du **programme GSHPC** avec sa licence, avec lequel j'obtins d'excellents résultats. Puis ce fut EZSSTV, offrant de magnifiques images de grande dimensions, avec ses modes haute définition P5 et P7.

HAMCOMM était en fait un programme destiné au trafic RADIOTELETYPE, MORSE et FAX. L'interface décrite convenait parfaitement pour la SSTV. Tous ces programmes fonctionnaient sous DOS et étaient d'une fiabilité remarquable.

C'est avec **EZSSTV**, que j'ai pu échanger avec des amateurs anglais des images en relief (avec lunettes), tout à fait saisissantes.

Puis il a fallu évoluer comme tout le monde : remplacer l'interface HAMCOM par une carte son sous WINDOWS 3.1. J'avais déjà constaté à la réception une moins bonne définition avec la carte son.

Sous DOS, on pouvait compter les brins d'herbe de la pelouse des correspondants, alors qu'avec la carte son, on voyait une étendue verte assez confuse. Pourtant la carte était de bonne qualité.

Même avec des matériels et des logiciels plus performants, je n'ai pas obtenu de meilleures images qu'avec GSHPC et encore moins EZSSTV. Mais il faut vivre avec son temps..

Déjà en 2010, je crois que l'on a atteint le maximum de qualité avec les logiciels et les matériels récents en SSTV analogique. Bien que des amateurs passionnés et nostalgiques (dont je suis aussi) trafiquent encore en SSTV analogique, la DRM (Digitla RADIO mondiale) permet la transmission de textes, sons et images de manière presque parfaite, même le soir, dans le QRM du 80m (3733 KHz).

1973 : PREMIER MONITEUR SSTV

MONITEUR SSTV A TUBE 5FP7

J'ai retrouvé mon premier moniteur dans mon grenier, 38 ans après sa fabrication. Il était équipé d'un tube de radar au phosphore P7, dont la rémanence dépassait 11 secondes. L'image se déroulait en 8 secondes jusqu'à l'apparition de la suivante. Le spot de couleur bleue était très fin, la trace étant de couleur "caca d'oie", les lignes un peu visibles, mais le suspense aidant, le signal audio modulé entre 1200Hz et 2400Hz étant audible dans le casque, la lumière de la station éteinte, l'ambiance était particulière, nous avions une fenêtre de 8 x 8 cm sur le monde

NOMBREUX REGLAGES

La face avant du moniteur comportait de nombreux réglages qui permettaient d'optimiser la réception: CONTRASTE - LUMINOSITE-NIVEAU DE SYNCHRO - FREQUENCE LIGNES (en général 120 lignes pour les USA, 128 lignes pour les stations européennes) - AMPLITUDE HORIZONTALE - CENTRAGE HORIZONTAL - CENTRAGE VERTICAL - AMPLITUDE VERTICALE, et surtout, un bouton rouge "RE-TRIGGERING" permettant de synchroniser manuellement le départ de l'image, par exemple en cas de QRM et de perte du top de synchronisation "image".

TUBE 5FP7 : DEFLEXION ET CONCENTRATION

Le tube de radar 5FP7 différait nettement des tubes de téléviseurs. La concentration du faisceau était de type électrostatique par aimants permanents. L'angle de déviation était de 55 degrés, donc rien à voir avec les 70° - 90° voire 110° des tubes classiques.

Je tentai de modifier un bloc de déviation de 70° par écrasement, puis je trouvai dans les surplus deux aimants toroïdaux que je montai sur des vis sans fin. Le réglage était souple et permettait d'atteindre une finesse extrême du spot. La distorsion de l'image était peu perceptible...ouf!

ENSEMBLE MONITEUR ET CAMERA

Voici l'ensemble moniteur et caméra. Par ailleurs il y avait deux éléments séparés : un convertisseur FSTV vers SSTV (625 lignes/128 lignes), une mire-générateur de synchro.

Les raccordements se faisaient par connecteurs professionnels SOURIAU: C'était du costaud, pas très esthétique il est vrai, mais rien à voir avec les petits connecteurs en plastique actuels !

CÂBLAGE DU MONITEUR

Le câblage a été réalisé sur une plaquette à trous en bakélite. L'ensemble étant équipé de transistors et de composants conventionnels, le câblage ne présenta aucune difficulté.

Par contre, les transistors étaient de provenance professionnelle (MOTOROLA), et les mesures furent conformes aux prévisions. Deux selfs de 88 mH sur tore provenant de radiotélétypes et deux condensateurs de précision 1% constituaient le discriminateur FM et le séparateur de synchro.

RECEPTION D'UNE STATION SUISSE

Les radioamateurs suisses se sont souvent distingués en SSTV. Toutefois cette image n'est pas parfaite : La seule méthode consistait à faire une pose avec un appareil photo 24x36 pendant les 8 secondes de déroulement de l'image. →

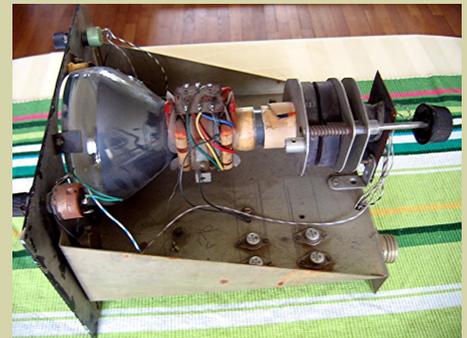
La qualité était nettement meilleure en direct, comparable à celle d'une photo d'identité. Pas si mal pour une transmission parmi les innombrables stations de la bande 80m un week end de 1974!

LE DX SSTV

Echanger des images avec des stations à longue distance, c'est l'intérêt principal de la SSTV. Les gammes des 20m - 15m et 10m s'y prêtent particulièrement bien. Un soir d'octobre, mon antenne **verticale 4BTV** récemment nettoyée est fixée au ras du sol pour réglages. Je lance CQ sur 14230 KHz avec mon panneau "BOXER" et passe en réception.

La trace de mon 5FP7 laisse apparaître successivement : "**F2QH**" puis "**DE**", puis "**ZL4PJ**". Je n'en crois pas mes yeux, les antipodes, c'est l'ami Bronc, d'Invercargill au sud de la Nouvelle Zélande qui me répond.

Deux semaines plus tard, ce sera Yokohama, puis de nombreuses stations américaines.



SSTV (TELEVISION A BALAYAGE LENT) : PASSAGE SUR PC

MICRO-ORDINATEUR PC ? OUI MAIS...

1992 : Mon projet de convertisseur à registres à décalage avance très lentement. Comme de nombreux radioamateurs le temps manque, entre activités professionnelles et familiales, un peu de trafic radio, il est difficile de trouver des heures de suite pour élaborer des circuits imprimés et programmer en langage assembleur.

Entre temps j'ai pu écrire un programme de décodage du Morse, juste pour apprendre, n'ayant pas de difficulté particulière pour lire au son !

Mes amis s'étonnent que je ne sois toujours pas équipé d'un micro-ordinateur PC. Je dois avouer que la bureautique que je pratique au travail me suffit et que je ne vois pas très bien l'intérêt d'avoir un PC à la maison : des collègues de travail ont fait le pas, et consacrent leur temps de loisir à travailler pour l'entreprise...

De tout temps, je n'ai pu concevoir d'utiliser des matériels sans comprendre leur fonctionnement détaillé, qu'il s'agisse d'un émetteur-récepteur, d'un téléviseur, d'une automobile ou d'une machine à laver. Des amis ingénieurs m'ont prévenu : il faudra bien te mettre en tête que les temps ont changé et qu'il faudra faire confiance à des matériels et des logiciels conçus par d'autres personnes. De plus, étudier l'assembleur sur la base des microprocesseurs INTEL 8086 et la suite nécessiterait un investissement intellectuel et de temps important, sans aucun intérêt ! Remplacer le fer à souder par du langage abstrait était difficile à accepter...

Puis un jour, YL et moi-même pensons qu'il serait temps de s'équiper d'un PC familial, ne serait-ce que pour faire du courrier et tenir la comptabilité personnelle, voire la cave à vin...

Nous faisons l'acquisition d'un PC KENITEC 486SX 25 avec imprimante HP500 à jet d'encre, un "must" pour l'époque!

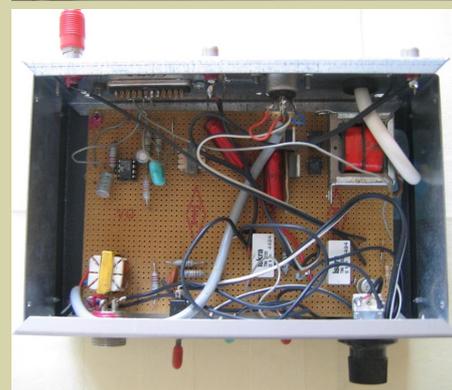
Nous nous lançons dans l'apprentissage de WORD, EXCEL et POWERPOINT, mais j'achète un certain nombre de bouquins pour en savoir plus sur le fonctionnement de la bête.

Mes amis avaient raison, il faut admettre de passer du statut de technicien à celui de "presse-bouton".

Un samedi matin, je trouve dans ma boîte aux lettres une disquette de 3,5 pouces marquée "JV-FAX" avec les 73's d'un OM du Radio Club d'Argenteuil, expert en télévision. Il me donne quelques conseils au téléphone.

Entre-temps, j'avais expérimenté le RTTY et le FAX avec un programme simple et très fiable, le fameux HAMCOMM.

Je disposais donc de l'interface que j'avais fabriquée et adaptée à mon transceiver SOMMERKAMP TS288A.



Or JV-FAX pouvait utiliser cette interface, je n'en revenais pas. Aussitôt dit, aussitôt chargé sur la machine : le fonctionnement fut immédiat, la réception de grandes images en couleurs était parfaite, même sur le 80 mètres. Ne disposant pas à cette époque d'appareil photo numérique, je réalisai quelques panneaux avec le logiciel de présentation POWERPOINT.

JV-FAX (développé DK8JV) est un logiciel multi-mode conçu pour la réception de cartes météorologiques, de fax et de SSTV radioamateur.

- Les modes MARTIN 1 et 2
- Les modes SCOTTIE 1, 2, et un mode spécial pour le DX
- Les modes "noir et blanc" classiques 8, 16 et 32 secondes
- Le mode ROBOT 72c
- Les modes WRAASE 24 - 48 - 96 - 120 - 180
- Formats d'images : GIF - TIFF - JPG

REVUE RadioAmateurs France

A PARTIR DE 1996 : SSTV SOUS WINDOWS AVEC CARTE SON

REPLACER HAMCOMM PAR UNE CARTE SON ! : W95SSTV auteur : Jim Barber N7CXI

Utiliser une carte son pour décoder des images, c'était fort le café! Et pourtant cela fonctionne. L'un des premiers radioamateurs à avoir développé un logiciel SSTV utilisant la carte son fut N7CXI, Jim Barber qui en avait assez d'être obligé de passer sous DOS à partir de WINDOWS 95.

L'idée était de pouvoir continuer de travailler sur traitement de texte ou toute autre application tout en trafiquant en SSTV.

W95SSTV utilise une carte son 16 bits. Séduit par cette solution, je l'installai sur mon PC, mais je dois avouer que les résultats m'ont un peu déçu.

Cela venait sans doute de ma carte son compatible SOUND BLASTER dont les performances étaient limitées. D'autres radioamateurs utilisaient ce logiciel avec satisfaction. Il est certain que son exploitation était agréable, mais je notais un manque de "piqué" par rapport à mes logiciels sous DOS, tout particulièrement **EZ-SSTV** avec lequel j'ai obtenu les meilleurs résultats en réception.

Je décidai de conserver mes applications sous DOS, et de réserver mon ancien PC Kenitec 486SX25 uniquement au trafic SSTV.

CHROMAPIX de N7CXI et VE3EC

fit suite à W95SSTV et tirait partie des possibilités des DSP des cartes son modernes.

Devenu incontournable, de nombreux radioamateurs du monde entier l'ont utilisé. Pour en tirer le meilleur, il fallait avoir une carte son d'excellente qualité, et même mon nouveau PC FUTJITSU SIEMENS SCALEO 600 VIDEO ne me permit pas d'atteindre les résultats obtenus sous DOS.

MMSSTV : auteur Makoto Mori JE3HHT

C'est un logiciel fiable et très simple à utiliser, que j'ai adopté pour le trafic courant SSTV sans être obligé de lancer la suite HAM RADIO DELUXE. JE3HHT est un développeur surdoué qui est aussi l'auteur d'excellents programmes pour radioamateurs tels que MMTTY, MMVAR, MMANA.GAL etc..

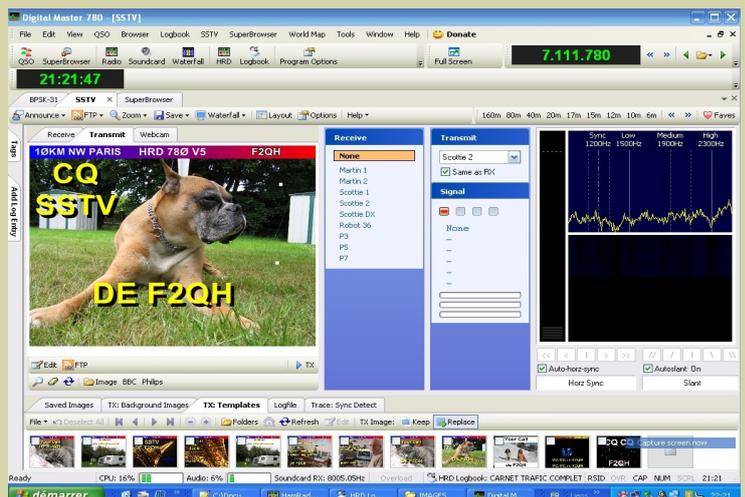
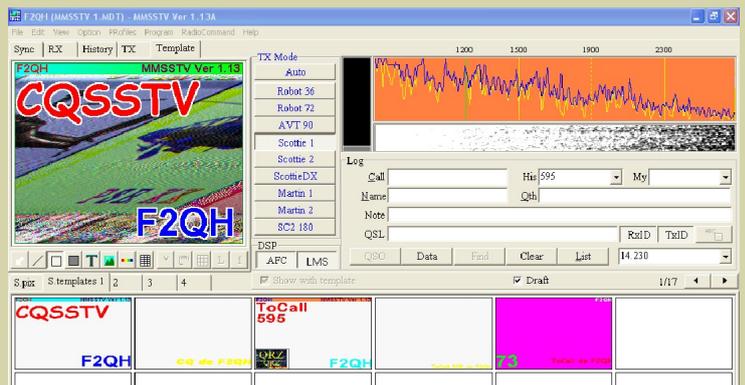
DM780 (HAM RADIO DELUXE) auteur Simon Brown HB9DRV

Il fait partie de la suite HAM RADIO DELUXE. Depuis que je l'ai installé, je ne peux plus m'en passer !

DM780 est une application fantastique permettant de communiquer dans tous les modes numériques imaginables, ainsi qu'en SSTV.

Il serait impossible de développer ici toutes les possibilités de HAM RADIO DELUXE, et j'encourage vivement les amateurs à se rendre sur le site de Simon HB9DRV.

Toutefois, il semble que l'on soit arrivé au maximum des possibilités de la transmission SSTV sous sa forme classique, les modes numériques tels que la DRM permettant des transmissions parfaites, même en présence de brouillages.



SSTV "NUMERIQUE" : LA HAMDRM = DIGITAL RADIO MONDIALE RADIOAMATEUR

Si j'ai placé le mot NUMERIQUE entre guillemets, c'est parce que la DRM version radioamateur n'est pas un système de transmission de SSTV. De même, la SSTV conventionnelle, contrairement à certaines affirmations, n'a jamais été un mode numérique.

Alors pourquoi ce nouvel engouement pour tout ce qui est "numérique", y compris pour les radioamateurs ?

Il ne serait pas juste de dire qu'il s'agit d'un phénomène de mode, mais si les radioamateurs ont tant tardé à s'intéresser au numérique, ce n'est pas sans raison.

Nous avons tous en mémoire des discussions sans fin entre des passionnés du son analogique et du son numérique, et ça dure encore...

Qu'espère-t-on du numérique, surtout en ondes courtes ?

Il y a longtemps que l'on rêve de pouvoir capter des stations lointaines avec une qualité d'écoute proche de la modulation de fréquence.

C'est seulement en 2003 que le feu vert fut donné à Genève pour la DRM, sur la base de spécifications établies par un groupement d'organismes de recherches et d'industriels.

Mes modestes connaissances m'interdisent de développer ici la technologie de la **DRM** (utiliser votre moteur de recherche favori), mais il faut savoir qu'il existe une norme, et une seule, éditée par l'ESTI sous la référence ES201980. Cette norme a été agréée par l'UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS à Genève en 2003 et ne concerne que la radio BROADCAST pour les fréquences inférieures à 30MHz.

La norme prévoit notamment 4 bandes passantes différentes, mais n'inclut pas celle à 3KHz qui était initialement prévue pour les radiocommunications militaires ou civiles, y compris les radioamateurs. Pour ces derniers, il est considéré que le champ est libre pour l'expérimentation.

L'adaptation de la DRM au domaine radioamateur a été conduite par HB9TLK, afin de permettre la transmission dans un canal BLU.

Depuis peu j'utilise **EASYPAL**, excellent programme développé par l'amateur australien VK4AES, qui permet la transmission de données, de sons, d'images, et de fichiers.

La DRM exige quelques précautions particulières pour l'interface entre le récepteur et l'ordinateur. Certes, il existe d'excellents produits sur le marché, mais j'ai tout de même tenté ma propre réalisation. **Il faut assurer une liaison audio à niveau constant et à large bande et non pas se reprendre sur la sortie haut-parleur du récepteur, ni sur la prise micro pour l'émetteur.**

Le **TS2000** est doté d'un connecteur ACC2 à 13 broches, pour lequel j'ai réalisé un câble de distribution éclaté terminé par un boîtier blindé comportant 8 embases C-inch RCA (une par broche active du connecteur ACC2), ce qui me sert de dispatching pour l'expérimentation.

Je prélève donc la BF à niveau constant, fixé par le menu du TS2000, mais attention, pas question d'utiliser un transformateur téléphonique 600/600 ohms : nous sommes en haute impédance,

j'ai donc choisi un transformateur MONACOR FGA-40 à large bande, destiné à l'origine à l'isolement galvanique entre les maillons d'une chaîne HI-FI pour automobile. Ce transformateur est du type stéréo, qui peut donc être utilisé aussi en émission (mais c'est moins critique dans ce sens), ou pour le second récepteur incorporé au TS2000.

Le pilotage du TS2000 nécessitant une prise **RS232**, j'ai intercalé un cordon USB/Série et un isolateur RS232 optique pour la commande de CAT CONTROL.

Le port COM du PC est relié à un petit circuit imprimé regroupant 3 coupleurs optiques CNX36 pour la commande PTT - FSK (vrai RTTY) - jack manipulateur CW du TS2000, et le tour est joué !

Ce système assez compact est aussi utilisé en portable avec mon notebook pour le pilotage par HAM RADIO DELUXE.



La télévision à balayage lent (SSTV pour Slow Scan Television)

C'est une activité radioamateur qui vise à la transmission analogique d'images fixes à l'aide d'une bande passante réduite correspondant à celle de la parole.

Elle se distingue ainsi de la télévision analogique classique, représentée dans le monde des radioamateurs par l'ATV (Amateur Television), et qui vise quant à elle à diffuser des images animées, ce qui requiert une bande passante bien plus importante.

On classe donc la SSTV dans la catégorie des émissions NBTV (Narrow Bandwidth Télévision).

La SSTV existe depuis plusieurs décennies, mais demandait initialement des matériels spéciaux, caméras, écrans et démodulateurs. Le développement de la micro-informatique a permis de remplacer ces équipements SSTV complexes et onéreux par un simple logiciel.

Matériel nécessaire

On distingue la partie purement radio de la partie propre à la SSTV.

La radio : la SSTV utilisant une bande passante réduite de l'ordre de 3 kHz (la même bande passante que pour la téléphonie), tous les émetteur-récepteurs susceptibles de transmettre de la téléphonie quels que soient la bande de fréquence ou le mode de modulation utilisés peuvent également transmettre de la SSTV.

En revanche, l'utilisation d'émetteurs anciens (par exemple dépourvus de filtres) risque de poser des problèmes, notamment quant à la qualité des images.

L'interface SSTV : elle assure la transformation des images en signaux audio, et réciproquement.

Cette fonction peut être prise en charge par la carte son d'un ordinateur moderne.

Considérations techniques

Un monde d'images

Les radioamateurs utilisent deux méthodes principales pour transmettre des images par le biais des ondes radios (on peut raisonnablement apparenter le WEFAX — weather facsimile — à une forme dérivée de la SSTV).

L'ATV (ou FSTV), mode très similaire à la télévision traditionnelle (images animées couleur) et nécessitant une bande passante de l'ordre de 5 MHz, ce qui confine la transmission dans les bandes UHF et au-delà ;

La SSTV qui permet la transmission d'images couleur fixes à l'aide d'émetteur-récepteurs classiques car elle ne nécessite qu'une bande passante réduite de l'ordre de 3 kHz.

L'étroitesse de la bande passante allonge considérablement la durée de transmission de quelques secondes à plusieurs minutes pour une image selon le protocole de transmission utilisé.

Principes de base de la transmission d'images

Le mode SSTV cherche dans un premier temps à décomposer l'image sélectionnée pour pouvoir la transmettre au moyen d'un canal de transmission (les ondes radio) et la reconstituer à l'autre extrémité sous sa forme primitive.

Étant donné qu'un tel canal ne permet de transmettre qu'un phénomène variant dans le temps, la structure spatiale de l'image doit tout d'abord être convertie en une structure répartie dans le temps et ensuite reconvertie.

Cette opération est effectuée par le balayage ligne par ligne de l'image, comme si l'image était découpée en un certain nombre de petites bandes étroites horizontales.

La variation de la luminosité au sein d'une ligne est transmise, puis reconstituée de l'autre côté en lignes complètes.

Pour ne pas perdre la richesse des détails d'une image, il faut que cette dernière soit décomposée en un nombre de lignes aussi grand que possible et que les transitions de luminosité au sein d'une ligne soient codées de façon la plus fidèle possible.

Mais plus cette décomposition est fine, plus grandes seront les exigences auxquelles devra satisfaire le canal de transmission.

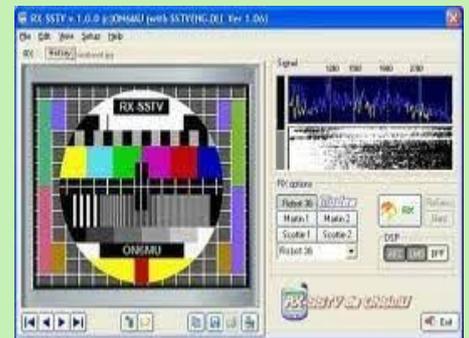
Ce procédé de décomposition d'image est identique à celui utilisé par la télévision analogique commerciale.

En général, dans le domaine de la SSTV assistée par ordinateur, le pixel est utilisé comme unité de décomposition : on considère que chaque ligne est composée de points de luminosité donnée.

De l'image à la radio et vice-versa

L'étape suivante consiste à coder les unités de décomposition de l'image de telle sorte qu'elles puissent être émises par le l'émetteur-récepteur les unes à la suite des autres.

Le système de codage utilisé est relativement simple :



dans le cas du protocole SSTV 8 secondes noir/blanc utilisé lors des débuts de la SSTV en 1958, on fait correspondre à la couleur noire une fréquence de 1 500 Hz, à la couleur blanche la fréquence de 2 300 Hz,

tous les niveaux de gris se partageant les fréquences comprises entre ces deux bornes.

Le système « balaye » alors l'image ligne après ligne et au sein de chaque ligne, et envoie à l'émetteur-récepteur les fréquences correspondantes les unes après les autres, d'où les sonorités caractéristiques d'une transmission SSTV.

À la réception, le transceiver recueille séquentiellement les différentes fréquences et un dispositif (en général un ordinateur) les convertit en variations d'intensité lumineuse au sein d'une image qui est affichée sur un écran.

En plus des variations de couleur le protocole code également des événements importants, à savoir le début de la transmission de l'image, ainsi que la fin de chacune des lignes balayée.

Dans le mode SSTV 8 secondes noir / blanc, le début de transmission correspond à une fréquence de 1 200 Hz transmise pendant exactement 30 ms.

À la réception de ce signal (appelé signal de synchronisation verticale), la station réceptrice se prépare à recevoir l'image proprement dite. Ensuite, à la fin de chaque ligne balayée, le système émetteur envoie un signal de 1 200 Hz pendant exactement 5 ms.

À la réception de ce signal (appelé signal de synchronisation horizontale), la station réceptrice « comprend » qu'il est temps de passer à la ligne suivante. Ce principe évite au récepteur de recevoir des images se présentant de travers.

Ici encore, le principe de transmission est semblable à celui utilisé en télévision analogique commerciale.

Du noir et blanc à la couleur

Les protocoles actuels (Robot, Wraase, Martin, Scottie, etc.) sont capables de coder des images en couleurs. Techniquement, le principe n'est guère plus compliqué :

La couleur est transmise par trois balayages successifs, le premier pour le rouge, le second pour le vert et le dernier pour le bleu, selon le principe de composition RVB (Rouge, Vert, Bleu) des couleurs.

Le protocole Robot se différencie quelque peu des autres sur ce point, codant les couleurs selon les principes de luminance et de chrominance, plutôt que selon le système RVB.

Les protocoles

L'échange d'informations (ici d'images) entre stations n'est possible que si toutes les stations respectent des prescriptions et des conventions déterminées. Celles-ci couvrent toute une série de facteurs tels que le code, le système de synchronisation, la vitesse de transmission, etc.

Ces conventions ou règles sont appelées procédures de transmission, ou encore protocoles. Les protocoles de transmission SSTV peuvent raisonnablement être groupés en **cinq groupes** :

- Robot : développé avec la gamme d'interfaces SSTV Robot (Californie)
- Wraase : développé avec la gamme d'interfaces Wraase (Allemagne)
- Martin : développé par l'Anglais Martin Emmerson G3OQD
- Scottie : développé par l'Écossais Eddie Murphy GM3BSC
- AVT : développé par Ben Blish-Williams AA7AS avec interfaces SSTV AVT (Montana)

Les modes Wraase, Martin et Scottie présentent beaucoup de similitudes quant aux fréquences de codage et de synchronisation. Ils nécessitent par contre des vitesses de transmission différentes.

De manière générale, la qualité de l'image est proportionnelle au temps nécessaire pour la transmission.

Le mode Scottie DX, par exemple, spécialisé dans les transmissions longues distances, demande un temps de transmission très important. Outre un codage des couleurs différents, le protocole Robot utilise une séquence de synchronisation verticale plus longue, contenant des données numériques supplémentaires : 7 bits d'information et un bit de parité.

Ce système permet une identification automatique du format de l'image transmise, ce qui, pour les systèmes qui reconnaissent ce principe de codage, évite une sélection manuelle du protocole.

Les protocoles AVT (Amiga Video Transceiver) sont, pour leur part, radicalement différents. Ils n'utilisent pas de fréquence de synchronisation horizontale mais se basent sur un système d'« en-tête » numérique pour éviter que l'image ne soit reçue avec un décalage. (Le principe de codage des protocoles AVT dépasse le cadre de ce document).



Les radioamateurs d'Amérique du Nord utilisent préférentiellement le protocole Scottie S1 (80 % des images sont envoyées dans ce mode).

Les 20 % restants étant répartis entre les protocoles Scottie S2, Martin M1, Robot 36 et 72.

Les radioamateurs du Japon choisissent plutôt les protocoles Robot et AVT.

En Europe, 95 % du trafic SSTV est effectué à l'aide du protocole Martin M1.

Fréquences SSTV utilisées par les radioamateurs

SSTV

144,500 MHz
432,500 MHz
433,400 MHz
1 296,500 MHz

SSTV/FAX

3,730 - 3,740 MHz
7,035 - 7,040 MHz
14,225 - 14,235 MHz

Région 1 - Europe, l'ouest du Moyen-Orient, Afrique, le nord de l'Asie

21,335 - 21,345 MHz
28,675 - 28,685 MHz

10 m : 28,675-28,700 (USB)

6 m : 50,300 (USB)

2 m : 144,500 – 144,525 (FM) ou 145,800 (FM) – ISS

70 cm : 433,700 – 433,925



Robot36 - SSTV Image Decoder

Pas besoin de gros matériel pour procéder au décodage des images. Vous avez (je suppose) tous un téléphone portable, alors ce dernier vous servira de décodeur.

Pour cela, **télécharger GRATUITEMENT l'application : « ROBOT 36 »**.

Une fois le téléchargement réalisé, lancez l'application.

Placez la partie basse de votre téléphone (c'est là que le micro est situé), non loin du HP de votre récepteur. Mettez-vous à l'écoute sur l'une de ces fréquences et cliquez sur les trois petits points que vous trouvez en haut à droite de votre application.

Cliquez sur : « **AUTO MODE** » et ne vous occupez plus de rien.

Les images seront décodées, puis stockées sur votre base de photos de votre téléphone.

Si vous souhaitez d'abord réaliser des tests sans passer par votre récepteur, allez sur internet et tapez : « test SSTV signal », puis allez dans : « vidéo ».

Lancez une de ces vidéos, tout en plaçant votre téléphone près du HP de votre PC. Le résultat d'une image parfaite est garanti.

Attention, ne mettez pas le son trop fort, car le son du balayage de l'image n'est pas très agréable à entendre et vous risquez de saturer votre réception.

Quand pouvez-vous recevoir ce genre d'images ?

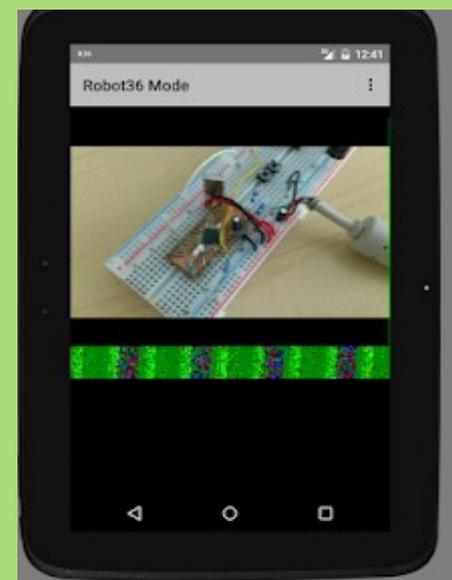
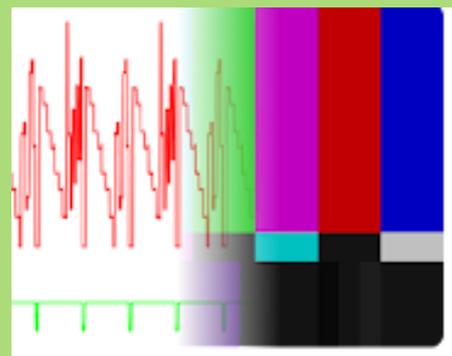
Tous les jours en fait, car il y a des inconditionnels de SSTV.

Mais aussi lors de concours comme le JASTA (le plus souvent sur le 20 m) entre le 1er et 31/08.

Surveillez également les sites évoquant les transmissions depuis la station spatiale ISS. Vous recevrez de belles images, mais il faut être présent au bon moment et cela ne dure que quelques minutes.

Il y a bien d'autres procédés pour décoder des images, via votre ordinateur, mais ça pourra faire l'objet d'un autre article.

Attention : quand vous stoppez la réception SSTV, pensez bien à arrêter l'application, sinon elle risque de vite diminuer votre charge de batterie.



RX SSTV

RX-SSTV est un programme de décodage SSTV simple et basique.

Il enregistre automatiquement les images SSTV reçues (tout mode pris en charge est également détecté automatiquement) et prend en charge le DSP.

Utilise le puissant moteur MMSSTV © JE3HHT - Makoto Mori !

Comme les SWL n'ont pas besoin de TX, cette partie du programme peut être laissée de côté.

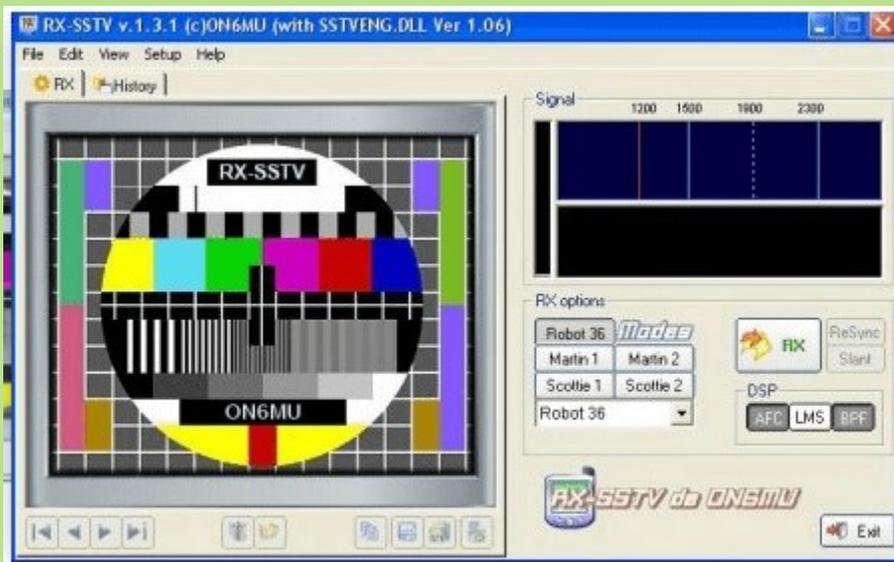
Pas de paramètres encombrants pour les ports com, les interfaces ppt et pas de transmissions accidentelles en activant le TX par erreur !

Un programme totalement inoffensif même pour les plus jeunes des SWL qui veulent découvrir le monde des communications numériques, comme SSTV.

Site: <https://rx-sstv.software.informer.com/2.0/>



<https://video.informer.com/s/win/rx-sstv/rx->



Explications
Possibilités
Sur le site de
ON6MU



<https://www.qsl.net/on6mu/rxsstv.htm>

CQ SSTV

Vous souhaitez afficher ou envoyer des transmissions SSTV, sans utiliser un ordinateur encombrant ?

SSTV Pad vous permet de décoder et d'afficher les transmissions Ham (Amateur) Radio SSTV (Slow Scan TV).

Connectez simplement votre appareil à une radio HF (ou même placez-le à côté du haut-parleur de la radio), synntonisez une fréquence SSTV et regardez les images. SSTV Pad décode tous les modes SSTV populaires, y compris Robot, Scottie, Martin, et plus encore. Certains modes sont uniquement en réception.

Le décodage des transmissions SSTV commence automatiquement dès que le début des signaux audio d'image est détecté, et le format d'image est automatiquement sélectionné.

Le contrôle manuel est également disponible pour une utilisation lorsque les conditions de réception sont mauvaises.

Les signaux de synchronisation (phase et décalage) peuvent être ajustés pour compenser les décalages avec la station émettrice.

Les images reçues peuvent être enregistrées y compris automatiquement au fur et à mesure de leur réception. Vous pouvez laisser l'application fonctionner sans surveillance et revenir pour voir toutes les images reçues. Vous pouvez consulter les images enregistrées, les envoyer par e-mail et utiliser le partage de fichiers iTunes pour les transférer sur votre ordinateur. Vous pouvez même les partager sur votre page Facebook, ou les tweeter à vos followers, directement depuis l'application ! (iOS 6 et versions ultérieures)

Vous pouvez également transmettre des images, prises à partir de vos photos enregistrées ou prises avec l'appareil photo de votre appareil. Du texte, tel que votre indicatif, peut être ajouté à l'image envoyée.

Achetez votre copie dès maintenant et commencez à décoder et à afficher les transmissions SSTV en quelques minutes. Placez simplement votre iPhone ou iPad à côté du haut-parleur de la radio et regardez les images défile.

Remarque : Si vous ne voyez pas le bouton de transmission, accédez aux paramètres d'accessibilité de votre appareil et désactivez les formes des boutons. Cela rend les boutons trop gros pour que vous ne puissiez pas tous les voir.

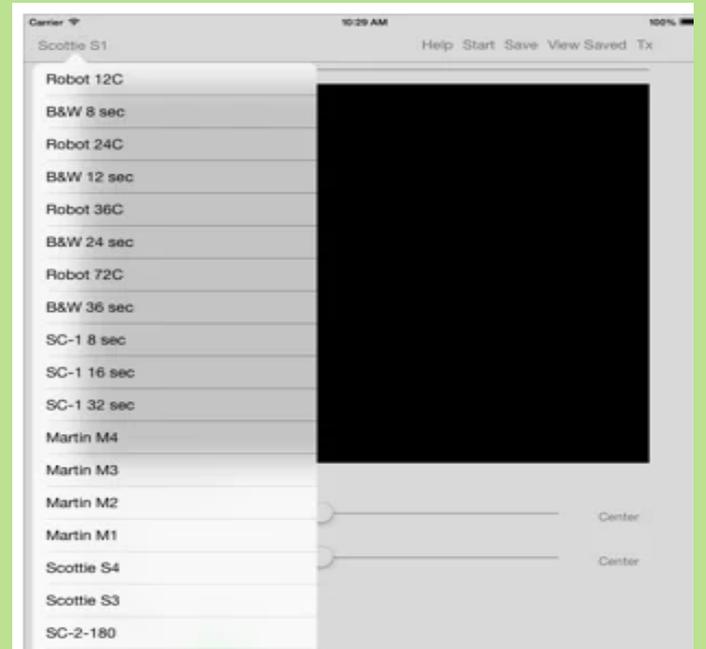
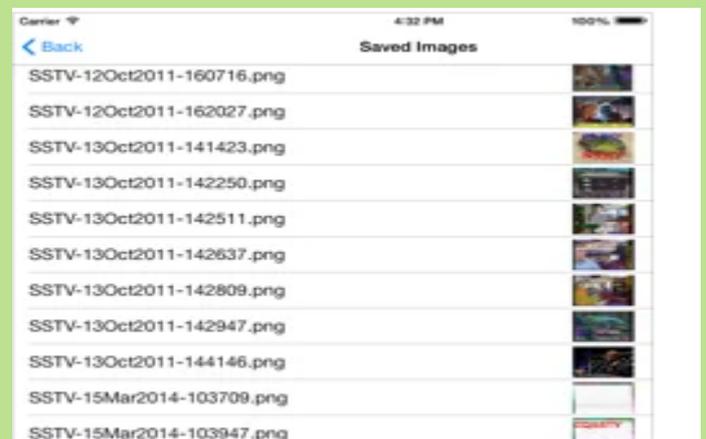
En outre, il est très important d'avoir un signal bien réglé de bonne qualité, et assurez-vous d'obtenir l'audio de votre radio sur votre appareil sans ajouter de distorsion supplémentaire, sinon le démarrage automatique et la détection de mode ne fonctionneront pas de manière optimale.

Veuillez consulter cette page pour obtenir des conseils sur l'utilisation de l'application et la connexion de votre radio :

http://www.blackcatsystems.com/ipad/iPad_SSTV_Pad_FAQ.html

Vous pouvez également utiliser des appareils audio Bluetooth pour alimenter votre appareil en audio.

Assurez-vous d'utiliser un appareil Bluetooth de bonne qualité, qui ne déforme pas le son.



Droid SSTV for Ham Radio

DroidSSTV vous permet de transmettre et de recevoir une radio amateur (radio amateur) à balayage lent (SSTV) sur votre smartphone Android ou votre tablette Android.

Cette application de communication est un excellent outil pour le fonctionnement de la radio amateur portable SSTV.

Connectez simplement votre téléphone ou votre tablette Android à une radio HF (ou même placez-le à côté du haut-parleur de la radio), synchronisez une fréquence SSTV et regardez les images défilier sur l'écran. DroidSSTV prend actuellement en charge les modes radio amateur Scottie 1, Scottie 2, Scottie DX, Martin 1 et Martin 2.

Les fonctionnalités des modes de réception incluent :

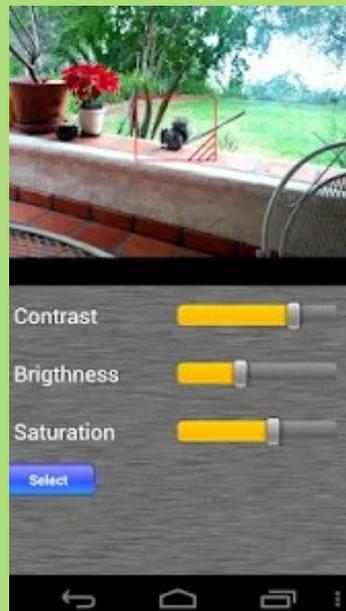
- Analyseur de spectre pour un réglage facile
- Synchronisation automatique (correction automatique de l'inclinaison)
- Détection automatique du mode
- Encodage VIS (détecte l'en-tête SSTV et définit le mode automatiquement)
- Barre de niveau pour régler le signal audio
- Sauvegarde automatique des images reçues sur la carte SD.
- Partager les images reçues (E-mail, Dropbox, etc.)

Les fonctionnalités des modes de transmission incluent :

- Précharger jusqu'à 9 images de la carte SD dans la galerie de DroidSSTV
- Ajuster le contraste, la luminosité et la saturation
- Éditeur de modèles pour superposer facilement des modèles sur des images
- Macros à utiliser avec les modèles



<https://www.wolphi.com/>



MFJ a 50 ANS

MFJ Enterprises, Inc. a été fondée en 1972 par Martin F. Jue. La société a commencé ses activités dans une petite chambre d'hôtel louée dans l'ancien hôtel Stark au centre-ville de Starkville, Mississippi. La société a commencé à commercialiser ses produits en octobre 1972. Le premier produit était un filtre à haute sélectivité qui permettrait à un récepteur de séparer un signal de code Morse de dizaines d'autres signaux transmis sur les ondes radio.

Le succès de ce premier produit, qui s'est vendu à plusieurs milliers d'unités, a été la graine qui a donné naissance à la MFJ d'aujourd'hui. À partir de cet emplacement initial, l'entreprise en pleine croissance a déménagé dans une grande pièce d'un immeuble de Maxwell Street (ce qui est maintenant connu sous le nom de Cotton District Grill), puis dans une remorque de six cents pieds carrés. MFJ est ensuite retourné à l'emplacement de Maxwell Street après avoir dépassé la capacité de la remorque, mais cette fois, MFJ a loué tout le bâtiment de Maxwell Street pour accueillir sa gamme de produits en pleine croissance.

La plus grande expansion de l'histoire de l'entreprise a commencé avec le déménagement à Louisville Street où MFJ est restée (dans un bâtiment qu'elle occupe toujours) pendant quinze ans. Ce bâtiment affectueusement connu sous le nom de "MFJ Blue" (c'était autrefois la patinoire à roulettes de la région de Starkville) abrite le vaste département de la métallurgie de MFJ, l'atelier d'antennes de MFJ et l'équipement de Mirage Communication. À l'été 1995, MFJ a commencé un vaste déménagement vers son emplacement historique au 300 Industrial Park Road. Ce bâtiment abrite aujourd'hui le principal bureau administratif de l'entreprise ainsi que les installations d'expédition, d'entreposage et de production. MFJ, apparemment toujours pressé par l'espace, est déjà plein à craquer à cet endroit après seulement deux ans, et cherche à se développer encore plus.

Les produits de MFJ sont presque aussi diversifiés que ses employés. Du président, Martin F. Jue, à l'ouvrier d'usine, MFJ est aussi ethniquement diversifié qu'une entreprise pourrait l'être. La famille de Martin Jue était originaire de Cantox, sur le continent chinois. Dans les années 1860, ils se sont installés dans une petite ville du delta du Mississippi appelée Hollandale pour aider à construire l'Union Pacific Railroad.

Steven Pan, vice-président de la société, est originaire de Malaisie. De nombreux pays sont représentés dans l'effectif du MFJ. Un visiteur récent des Pays-Bas a pu parler six langues différentes lors de sa visite des installations du MFJ. La diversité favorise certainement un environnement de travail plus créatif.

MFJ Enterprises, Inc., vendait initialement uniquement au détail, se concentrant sur des programmes de marketing direct. L'entreprise a recherché très tôt des revendeurs, mais les distributeurs n'étaient pas prêts à miser sur la jeune entreprise. Après l'explosion du marché de la radio amateur MFJ, les revendeurs et les distributeurs frappaient aux portes de MFJ pour avoir une chance de remplir leurs étagères de produits MFJ. Aujourd'hui, MFJ est bien représenté aux États-Unis par les grandes surfaces de communication et les petites entreprises de type "sur la route" qui se rendent aux émissions de radio amateur et d'informatique, connues sous le nom de "hamfests". MFJ se rend lui-même à près de 25 hamfests par an et est bien connu pour ses étalages somptueux de produits.

L'entreprise mondiale compte actuellement plus de deux cents concessionnaires aux États-Unis, quarante à l'étranger et dix au Canada. La société vend plus de quatre-vingt-quinze pour cent de ses produits par l'intermédiaire de revendeurs et l'autre pourcentage par publipostage. Des villes américaines telles que Los Angeles, Denver, Miami, Orlando, Honolulu, Chicago, Indianapolis, Las Vegas, New York, Houston et Milwaukee abritent certains des plus grands magasins et concessionnaires de communication au monde pour MFJ. Au niveau international, MFJ est représenté au Japon, en Europe et même en Russie. L'Amérique du Sud et l'Asie continuent d'ouvrir les portes d'un marché radioamateur encore plus vaste.

Une recherche et un développement approfondis sont consacrés à l'activité de loisir Ham Radio Communication. La principale source d'inspiration pour les nouveaux produits provient de la clientèle grandissante de MFJ. MFJ reçoit de nombreuses lettres et appels téléphoniques de ses clients demandant la construction de nouveaux équipements. D'autres demandes viennent formellement, en personne et lors de hamfests. MFJ voyage de sa petite ville natale du Mississippi à des hamfests aussi loin que Manchester, New Hampshire ; Houston, Texas; Miami, Floride et bord de mer de l'Oregon. Les hamfests permettent à MFJ de rencontrer ses clients dans leurs arènes locales. MFJ possède également cinq sociétés sœurs, [Ameritron](#), [Mirage](#), [Vectronics](#), [Cushcraft](#) et [Hy-Gain](#).

L'atelier de métallurgie, l'installation de sérigraphie, l'ingénierie, l'atelier d'impression et l'atelier d'antennes sont également situés dans le bâtiment du 921 Louisville Road. Presque tous les produits MFJ partent de zéro (comme une simple idée). De la conception originale à la production finale, la qualité est testée à chaque étape. Le slogan de MFJ, "Making Quality Affordable", a été bien accueilli dans la communauté des radioamateurs. La niche du marché a été conquise en proposant des produits accessoires de qualité à bas prix.

En 1996, MFJ a commencé à fabriquer certains de ses propres composants utilisés dans la production de syntoniseurs d'antenne. Les conceptions de MFJ ont fait leurs preuves pour gérer un fonctionnement à haute puissance. En constante évolution et en constante amélioration, MFJ et ses filiales ont réussi à rester au top de leur part de marché par une politique de service client généreuse et à l'écoute de ce que veut le client. MFJ offre une garantie inconditionnelle d'un an appelée la garantie « PEU IMPORTE QUOI ». MFJ remplacera ou réparera l'unité MFJ d'un client (au choix de MFJ) pendant une année complète. Une ligne d'assistance technique est également offerte sans frais pour les clients ayant besoin d'aide ou de conseils avec un projet de radioamateur.

La croissance constante du passe-temps de la radio amateur a produit une base sans cesse croissante de nouveaux clients amateurs. Cela permettra à MFJ de maintenir sa stature de leader mondial des accessoires, équipements et services de radio amateur pendant de nombreuses années à venir.



Saviez-vous que M. Martin F. Jue a démarré son entreprise en 1972, il y a 50 ans ?

Il a décidé de construire un kit de filtre de code Morse pour 9,95 \$ et un kit de filtre SSB pour 12,95 \$ en utilisant les nouveaux amplificateurs opérationnels de haute technologie. Il a placé la première annonce MFJ dans Ham Radio Magazine.

C'était une petite annonce de 2 pouces sur 2 pouces et était remplie de jargon d'ingénierie technique. Si vous lisiez l'annonce aujourd'hui, vous ne la comprendriez même pas, mais il a vendu plus de 5000 de ces filtres en quelques années avec ces petites annonces.

Après la diffusion de l'annonce, les commandes ont commencé à affluer dans sa boîte aux lettres personnelle d'étudiant. Martin loue une chambre d'hôtel au centre-ville de Starkville pour 16 \$ par mois, soit 50 cents par jour. C'était une chambre qui ne pouvait être louée à personne d'autre car la plomberie ne fonctionnait pas et il n'y avait pas de meubles. Il était dans un état assez triste. Il faisait tout par lui-même graver, percer, boucher et souder les cartes de circuits imprimés, prendre les commandes, expédier les commandes, rédiger les publicités

Après quelques mois, le directeur de l'hôtel l'a chassé. Martin faisait trop de tapage et empestait l'endroit !

Lorsqu'il a commencé à vendre des filtres assemblés, câblés et testés, il les utilise pour apporter ces petits sacs de pièces à ses cours qu'il enseignait et a demandé si l'un de ses élèves voulait assembler ces filtres pour 25 cents/pièce. C'était la première ligne de production de MFJ.

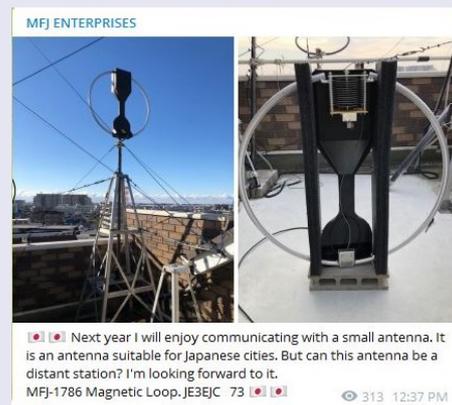
Aujourd'hui Entreprises MFJ Inc. est l'un des fabricants d'équipements HAM les plus connus au monde avec plus de 20 000 articles dans son catalogue.

Afin de fêter ses 50 ans d'activité dans le domaine de la communication radio amateur et si vous êtes un passionné de MFJ, nous vous demandons de partager avec nous les photos de vos équipements MFJ (ou sociétés sœurs) qu'ils soient anciens ou nouveaux ; nous serons heureux et fiers de partager sur la chaîne officielle MFJ Telegram //t.me/mfjenterprises.com.

N'hésitez pas à nous contacter et envoyer vos photos à Ambassadeuruit@mfjenterprises.com
Faites partie de la grande famille MFJ du monde entier !

Site: <https://mfjenterprises.com/>

Des produits représentatifs ont été décrits dans QST Magazine [3] et CQ Amateur Radio . [4]
Les initiales "MFJ" sont celles du fondateur, Martin F. Jue (indicatif radioamateur K5FLU).



Next year I will enjoy communicating with a small antenna. It is an antenna suitable for Japanese cities. But can this antenna be a distant station? I'm looking forward to it.
MFJ-1786 Magnetic Loop, J3EJC 73

MFJ 2020 Ham Catalog
... the World Leader in Amateur Radio Accessories!

New!

MFJ-259D now covers 280 KHz to 230 MHz
MFJ-269D now covers 280 KHz-230 MHz plus 415-470 MHz & 2200M!

For your nearest dealer or to order, call 800-837-1359

MFJ ENTERPRISES, INC.
300 Industrial Park Rd.
Starkville, MS 39759
Phone (662) 321-3500 Fax (662) 321-3501
E-Mail: mfjenterprises@mfjenterprises.com
Web Support: (662) 321-6549

Visit... www.mfjenterprises.com

MFJ
MFJ Enterprises, Inc.

AMERITRON

hy-gain

Cushcraft

MIRAGE

VECTRONICS

SDRPLAY RSPdx



Avec ce nouvel article se poursuit la série de tests effectuée avec le **récepteur RSPdx de SDRPlay**.

Si vous pouvez vous permettre cette dépense, n'hésitez pas une seule minute !

Voici, pour mémoire, ce que nous vous en disions dans notre revue R.A.F. de décembre 2019 (numéro 13, semaine 49) :



Le SDRplay RSPdx est un SDR 14 bits complet à large bande et à large tuner qui couvre l'ensemble du spectre RF, de 1 kHz à 2 GHz, pour une visibilité jusqu'à 10 MHz. Il contient trois ports d'antenne, dont deux utilisent des connecteurs SMA et fonctionnent sur toute la plage allant de 1 kHz à 2 GHz et le troisième utilise un connecteur BNC fonctionnant jusqu'à 200 MHz. Le RSPdx comporte également une entrée d'horloge de référence «plug and play» de 24 MHz qui permet à l'unité d'être synchronisée avec une horloge de référence externe telle qu'un oscillateur GPS discipliné (GPSDO) En raison de sa combinaison exceptionnelle de performances et de prix, la famille de les récepteurs sont devenus très populaires et le RSPdx s'appuie sur l'apprentissage et les retours de plusieurs milliers d'utilisateurs de la communauté des SDR amateurs, scientifiques, éducatifs et industriels. Comme ce fut le cas pour les autres membres de la famille RSP, SDRplay travaillera avec les développeurs des progiciels de récepteur SDR tiers populaires pour optimiser la compatibilité. SDRplay fournira également un pilote multi-plateforme et un support API comprenant Windows, Linux, Mac, Android et Raspberry Pi 3 et 4.

Lorsqu'il est utilisé avec le logiciel SDRuno de SDRplay, le RSPdx introduit un mode spécial HDR (High Dynamic Range) pour la réception dans des bandes sélectionnées inférieures à 2 MHz.

Le RSPdx est disponible à l'achat sur le site passion-radio.fr au prix de 227€ TTC (prix inchangé en 2022).

Pour plus d'informations, visitez le site Web de SDRplay à l'adresse <https://www.sdrplay.com/>.

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. Je parle aussi, ici ou là, de difficultés ou de bugs, si certains les ont surmontés, qu'ils me contactent pour que nous mettions à jour ce document. S'ils ont aussi parfois de meilleures solutions d'installation ou d'utilisation, qu'ils n'hésitent pas à me l'écrire.

73 François F-80543 f80543@gmail.com



TECHNIQUE SDR

Neuvième Partie - Retour sous Windows (suite) - Introduction

Ces derniers mois, mes articles se sont concentrés autour du trafic aérien et radiosonde. Ce mois-ci, nous allons rapidement revenir sur quelques autres signaux faciles à décoder dans l'environnement *Windows*. Plus tard, avec notre prochain article, nous découvrirons le monde TTGO / MySondy GO.

Sommaire

Quoi décoder ?

DAB DAB+

Retour sur quelques autres décodages

POCSAG (SDRUno avec POC32 et SoRFmon)

Réception RTTY 45 (MultiPSK seul)

Réception RTTY 50 (MultiPSK seul)

FT8 (SDRUno et WSJT-X)

FT4 (SDRUno et WSJT-X)

Quoi décoder ?

Voici tout d'abord, et mis à jour, l'habituel 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	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	Juin 2021
		SDRUno	PC/Windows	Novembre 2021
Réception DAB & DAB+	VHF	SDRUno	PC / Windows	Févr. 2022
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	Juin 2021
		POC32	PC / Windows	Févr. 2022
		SoRFmon	PC / Windows	Févr. 2022
PSK (Satellites ORBCOMM)	VHF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021

REVUE RadioAmateurs France

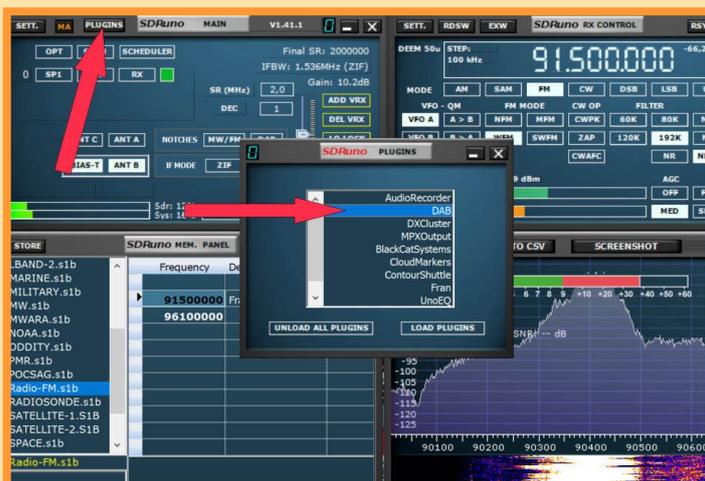
Modes numériques	Fréquences	Logiciel(s) utilisé(s)	Équipement / OS	Revue R.A.F.
Fax météo	VLF	SDRSharp / SDR-Console + MultiPSK + Audio-Repeater	PC / Windows	Mai 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Mai 2021
		Gqrx + HamFax	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
		Gqrx + Fldigi	Pi / Raspberry Pi OS	Juin 2021
RTTY météo	VLF	MultiPSK	PC / Windows	Mai 2021
		Gqrx + Fldigi	PI / Raspberry Pi OS	Juin 2021
QSO FT8	VLF	SDRSharp / SDR-Console + WSJT-X + GridTracker	PC / Windows	Mai 2021
DMR	VHF UHF	MultiPSK (sous WebSDR)	PC / Windows	Mai 2021
PSK ₃₁	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	Juillet 2021
		ChaseMapper	Pi / Raspberry Pi OS	Juillet 2021
		SondeMonitor	PC / Windows	Décembre 2021
		MultiPSK	PC / Windows	Décembre 2021
		MySondyGO	TTGO / esp32 + Androïd	
Mode-S ADB-S	UHF	dump1090, dump1090-fa, dump1090-mutability	Pi / Raspberry Pi OS	Août 2021
		View1090-mutability	Pi / Raspberry Pi OS	Septembre 2021
		Mlat-client	Pi / Raspberry Pi OS	Septembre 2021
		RTL1090, dump1090	PC / Windows	Novembre 2021
		MultiPSK (seul)	PC / Windows	Novembre 2021
Audio (trafic aérien)	VHF	SDRUno	PC / Windows	Décembre 2021
Audio (trafic aérien)	HF	(sous OpenWebSDR)	PC / Windows	Décembre 2021
HF DL / ACARS	HF	MultiPSK	PC / Windows	Décembre 2021
		Sigmira	PC / Windows	Décembre 2021
		Sorcerer	PC / Windows	Décembre 2021
ACARS & VDL-2	VHF	SDRUno + Multipsk	PC / Windows	Décembre 2021

DAB DAB+ (juillet 2021)

Le DAB+ est une technologie de modulation et de transmission numériques de la radio qui permet de diffuser, sur une même fréquence, environ treize services de radio. Il offre un son de meilleure qualité et permet une bien meilleure continuité d'écoute en voiture. Le 12 octobre 2021, une nouvelle étape a été franchie dans son déploiement avec le lancement de 25 radios nationales à Paris, Lyon et Marseille, intégrant l'ensemble des agglomérations situées sur cet axe¹.

Le site du CSA propose une carte interactive présentant par département, puis par ville les radios numériques actuellement disponibles sur un territoire donné : <https://www.csa.fr/Ma-radio-DAB-Plus>.

Un plug-in DAB est disponible avec SDRUno. .



SDRUno - Plug-in DAB



Site du CSA: Ma Radio DAB Plus

Au premier lancement, une fenêtre vierge de tous cout canal DAB/DAB+ apparaît à l'écran.



SDRUno - Premier lancement du plug-in DAB

1. <https://www.csa.fr/Informer/Toutes-les-actualites/Actualites/Deploiement-du-DAB-Lancement-de-25-radios-nationales-sur-l-axe-Paris-Lyon-Marseille>

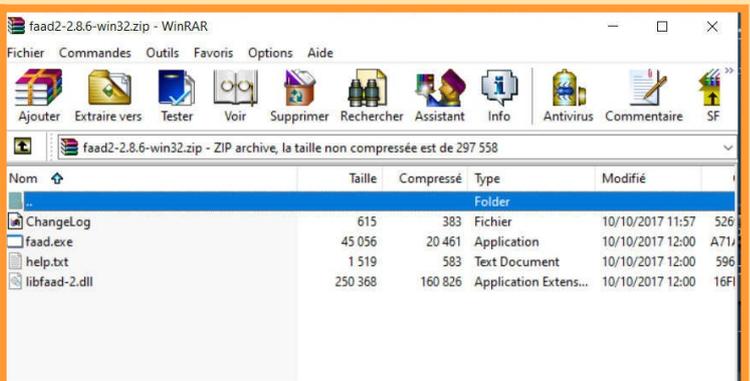
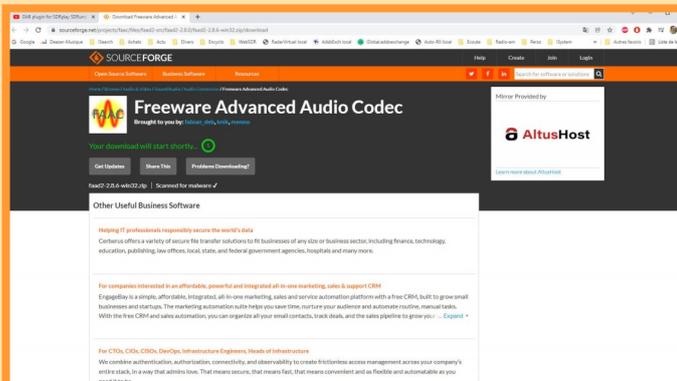
REVUE RadioAmateurs France

Après activation de l'écoute par le bouton vert **PLAY!** (qui affichera alors le choix rouge **STOP**), la procédure **Full Scan** lance la recherche des stations (et passe en choix **Stop Scan**).



SDRUno
Premier lancement du plug-in DAB

Si un message d'alerte apparaît indiquant l'absence du codec *Faad2*, il faudra, une fois le scan terminé, suivre la procédure indiquée pour le télécharger et l'installer selon la procédure indiquée.



Téléchargement puis extraction du codec Faad2 (libfaad-2.dll)

Ceci, fait, et après reboot de la machine, l'écoute peut commencer.



SDRUno
Écoute DAB+

REVUE RadioAmateurs France

En termes de ressource spectrale, le DAB+ fait usage de la bande de radiodiffusion dite *bande III* s'échelonnant entre 174 et 230 MHz et autrefois utilisée pour la télévision analogique. Harmonisée à l'échelle internationale, cette bande est découpée en Europe en 32 canaux de 1,75 MHz appelés « blocs », un bloc permettant la diffusion d'un multiplex de radio numérique composé au plus de 13 radios².

En France métropolitaine, il est à noter que l'usage des blocs 12B, 12C et 12D (224 à 230 MHz) reste affecté au ministère des Armées, conformément au tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF).



Retour sur quelques autres décodages

Plus sensible et équipé de meilleurs filtres, le pilotage du récepteur *RSPdx* avec *SDRUno* offre une bien meilleure écoute qu'avec notre clé *RTL-SDR*. Il faut dire aussi que le prix n'est pas le même. Voici ci-après quelques captures d'écran liées à des décodages déjà présentés.

POCSAG (SDRUno avec POC32 et SoRFmon)

Que ce soit dans l'environnement *Windows* ou *Raspberry Pi*, j'ai déjà longuement abordé le décodage des signaux *POCSAG* à l'aide de *PDW*, *MultiPSK* ou encore *Multimon-ng*. Pour les novices, *POCSAG* est sans doute le digimode le plus facile à décoder.

Pour eux, je rajoute donc ici deux autres logiciels simples à mettre en œuvre.

Le premier *POC32* est téléchargeable depuis l'URL : <https://www.baycom.de/software/products/poc32/>. La dernière version date de 2018, c'est la V2.17 disponible sous forme d'un exécutable.

Je n'ai pas eu, pour ma part à rechercher les dll parfois manquantes (*mfc140.dll* ou *vcruntime140.dll*), toutes deux déjà présentes dans mon répertoire *C:\Windows\SysWOW64*.

Index of /download/poc32

Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory			-
obsolete/	2018-08-28 15:57		-
poc32-i386-win32-217-freeware.exe	2018-08-28 17:31	275K	

Apache/2.4.41 (Ubuntu) Server at www.baycom.de Port 443

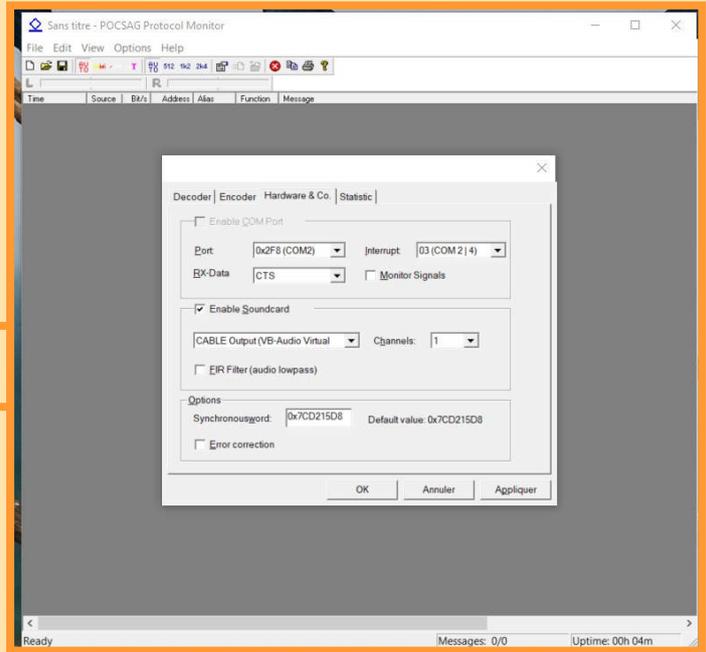
Téléchargement de POC32

2. <https://www.anfr.fr/toutes-les-actualites/actualites/essor-du-dab-en-france-lenjeu-de-la-coordination-des-frequences-aux-frontieres/>

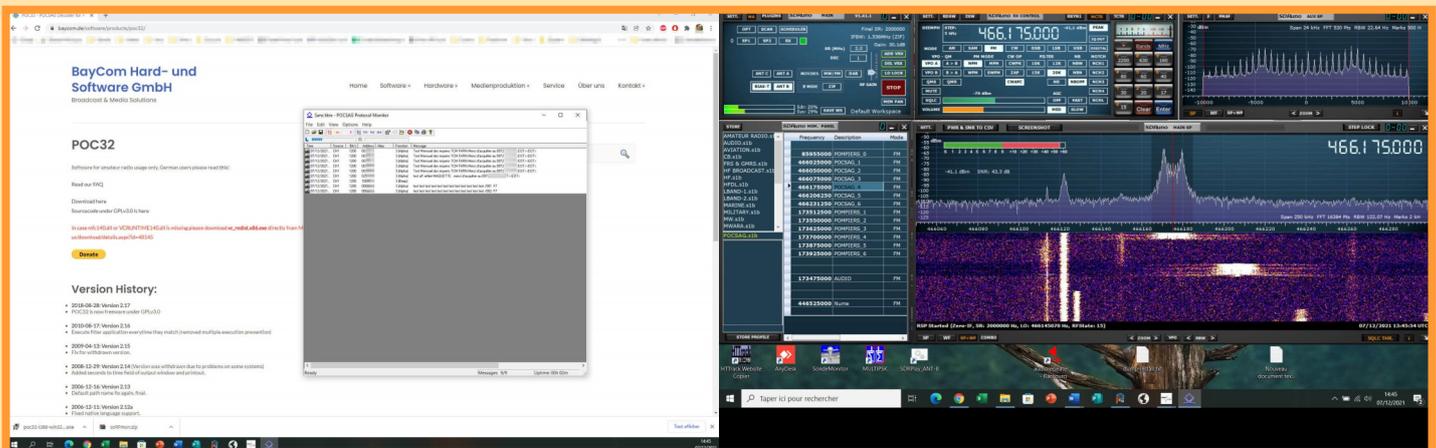
REVUE RadioAmateurs France

L'installation ne pose aucun problème. Le choix du signal d'entrée se fait au travers du menu : **Options/POCSAG/Propriétés/Hardware & Co.**

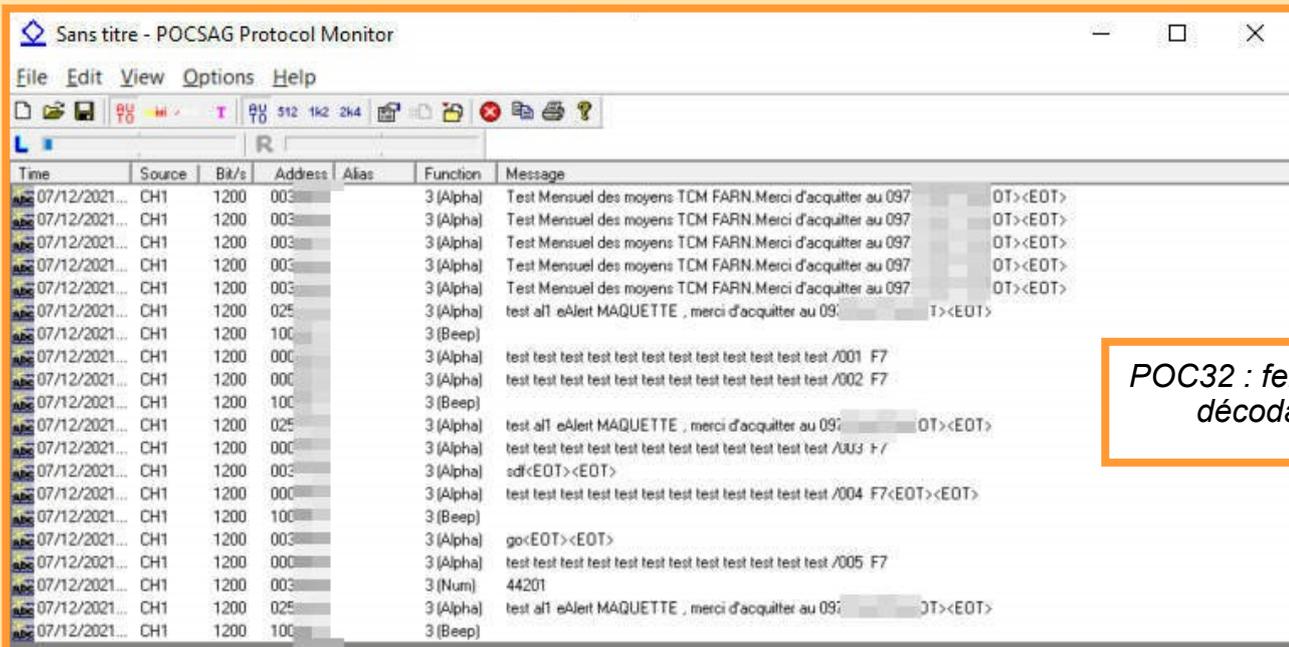
POC32 : écran de configuration



Une fois ce réglage effectué, avec **SDRUno** calé sur une fréquence correcte, le décodage peut commencer.



L'ensemble RSPdx / SDRUno / POC32 en fonctionnement



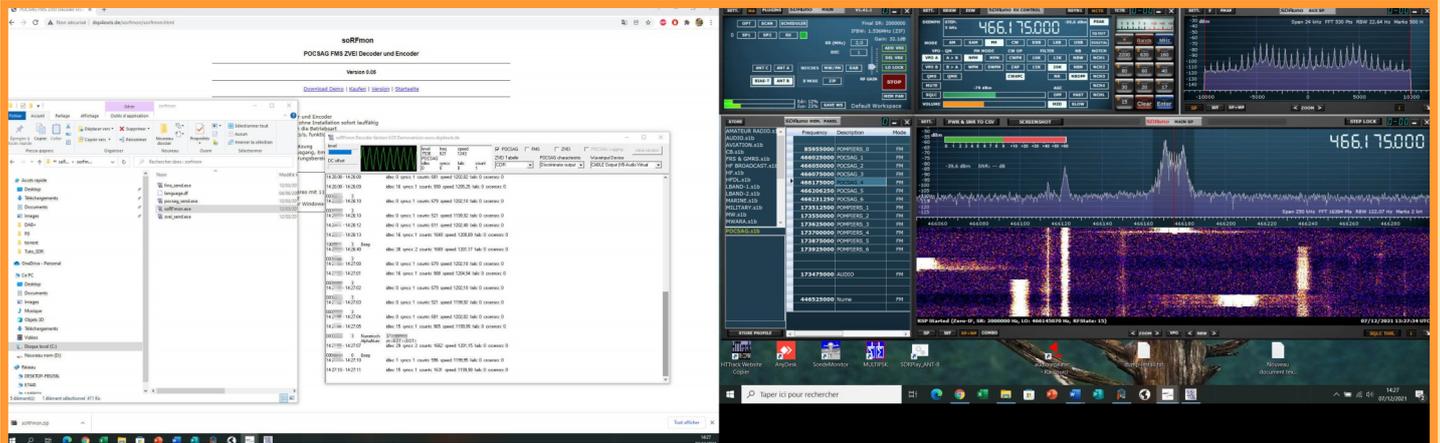
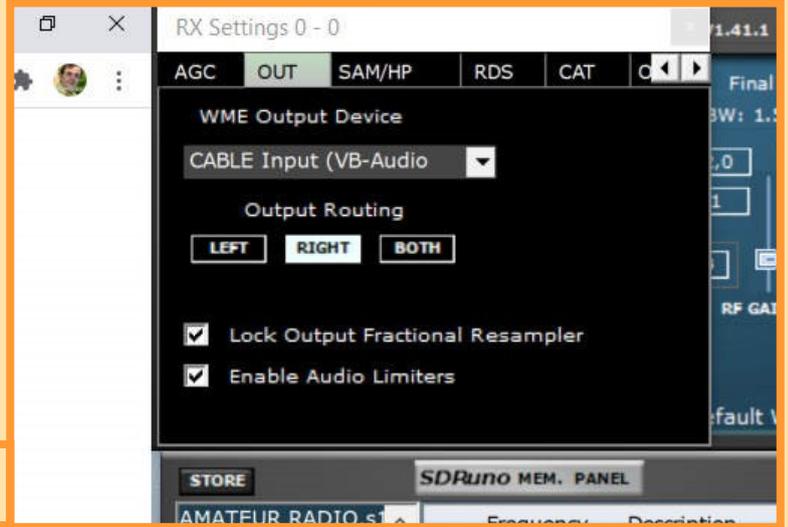
POC32 : fenêtre de décodage

Le second logiciel est SoRFmon. Il est disponible ici : <http://www.dsp4swls.de/sorfmon/sorfmon.html>

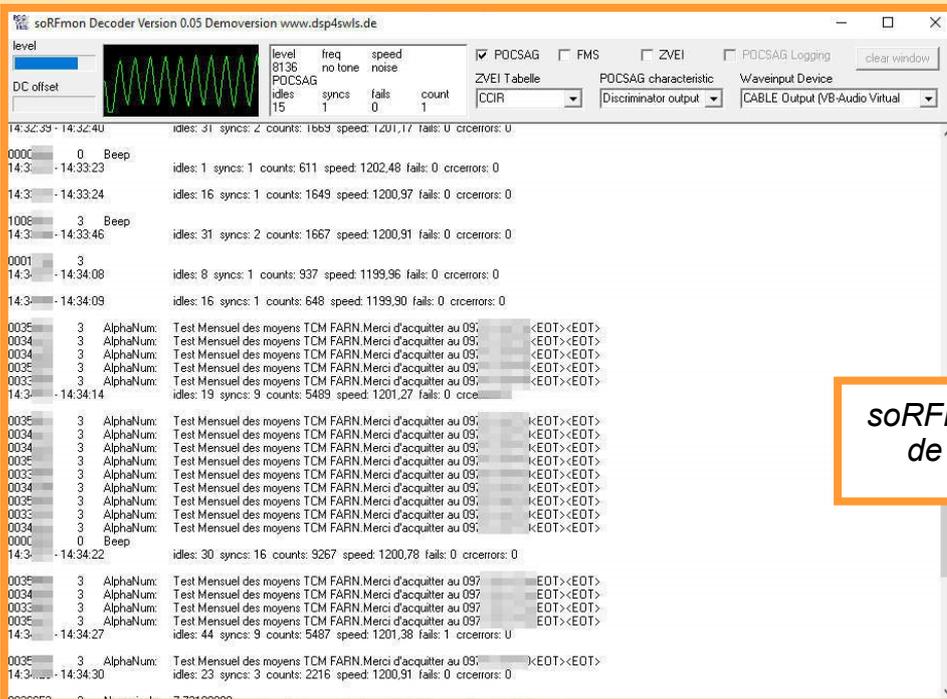
Une fois l'installation terminée, il m'a fallu modifier la configuration de SDRUno en changeant la redirection du signal audio sortant de LEFT à RIGHT.

Une fois cette correction faite, le décodage est immédiat.

SDRUno : changement de configuration audio



L'ensemble RSPdx / SDRUno / soRFmon en fonctionnement



soRFmon : fenêtre de décodage

Réception RTTY 45 (MultiPSK seul)

MultiPSK n'étant pas en fonctionnement, le lancement du batch SDRPlay_ANT_C.bat met notre récepteur à l'écoute, et en attente de sa prise en main. Après ouverture de MultiPSK, un clic sur SDRPlay le connecte via TCP/IP.

The image shows the MultiPSK configuration window and a terminal window. The terminal window displays the command `rsp_tcp -h` and the output of `rsp_tcp version 1.1`. The configuration window shows various settings for the SDRPlay receiver, including the IP address (127.0.0.1) and the port (1234). The "RX/TX" section is set to "RTTY".

```
C:\MULTIPSK>rsp_tcp -h
rsp_tcp version 1.1

Usage: [-a listen address]
        [-p listen port (default: 1234)]
        [-d RSP device to use (default: 1, first found)]
        [-P Antenna Port select* (0/1/2, default: 0, Port A)]
        [-T Bias-T enable* (default: disabled)]
        [-R Refclk output enable* (default: disabled)]
        [-f frequency to tune to [Hz]]
        [-s samplerate in Hz (default: 2048000 Hz)]
        [-n max number of linked list buffers to keep (default: 500)]
        [-v Verbose output (debug) enable (default: disabled)]
        [-E RSP extended mode enable (default: rtl_tcp compatible mode)]
        [-A AM notch enable (default: disabled)]
        [-B Broadcast notch enable (default: disabled)]
        [-D DAB notch enable (default: disabled)]
        [-F RF notch enable (default: disabled)]
        [-b Sample bit-depth (8/16 default: 8)]

C:\MULTIPSK>rsp_tcp.exe -E -P2
rsp_tcp version 1.1

API library version 3.07 found
detected RSP model 'RSPdx' (hw ver 4)
listening...
```

Prise en main par MultiPSK du récepteur RSPdx de SDRPlay

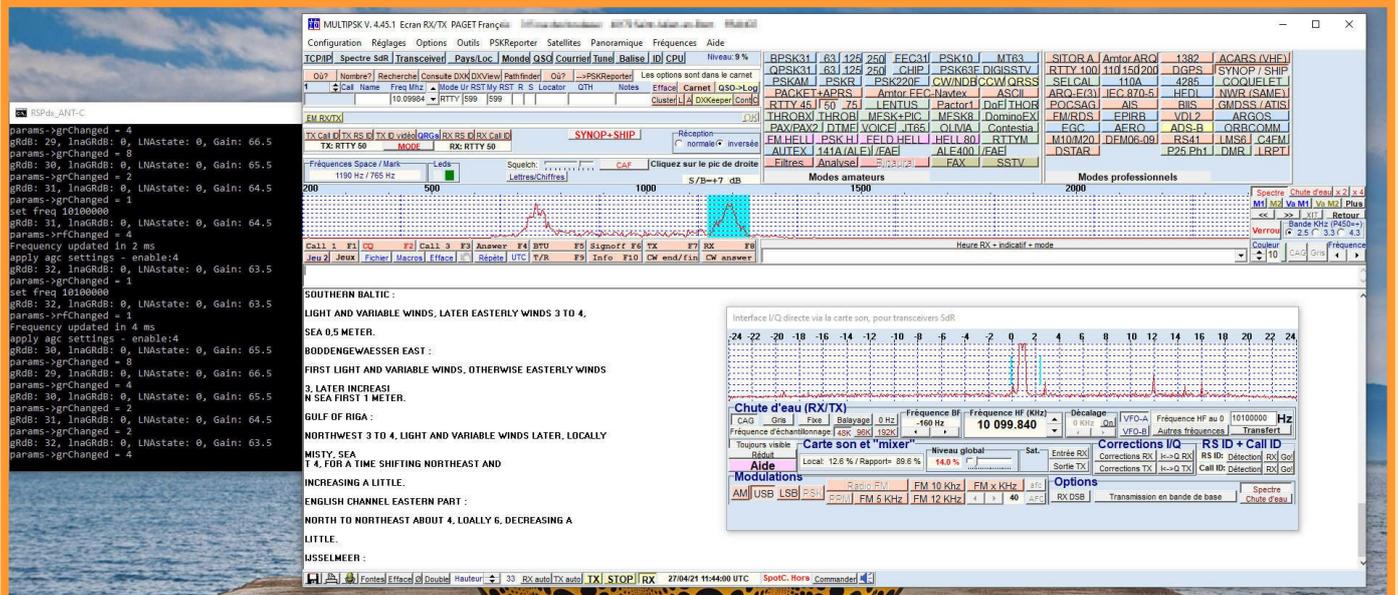
Une fois arrivé sur la fenêtre principale et après avoir choisi RTTY 45, la fenêtre QRGs propose les principales fréquences RTTY de la bande HF. Dans notre exemple, c'est celle des 40m qui a été choisie. Après déplacement du curseur (fenêtre Interface I/Q directe), sur un pic de fréquence s'apparentant à du RTTY, des messages compréhensibles commencent à défiler dans la fenêtre principale.

The image shows the MultiPSK main interface. The "QRGs" window is open, showing a list of RTTY frequencies. The "Interface I/Q directe" window is also open, showing a spectrum plot with a peak at 7039.950 kHz. The main window displays the received RTTY text, including the call sign "PHIL PHIL (ON5KXX)" and the message "SPECIAL CALL SIGN CELEBRATE THE 30TH ANNIVERSARY OF THE DURNAL RADIO CLUB. (SEE QRZ.COM) YOU REPORT 050001 050001 BEST 7.3 TXK".

MultiPSK et RSPdx - Réception RTTY 45

Réception RTTY 50 (MultiPSK seul)

De même, mais cette fois ci sur la bande HF de 30m, la réception des signaux RTTY (réception inversée, shift de 425 Hz) en provenance du centre météorologique d'Hambourg est très aisée.

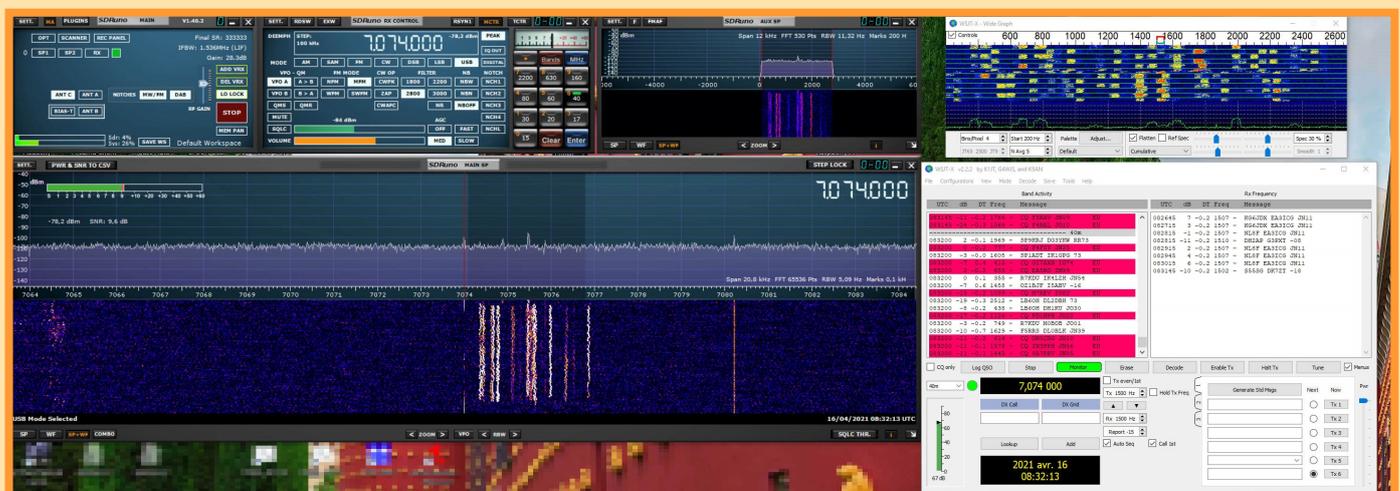


MultiPSK et RSPdx - Réception RTTY 50

FT8 (SDRUno et WSJT-X)

La sortie audio de SDRUno (WME Output Device) de SDRUno est réglée sur CABLE Input. Output Routing sur LEFT. La réception est en mode USB, la bande passante est de 2800 Hz.

Au niveau de l'onglet Audio de WSJT-X (accessible depuis Files/Settings...), l'entrée son (Soundcard/Input) est sur CABLE Output, Left.



Décodage FT8 – SDRUno / RSPdx & WSJT-X

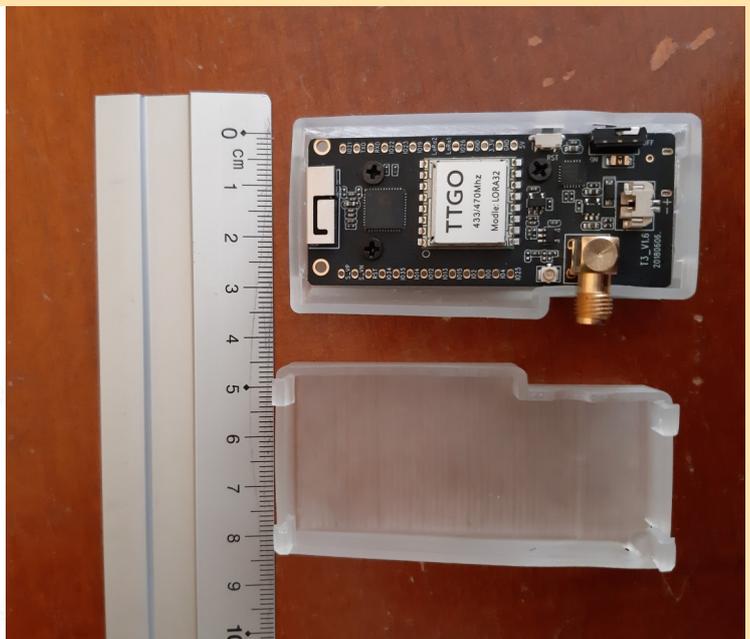
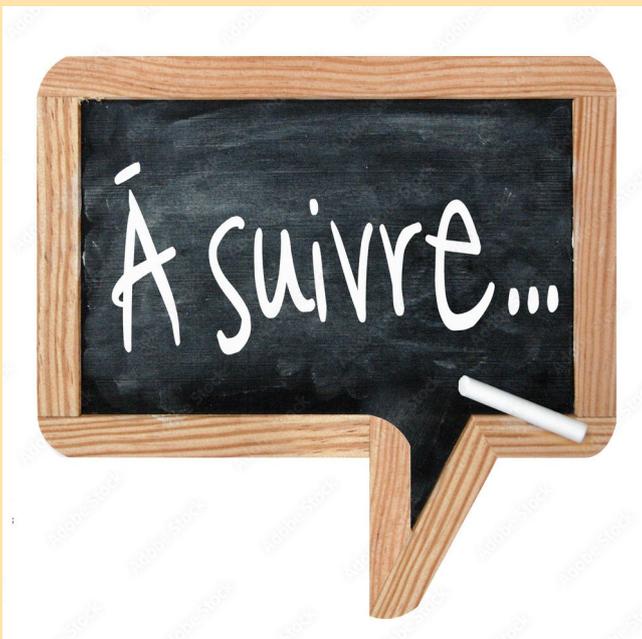
FT4 (SDRUno et WSJT-X)

Comme son grand frère le FT8, le FT4 utilise des trames de longueurs fixes, des messages structurés avec un formats optimisés permettant de réaliser des QSOs d'une durée très courte, avec un fort niveau de correction d'erreurs. Il est 2,5 fois plus rapide que FT8 (pour mémoire : séquences de 12,64 secondes). Sur la bande des 20 mètres, cette période de temps plus courte est bien visible.



Décodage FT4 – SDRUno / RSPdx & WSJT-X

A suivre...



Le monde TTGO / MySondy

TF5B 25.000 QSO

Le radioamateur islandais a réalisé plus de 25 000 contacts en 2021

Brynjólfur Jónsson TF5B fait 25,237 contacts au cours de 2021, il a utilisé le mode numérique WSJT populaire FT8

J'ai obtenu ma licence de radio amateur en octobre 1977. La licence est le n° 125 en Islande. L'indicatif était TF5BW et c'était mon indicatif jusqu'en juin 2008, puis mon indicatif a changé pour TF5B.

Mon intérêt principal pour la radio amateur a toujours été DX et Amateur Radio Awards.

J'ai travaillé dans environ 295 pays DXCC et j'ai environ 1 300 prix de radio amateur.

De 1984 à 1994 j'étais assez actif mais de 1995 à 2008 il n'y avait pas beaucoup d'activité.

A partir de 2009 l'activité a repris et en 2010 j'ai reconstruit ma station en réparant des antennes un rotateur et en achetant du nouveau matériel.

Je me suis intéressé aux Digimodes début 2011 et j'ai surtout été sur RTTY, qui est mon mode préféré, également PSK, JT65 et FT8 depuis.

J'ai fixé l'objectif de travailler 100 entités DXCC en 100 jours et c'est exactement ce que j'ai fait. En octobre 2011, le Digital DXCC Award No: 3.010 était sur le mur de ma cabane.

TF5B avait un total de 25,237 QSO l'année 2021. Les contacts étaient basés sur FT8 protocoles sous Formulation MFSK. Ce sont un peu moins de contacts que l'année précédente (2020) lorsqu'il a franchi la barre des 30 000 contacts.

Nombre d'unités DXCC : 154.

Nombre de zones CQ : 39 (zone 36 manquante).

87,5% des contacts ont été effectués à 17, 20, 30 et 40 mètres.

Répartition des contacts par continent :

UE : 75,1%

NA : 12,6%

AS : 10,0%

OC : 1,1 %

SA : 0,8 %

AF : 0,4 %

Félicitations à Billi avec un excellent résultat DX l'an dernier.



De gauche Émetteur-récepteur Yaesu FT-2000 HF/50MHz - Yaesu SP-2000 - Amplificateur linéaire Acom 1000HF+6



De gauche Syntoniseur d'antenne Palstar AT2K - Diamond Alimentation GSV3000 - Yaesu FT 8800 VHF-U



De gauche Interface USB RigExpert TI-5000 - Daiwa Rotateur MR-750 - Type HP

Daiwa CN-801 Dipôles mobiles 80 et 160 mètres de Watson et NevadaRadio. Fritzel UBF Rotatnig dipôle ennemi 12-17- et 30 mètres Fritzel FB-33, 3 bandes 3 éléments Yagi avec kit d'extension Fritzele EWS 40 mètres pour FB-33

QSL-DX- TIBET

NEW ONE, se dit d'avoir contacté un nouveau "pays DXCC" ou entité DXCC, sur une bande, un mode, ...

Il faut tenir à jour votre liste par pays, par bande, par mode et pointer les nouveaux contact, et les nouvelles QSL reçues.

1. P5 DPRK (NORTH KOREA)
2. 3Y/B BOUVET ISLAND
3. FT5/W CROZET ISLAND
4. BS7H SCARBOROUGH REEF
5. CE0X SAN FELIX ISLANDS
6. BV9P PRATAS ISLAND
7. KH7K KURE ISLAND
8. KH3 JOHNSTON ISLAND
9. 3Y/P PETER 1 ISLAND
10. FT5/X KERGUELEN ISLAND

Les contacts, les QSL

Pour les radioamateurs licenciés, c'est toujours excitant d'entendre un autre radioamateur travailler d'un pays lointain ou "rare". Un pays "rare" est un pays où normalement il n'y a pas d'opérateur radioamateur.

Ces rares pays ont été, par le passé, le Népal, le Sikkim, le Bhoutan, le Yémen et... le Tibet. Chaque opérateur radioamateur est heureux, après avoir "travaillé" (contacté par radio) la station rare du pays, pour obtenir la carte de confirmation, la soi-disant "carte QSL".

Il indique l'indicatif d'appel de la station concernée, le jour, l'heure, la fréquence, le mode de transmission (télégraphie, voix parlée) et le rapport du signal. Les radioamateurs avaient l'habitude de coller ce trophée contre le mur ou de le collectionner dans un album.

Cependant, les cartes QSL peuvent également raconter des histoires intéressantes sur l'opérateur ou le pays. Vous n'avez qu'à chercher sur le Web. Une telle carte intéressante est la carte QSL du radioamateur anglais Robert Ford, indicatif d'appel AC4RF, du Tibet.



Le Tibet

Ce pays a une odeur d'exotisme ...

Qui étaient les hommes passionnés qui transportaient dans des marches à pied, durant des semaines et des mois, leur "matériels" composé de récepteurs, d'émetteurs, d'antennes, de clés morse, de générateurs manuels et de batteries au-dessus des hautes montagnes de l'Himalaya afin d'étendre leurs antennes à 4500 mètres d'altitude, faire briller leurs tubes de transmission et appeler "CQ" dans le monde entier et créer d'énormes pile-up d'amateurs qui répondent ?

Après l'invasion du Tibet en 1949, la voix de l'Himalaya s'est soudainement arrêtée, les stations se sont estompées et les voix se sont tuées. Le Tibet s'est endormi.

Aujourd'hui, il est très rare de contacter le Tibet. B0CRA

A l'occasion de commémorations comme pour la série B0, B1, B2, ... il a été possible de contacter les différentes zones de Chine.

Pour ce qui est des diplômes et autres QSL, c'est une autre histoire.



Il en est de même de stations depuis l'Himalaya, ici une carte extrêmement rare ... **SM2DWH/BT0**



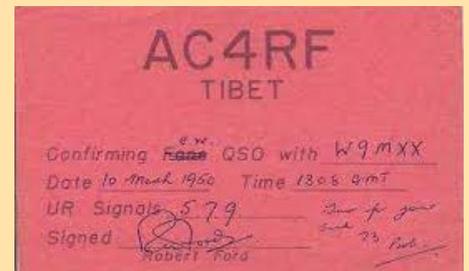
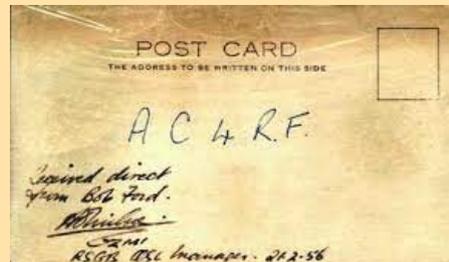
Robert Ford AC4RF TIBET

Ford est né le 27 mars 1923 à Burton-on-Trent dans l'est du Staffordshire. Il a servi dans la Royal Air Force en tant que technicien radio pendant la Seconde Guerre mondiale en Angleterre et en Inde.

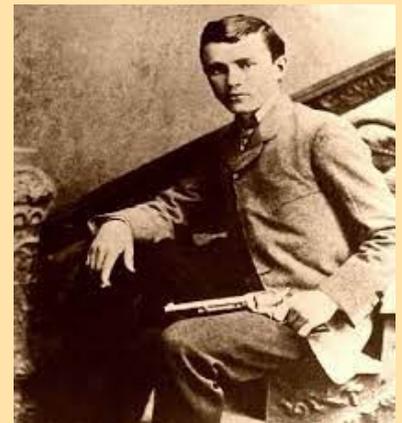
En 1945, de l'Inde, il rejoint la mission politique britannique à Lhasa, au Tibet, en tant qu'officier radio. Plus tard cette année-là, il a été transféré au bureau politique du royaume himalayen du Sikkim, souvent appelé «l'antichambre du Tibet», et du sud du Tibet.

Avec l'indépendance de l'Inde en 1947, le poste de Ford a été repris par un Indien. Maintenant, il était en mesure de réaliser son ambition de retourner à Lhasa. Le gouvernement du Tibet lui avait demandé de se joindre à son service pour démarrer la première station de radiodiffusion du Tibet, former des opérateurs de radio tibétains et mettre en place un réseau de radiocommunications dans tout le Tibet.

Après un an à Lhasa, il a parcouru la route du nord jusqu'à Chamdo, la capitale du Tibet oriental, adjacente à la Chine, d'où il a établi une liaison radio avec Lhasa (une autre première).



Il a été arrêté en 1950 par l'avancée de l'armée chinoise, avec le gouverneur général du Kham, Ngabo Ngawang Jigme, et d'autres responsables tibétains. La République populaire de Chine l'a accusé d'espionnage, de diffusion de propagande anticomuniste et d'avoir causé la mort de Geda Lama, vice-président du gouvernement provincial de Xikang et envoyé du gouvernement chinois qui devait soumettre une proposition de paix en 10 points au gouvernement de Lhasa.



Ford a passé près de 5 ans en prison, dans la peur constante d'être exécuté, et a été soumis à des interrogatoires et à une réforme de la pensée. Ce n'est qu'en 1954 qu'il fut autorisé à envoyer une lettre à ses parents.

En 1955, il rejoint le service diplomatique britannique. Il a servi au Foreign Office à Londres et à divers postes au Vietnam, en Indonésie, aux États-Unis, au Maroc, en Angola, en Suède, en France, et enfin comme Consul général à Genève d'où il a pris sa retraite en 1987.

En 1957, il publie le livre *Captured in Tibet* (titre américain *Wind Between the Worlds*) sur son expérience. Le livre a été réédité en 1990 sous le titre avec une préface du Dalaï Lama et un épilogue de l'auteur intitulé "L'Occupation".

Il a pris sa retraite en 1987 et a été nommé Commandeur de l'Ordre de l'Empire britannique.

À la retraite, il a pu reprendre activement son soutien au Tibet et à son peuple. Il a beaucoup écrit et donné des conférences sur tous les aspects des affaires tibétaines et chinoises au Royaume-Uni, en France, en Allemagne, en Suisse, en Australie et aux États-Unis.

Il reste en contact avec le gouvernement du Tibet et Sa Sainteté le Dalaï Lama à la fois en ami et en confiance. Robert Ford a eu sa première audience avec Sa Sainteté à Lhassa en 1945 alors que Sa Sainteté était un garçon de 11 ans.

Il a entrepris une tournée de conférences dans tout le pays en Inde à la demande de Sa Sainteté le Dalaï Lama. Au cours de cette tournée de conférences, Robert et son épouse Monica ont été détenus en résidence surveillée à Dharamsala par les autorités indiennes, ... car cela coïncidait avec la visite officielle du député chinois Li Peng en Inde, bien que M. Ford ait donné une conférence à l'Indian Army College, Civil Service College. et dans le Lokh Sabha, la chambre basse de l'Inde.

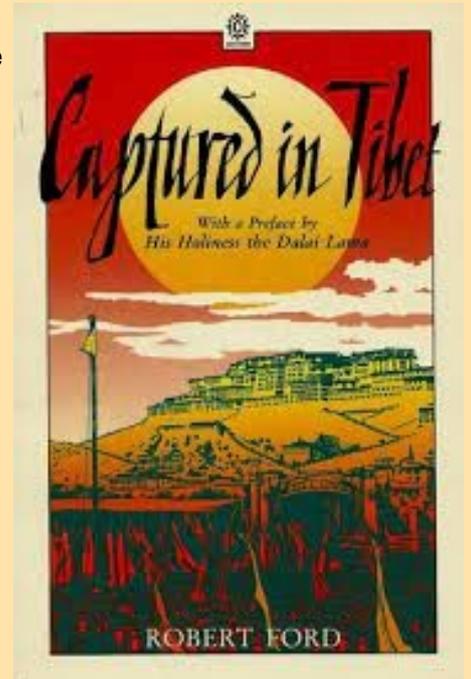
Le 13 septembre 1994, avec d'autres étrangers qui vivaient, visitaient et travaillaient au Tibet avant 1950, Ford fut invité à déjeuner par le 14e dalaï-lama, alors en visite à Londres, pour échanger leurs souvenirs et approuver une déclaration selon laquelle le Tibet était un pays pleinement souverain avant 1950.

En 1996, Ford a pu organiser la première rencontre entre le 14e dalaï-lama Tenzin Gyatso et un membre de la famille royale britannique. Le dalaï-lama a rencontré la reine Elizabeth et la reine mère, avec Ford, le 17 juillet, à Clarence House.

Le jour de son 90e anniversaire, le 27 mars 2013, l'ancien opérateur radio a reçu finalement et "en retard" son dernier salaire, un billet de 100 Tam Srang d'une valeur de 65 livres, par le gouvernement tibétain en exil, lors d'une cérémonie à Londres.

Le 13 avril 2013, Ford a reçu le prix de la campagne internationale pour la lumière de la vérité au Tibet par le 14e dalaï-lama à Fribourg, en Suisse.

Il est décédé à l'âge de 90 ans le 20 septembre 2013 à Londres.



Extrait du livre de Robert Ford « Wind between the Worlds – Captured in Tibet » (pages 43 à 46)

« Un radioamateur en Australie m'a dit que j'avais été porté disparu.

La rumeur avait évidemment été lancée délibérément par une station pirate de Pékin qui fonctionnait sur ma fréquence et utilisait mon indicatif d'appel. Je l'ai contacté moi-même un soir, et quand je l'ai défié, il a tout de suite fermé. Son emplacement a été déduit par un Australien à Hong Kong qui avait une antenne directionnelle. Je n'ai jamais découvert quel était son but, mais il a certainement réussi à inquiéter mes parents. J'étais inquiet pour eux quand on m'a dit que j'avais été porté disparu dans la presse britannique.

Bien sûr, j'avais écrit des lettres, mais le courrier était très lent. Les arrangements postaux étaient compliqués par le fait que le Tibet n'était pas membre de l'Union postale universelle. (...) Au mieux, une lettre de Chamdu a mis cinq semaines pour arriver chez moi à Burton-on-Trent, voyageant par avion depuis l'Inde. Mais c'était exceptionnel. Depuis que la liaison radio avait été établie, le nombre de courriers se rendant à Lhasa avait été considérablement réduit, et parfois mes lettres traînaient pendant des semaines au ministère des Affaires étrangères avant que quelqu'un se souvienne de les passer à mon ami.

Je savais que les articles de journaux sur ma partie du monde étaient souvent alarmants et presque toujours inexacts, car ils étaient basés sur des rumeurs recueillies en dehors du Tibet, et j'avais très hâte de faire savoir à mes parents que j'étais en sécurité. Les mauvaises conditions radio ont duré plus longtemps que d'habitude et Fox n'a pas pu aider. Nuit après nuit, assis devant ma radio, j'essayais désespérément de contacter l'Angleterre. Puis, j'ai enfin entendu un indicatif d'appel faible avec le préfixe G.

C'était un appel général de **G5JF**, et dès que la transmission s'est arrêtée, j'ai donné mon propre indicatif d'appel, AC4RF. Il n'y eut pas de réponse. Ma puissance était trop faible pour que mes transmissions soient entendues en Angleterre.

G5JF a été capté par un amateur suisse, et j'ai écouté leur conversation. Enfin G5JF a dit : "Je suis sur les ondes tous les mercredis, 16h30 GMT Ma position, Burton-on-Trent. CUAGN. (À la prochaine.)" Burton-on-Trent !

16h30 GMT était 22 heures, heure tibétaine, et j'attendais à ma radio bien avant le mercredi suivant. Bien sûr, G5JF est venu avec un appel général. Encore une fois, j'ai répondu immédiatement, ma main tremblant sur la touche alors que je voulais presque les points et les tirets à travers l'éther.

G5JF est venu me chercher.

C'était un tailleur du nom de Jefferies, et le mercredi était un jour de fermeture anticipée à Burton-on-Trent. Il me connaissait de réputation, car il avait aussi lu dans la presse que je manquais. Il a promis de dire à mes parents que j'étais en sécurité, et nous nous sommes arrangés pour nous reparler le mercredi suivant.

Les conditions étaient alors meilleures, et après avoir pris contact, Jefferies est passé à la phonie « Pouvez-vous utiliser le téléphone ? » il m'a demandé.

« Je peux, mais ma puissance est trop faible pour que tu puisses l'entendre. Je t'entends très bien, cependant, ai-je tapoté. "J'ai une surprise pour vous", a déclaré Jefferies. "Attendez un instant."

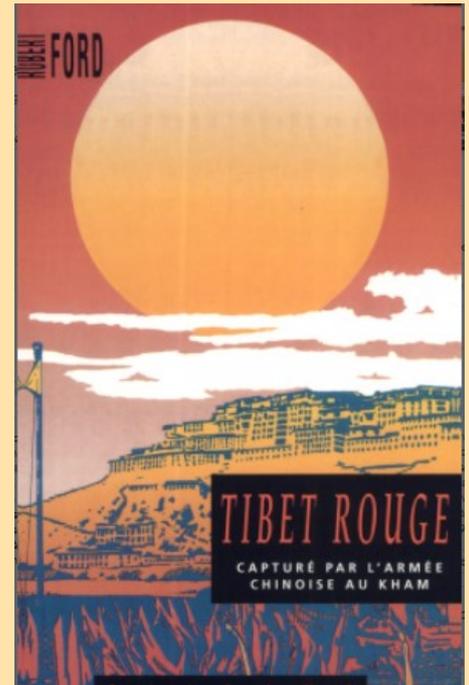
Puis j'ai entendu une autre voix dire: "Bonjour, Robert."

C'était mon père.

J'étais tellement submergé par l'émotion que je doute que j'aurais pu répondre même si j'avais pu utiliser le téléphone. J'ai tapé un message de réponse, et à l'autre bout Jefferies a transcrit, et mon père a repris la parole. De cette façon, nous avons échangé des nouvelles.

Le mercredi suivant, j'ai entendu la voix de ma mère. Après ça, c'est devenu normal que mes parents m'appellent le mercredi. Ils n'ont jamais pu entendre ma voix, mais tout ce qu'ils voulaient, c'était savoir que j'étais en sécurité. Pour moi, leurs voix étaient tout.

J'ai dit à certains des Tibétains que je pouvais entendre mes parents parler depuis l'Angleterre, mais ils n'étaient pas très impressionnés. Ils ne pouvaient pas vraiment comprendre à quelle distance se trouvait l'Angleterre. "



Le livre en version française est disponible sur Amazon



MANDCHOURIE MX—C9

De 1912 à 1931, la région est dominée par une faction armée mandchoue dite du Fengtian et se trouve sous domination économique japonaise.

À la suite d'un conflit sino-soviétique (1929), elle est envahie par le Japon en 1931.

Entre 1931 et 1945, la Mandchourie constitue l'avant-poste de l'occupation de la Chine par l'empire du Japon

Cet État est aboli en 1945 par les Soviétiques lors de leur attaque contre le Japon à la fin de la Seconde Guerre Mondiale.

Depuis 1949, occupée, intégrée par la République populaire de Chine. Pendant la guerre de Corée, les forces chinoises utilisent la Mandchourie comme base arrière pour aider la Corée du Nord contre les forces du Commandement des Nations unies en Corée.

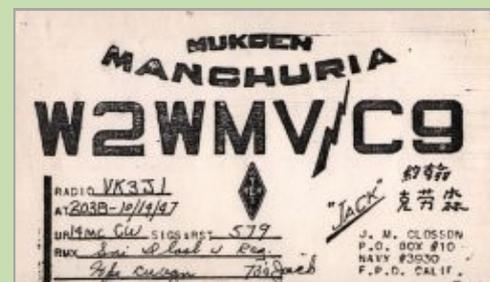
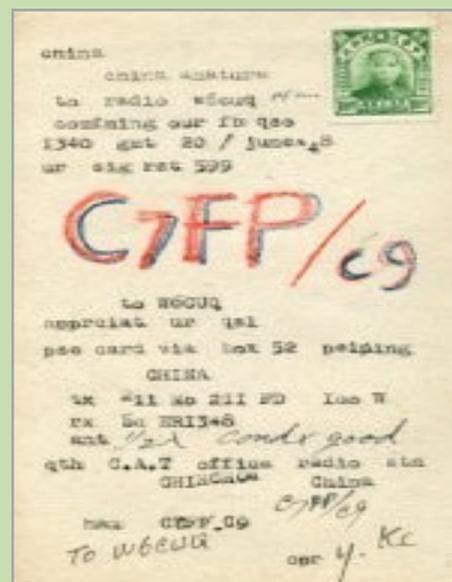
Pendant la guerre froide, la Mandchourie devient un sujet de discordes entre la Chine et l'URSS, qui dégénère en conflit frontalier sino-soviétique en 1969



C9 Manchourie (entité DXCC supprimée)

Cette entité DXCC a été supprimée au 16 septembre 1963.

La Manchourie est maintenant intégrée à la Chine. Préfixe BY2



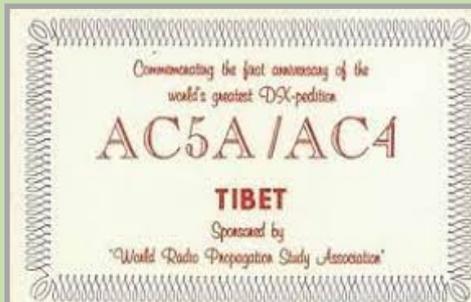
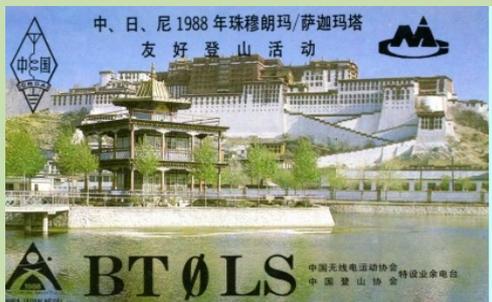
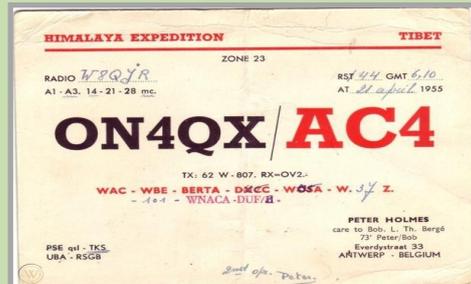
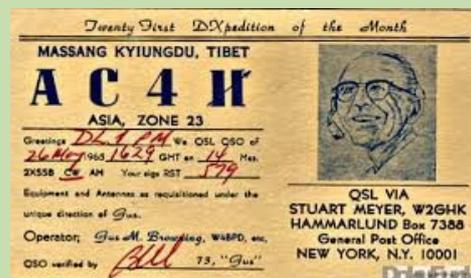
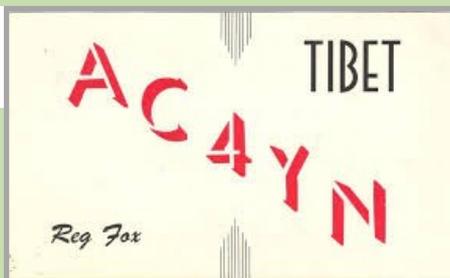
TIBET B0 - BT0 ex AC4

La superficie du Tibet varie de 1 221 600 km² pour la Région autonome du Tibet à 2 500 000 km² pour le « Tibet historique » ou « Grand Tibet ». La capitale historique est Lhasa.

Au vie siècle, le Tibet unifié est fondé par Songtsen Gampo
 De 1270 à 1350, il se trouve sous le contrôle administratif de la dynastie Yuan à la suite de sa conquête par les chefs mongols
 En 1368 débute la dynastie chinoise des Ming qui durera jusqu'en 1644
 De 1643 à 1959, le gouvernement du Tibet est de nature théocratique
 En 1886-1888, il y a un premier contact entre le Tibet et l'armée britannique qui a conquis le Népal et le Bhoutan et détaché le Sikkim de l'allégeance tibétaine
 En 1950, l'Armée populaire de libération pénètre au Tibet
 La région autonome du Tibet devient un ensemble administratif créé en 1965 par la République populaire de Chine,
 Les autorités chinoises limitent l'accès du Tibet aux étrangers



AC4 Tibet (Entité DXCC ayant changé de préfixe)
 Les préfixes actuels Chinois sont : BY0, BT0, B0



SCARBOROUGH BS7

Le récif de Scarborough, est un récif en forme d'atoll de la mer de Chine méridionale revendiqué par la République populaire de Chine, les Philippines et Taïwan.

Depuis 2012, à la suite d'une opération militaire de sa marine, la République populaire de Chine en interdit l'accès qui était libre auparavant.

Il est situé entre le banc de Macclesfield et l'île philippine de Luçon, à 220 km de Palaou, province de Zambales, Philippines.

L'atoll, de forme triangulaire, possède un lagon d'une superficie d'environ 150 km². Il est entouré par un récif corallien qui émerge en deux petites îles et de nombreux récifs, ses terres émergées de 2 hectares à marée basse ne forment qu'une chaîne de roches juste en dessous de l'eau à marée haute à l'exception de quelques roches dont la plus haute est le rocher Nan Yan, « Rocher Sud » en français, qui culmine à **1,80 mètre d'altitude. À marée basse, ce rocher fait 3 mètres de haut.**

Au cours de l'année 2012, la tension monte en mer de Chine méridionale, entre la République Populaire et les Philippines, ces dernières affirmant qu'une centaine de navires chinois patrouillent dans la zone du récif de Scarborough.

La Cour permanente d'arbitrage rend son verdict le 12 juillet 2016. Bien que le sujet principal de cet arbitrage porte sur les droits maritimes, historiques, en mer de Chine méridionale, est également abordée la question du statut de certains éléments maritimes, et des droits en découlant, notamment du récif de Scarborough.

Selon la République populaire de Chine, il s'agit d'une île, avec un territoire et une zone économique exclusive (ZEE) propre.

Selon les Philippines, il s'agit d'une île faisant partie de sa propre ZEE. Par sa décision, « le Tribunal souscrit aux conclusions des Philippines selon lesquelles le Récif de Scarborough, le Récif de Johnson, le Récif de Cuarteron et le Récif de Fiery Cross sont des éléments découverts à marée haute »

La Chine, qui avait refusé de participer à cet arbitrage dès son introduction, a rejeté la décision immédiatement après sa publication



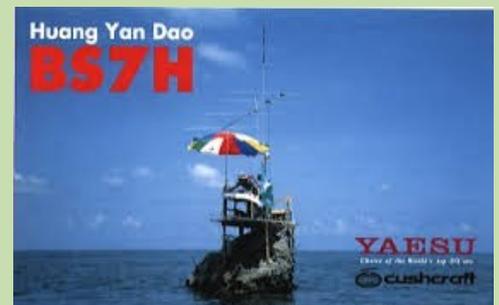
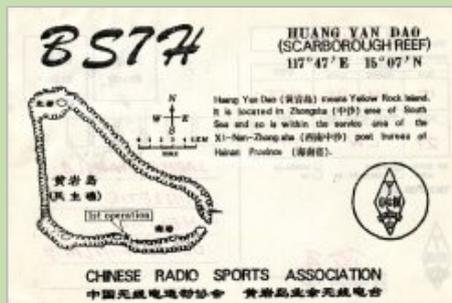
Les différentes îles et archipels de la mer de Chine méridionale dont le récif de Scarborough

BS7 Scarborough Continent: Asie; CQ Zone: 27; ITU Zone: 50 IOTA AS-116

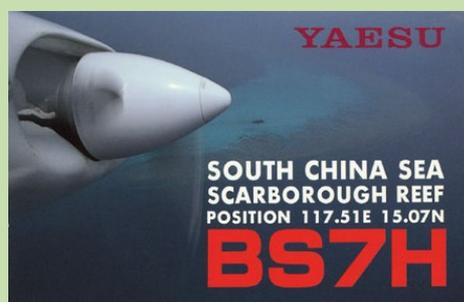
1994 non acceptée au DXCC

1995, date de validation DXCC

1997



2007



PRATAS BQ9 - BV9

Les îles Pratas ou îles Dongsha sont un atoll formé de trois îles situées dans le nord-nord-est de la mer de Chine méridionale, à 243 km au sud-sud-est de Jiazi Jiao, un cap localisé à l'est de la ville-préfecture de Shanwei, sur la côte méridionale de la province chinoise du Guangdong, et à 422 km à l'ouest-sud-ouest de Kaohsiung, à Taïwan.

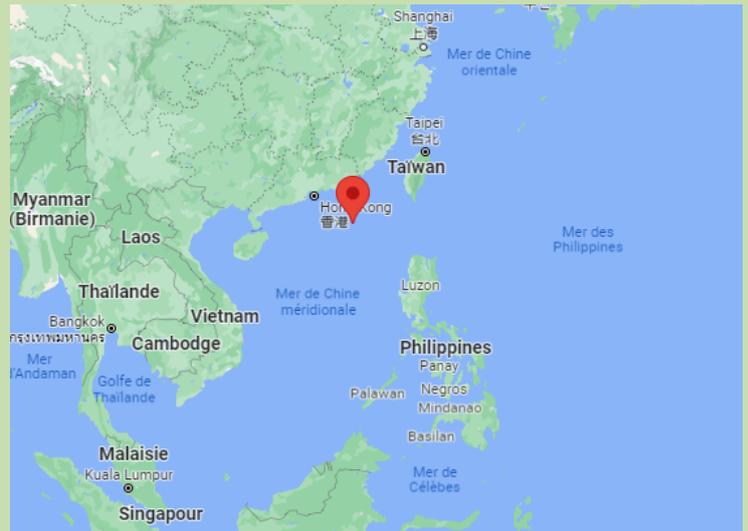
Ces îles sont administrées par la République de Chine (Taïwan) mais sont néanmoins revendiquées par la République populaire de Chine au même titre que celles situées le long de ses côtes.

Il existe une station militaire et scientifique permettant l'hébergement des résidents temporaires et servant de poste de secours pour les équipages de pêcheurs.

L'île dispose d'un aéroport.

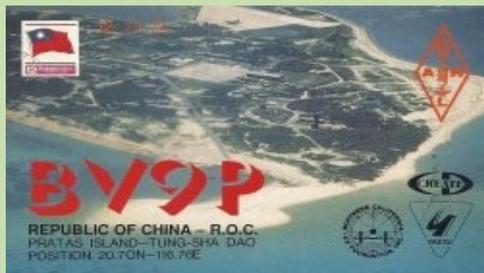
La République de Chine y a créé le 17 janvier 2007 son septième parc national, le Dongsha Atoll National Park.

En 2012, la station de recherche de l'atoll Dongsha de l'université nationale Sun Yat-sen est créée pour la recherche en biologie, en biogéochimie et en océanographie



BQ9, BV9 Pratas
Continent: Asie; CQ Zone: 24; ITU Zone: 44 IOTA AS-110

1994



1995



2001



1998



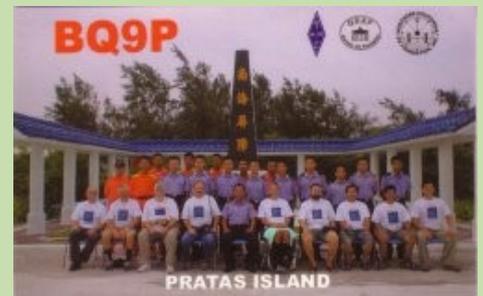
2002



2000



2003



HONG KONG VR2 ex VS6

Hong Kong officiellement la région administrative spéciale de Hong Kong de la république populaire de Chine, est la plus grande et la plus peuplée des deux régions administratives spéciales (RAS) de la république populaire de Chine, l'autre étant Macao.

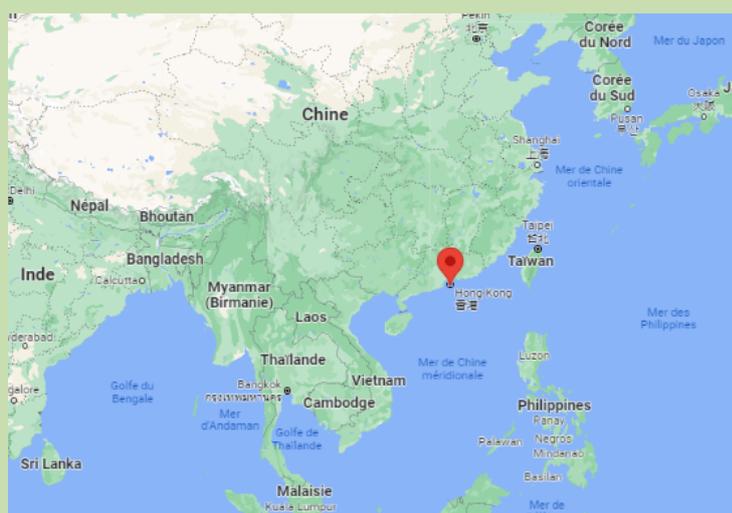
Au sein de la mégalopole du delta de la Rivière des Perles, elle compte environ sept millions d'habitants.

Colonie britannique à partir du traité de Nankin (1842), rétrocédée à la Chine en 1997 soit 155 ans plus tard,

Hong Kong demeure radicalement différente du reste de la Chine continentale. Une loi fondamentale particulière détermine son régime politique.

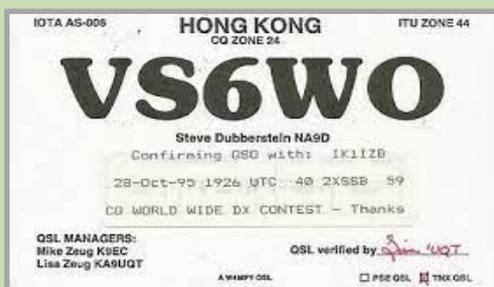
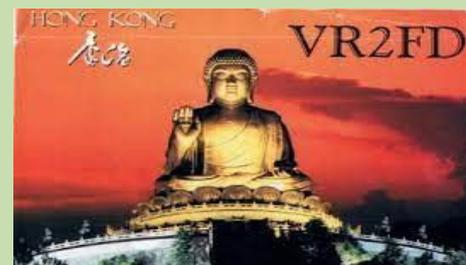
Elle obéit au principe « un pays, deux systèmes », qui permet à Hong Kong de conserver son système légal (common law), sa monnaie (dollar de Hong Kong), son système politique (démocratie et multipartisme), ses équipes sportives internationales, ses lois sur l'immigration, son domaine internet (.hk), son indicatif téléphonique (+852) et son code de la route (conduite à gauche).

Selon les termes de la déclaration sino-britannique commune, la République populaire de Chine accorde à Hong Kong un haut degré d'autonomie au moins jusqu'en 2047, soit 50 ans après le transfert de la souveraineté.



VS6 - Hong Kong (Entité DXCC ayant changé de préfixe)

Le préfixe actuel, apparu en 1992, est VR2.



MACAO XX9 ex CR9

Macao officiellement Région administrative spéciale de Macao de la république populaire de Chine, est une région administrative spéciale (RAS) de la république populaire de Chine depuis le 20 décembre 1999.

Auparavant, colonisé et administré par le Portugal durant plus de 400 ans et est considéré comme le dernier comptoir ainsi que la dernière colonie européenne en Chine et en Asie

La région administrative de Macao se compose de la péninsule de Macao et de deux anciennes îles, Taipa et Coloane, qui sont reliées depuis 1997 par des terres gagnées sur la mer (l'isthme de Cotai), totalisant une superficie passant de 11,6 km2 en 1912 à 30,3 km aujourd'hui.

De 1638 à 1853, le commerce portugais avec le Japon a pris fin en raison de la politique d'isolement

Le 3 janvier 1787, Jean-François de La Pérouse y débarque dans le cadre de son expédition,

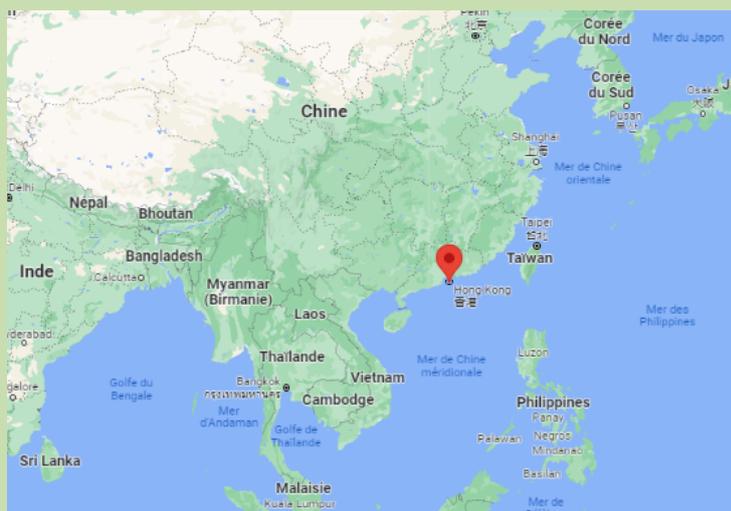
L'importance a été fortement réduite avec la Première guerre de l'opium en 1841

En 1845, le Portugal déclare la ville port franc

1949 marque la fondation de la République populaire de Chine (RPC)

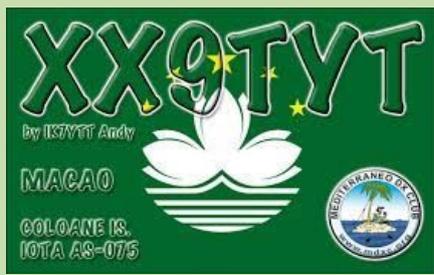
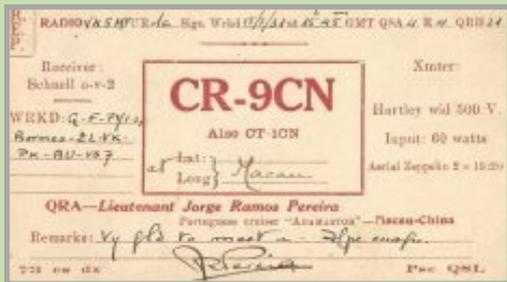
Après la Révolution des Œillets, en 1974, le Portugal déclara l'indépendance immédiate de toutes ses provinces ultramarines

Le territoire redevient finalement chinois le 20 décembre 1999



CR9 – Macau (Les pays avant 1945)

Le préfixe actuel est XX9.



CHINE HAM

Chine : 40e anniversaire de la reprise partielle des radioamateurs

En 1982, la radio amateur a été partiellement autorisée en Chine, mais ce n'est qu'en 1992 que l'autorisation a finalement été accordée pour établir des stations de radio amateur personnelles à la maison, depuis lors, 170 000 sont devenus des radioamateurs

Une traduction d'un message par la société nationale de radio amateur CRAC se lit comme suit :

les étoiles bougent, tout accueille la nouvelle année et 2022 est arrivé. Cette année marque le 40e anniversaire de la restauration partielle de la radio amateur dans mon pays et le 30e anniversaire de la restauration complète.

Dans les années 1980, sous la vigoureuse promotion de l'ancienne génération de radioamateurs amateurs et de travailleurs, et avec le soutien des départements concernés, les activités radioamateurs de mon pays ont recommencé à pousser dans le vent nouveau de la réforme et de l'ouverture. En 1982, la radio amateur du club est autorisée à reprendre.

Avec l'attention de personnes enthousiastes de tous horizons en Chine et l'aide de radioamateurs amateurs étrangers, le vide à long terme dans la technologie et les activités radioamateurs a été comblé, et un groupe de nouveaux radioamateurs amateurs a été formé. Il a également commencé à être popularisé par la connaissance de la radio amateur, qui a d'abord corrigé le malentendu historique qui lie la radio amateur et la « méfiance particulière » et a jeté les bases solides d'une récupération complète.

En 1992, l'entreprise amateur a été entièrement ouverte. Au cours des dix années suivantes, le nombre de stations de radio amateur et d'opérateurs dans le pays a fortement augmenté de plus de deux ordres de grandeur et la popularité s'est rapidement développée.

En 2013, les services de l'État concernés ont assoupli le système de gestion des radioamateurs, clarifié les relations entre les gestionnaires correspondants et les administrés, réduit les liens intermédiaires et les retards artificiels dans les demandes de création de radioamateurs.

La branche de la radio amateur de l'Association des radios de Chine est chargée par l'administration de la radio d'État d'entreprendre une série de services de gestion et de soutien pour l'identification des capacités techniques d'exploitation de la radio amateur, pour assurer le bon processus de gestion de l'établissement de la station, et a été décidé par le Conseil de l'Union internationale des radioamateurs.

Avec le nom anglais CRAC, en tant que représentant des radioamateurs amateurs et des organisations de mon pays, il est devenu membre de l'Amateur Radio Union.

Au cours des 40 dernières années, le secteur des radioamateurs en Chine a finalement terminé le saut à partir de zéro, passant du retard au rattrapage des avancés.

Jusqu'à présent, environ 170 000 personnes ont obtenu des procédures d'exploitation légales dans les départements de gestion de la radio à tous les niveaux, et un grand nombre de talents exceptionnels avec une bonne capacité d'apprentissage, un esprit de recherche et des compétences pratiques ont été cultivés pour le pays, et ils jouent leurs rôles dans différents postes.

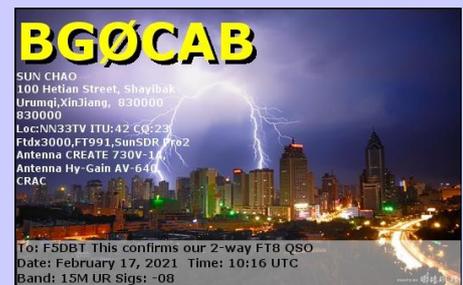
Les radioamateurs amateurs de mon pays sont devenus les premiers praticiens en Chine à réaliser un dialogue direct entre le sol et l'espace, les premiers garants à établir un réseau de communication d'urgence dans la zone sinistrée le jour du tremblement de terre de Wenchuan, et les concepteurs et fabricants du premier satellite amateur au monde en orbite autour de la lune. ...

Le rôle actif des radioamateurs amateurs dans mon pays est de plus en plus reconnu et salué par tous les secteurs de la société. Avec la vulgarisation des savoirs modernes, la radioamateur est enfin de plus en plus correctement reconnue par les masses sociales.

Ce saut est inévitable pour la réforme et l'ouverture et l'émancipation de l'esprit, et c'est aussi un court laps de temps qu'un grand pays moderne doit franchir.



Carte de licence du CRAC pour les invités internationaux.



Ne voyant que sa souffrance, connaissant surtout sa constance.

Rien n'est fluide. Surtout la radio amateur chinoise, l'histoire centenaire a été accompagnée de vent et de pluie, pleine de revers et d'errance, jusqu'à présent, les radioamateurs amateurs sont encore un groupe faible : une paire d'antennes peut provoquer de l'anxiété et des controverses entre voisins, et d'autres des violations de la radio apparaissent dans un coin du pays.

L'affaire peut attirer des regards étranges des passants vers n'importe quel radioamateur amateur, et même pointer des doutes.

En particulier, ceux qui sont à la fois radioamateurs amateurs et "amateurs transfrontaliers" dans d'autres secteurs tels que la radio et la télévision, l'aviation, la navigation, etc., devraient accorder plus d'attention à l'application des connaissances des réglementations de gestion radio apprises de la radio amateur aux applications radio. d'autres loisirs.

Tant que les radioamateurs amateurs prendront la poursuite du progrès technologique et contribueront à la société comme pierre angulaire, adhéreront à l'esprit traditionnel de la radio amateur de « considération, loyauté, entreprenant, fraternité, modération et patriotisme », et surmonteront l'adversité, ils sauront sûrement devenir une forêt luxuriante. Hors de la mer de fleurs.

Chaque radioamateur amateur doit garder à l'esprit que la radio amateur n'est pas une "chose" arbitraire, c'est une activité de haut niveau qui doit être exercée dans le cadre de la réglementation radio et est liée par la définition du service amateur.

Le niveau de technologie radio d'une personne peut être progressivement amélioré, mais il faut devenir un modèle qui respecte strictement les lois et réglementations en matière de gestion de la radio.

En même temps, il doit prêter attention et coopérer avec le travail correspondant des agences de gestion de la radio amateur à tous les niveaux, et participer à une publicité propice au développement sain de la radio amateur. et activités, participer au recueil d'avis sur la législation pertinente, et œuvrer pour plus de reconnaissance sociale.

Pour l'avenir, la radio amateur a un bel avenir. Un grand pays moderne a besoin d'un groupe de radioamateurs de classe mondiale et d'un niveau de service amateur correspondant à son statut.

Source CRAC <https://tinyurl.com/IARU->



1A	Beijing (Pékin)	BY1AA - 1XZZ	4Q	Jiang Su (Nanjing)	BY4QA - 4XZZ	7Y	Hai Nan (Haïkou)	BY7YA - 7YZZ
2A	Hai Long Jiang (Harbin)	BY2AA - 2XZZ	5A	Zhe Jiang (Hangzhou)	BY5AA - 5XZZ	8A	Si Chuan (Chengdu)	BY8AA - 8PZZ
2I	Ji Lin (Changchun)	BY2IA - 2PZZ	5I	Jiang Xi (Nanchang)	BY5IA - 5PZZ	8G	Chong Qing	BY8GA - 8LZZ
2Q	Liao Ning (Shenyang)	BY2QA - 2XZZ	5Q	Fu Jiang (Fuzhou)	BY5QA - 5XZZ	8M	Gui Zhou (guiyang)	BY8MA - 8RZZ
3A	Tian Jin	BY3AA - 3PZZ	6A	An Hui (Hefei)	BY6AA - 6XZZ	8S	Yun Nan (Kunming)	BY8SA - 8XZZ
3M	He Bei (Shijiazhuang)	BY3MA - 3RZZ	6I	He Nan (Zhengzhou)	BY6IA - 6PZZ	9A	Shaan Xi (Xi'an)	BY9AA - 9PZZ
3S	Shan Xi (Taiyuan)	BY3SA - 3XZZ	6Q	Hu Bei (Wuhan)	BY6QA - 6XAA	9G	Gan Su (Lanzhou)	BY9GA - 9LZZ
3G	Nei Mongol	BY3GA - 3LZZ	7A	Hu Nan (Changsha)	BY7AA - 7XZZ	9M	Ning Xia	BY9MA - 9RZZ
4A	Shanghai	BY4AA - 4XZZ	7I	Guangdong (Guangzhou)	BY7IA - 7PZZ	9S	Qing Hai (Xining)	BY9SA - 9XZZ
4I	Shang Dong (Jinan)	BY4IA - 4PZZ	7Q	Guang Xi	BY7QA - 7XZZ	9A	Xin Jiang	BY9AA - 9PZZ
						9G	Xi Zang (Tibet)	BY9GA - 9LZZ

3DA0WW EXPEDITION



Ces temps instables dans le monde ont changé toutes nos vies. Les gens sont impatients de voyager pour de nouvelles aventures. Notre équipe a également eu de nombreuses discussions sur quand et où pourrions-nous aller ensuite et est-ce même possible dans les circonstances données. Quand nous cherchions le prochain Lieu de DX-pédition, nous avons dû prendre en compte toutes les restrictions et cela a compliqué l'ensemble à traiter.

L'idée de l'expédition DX au Royaume d'Eswatini que j'ai acquise lors de ma première visite dans le Sud de l'Afrique au début de 2021 était possible. Ce pays n'était pas très haut dans la liste des pays les plus recherchés par DXCC (#140), cependant, il avait des histoires très intéressantes sur son roi et ses traditions. De plus, le gouvernement et les représentants ont été très favorables à nos projets d'organisation d'un événement de radio amateur.

L'emplacement de notre QTH que j'ai acquis en étudiant la carte et le site booking.com. a donné une première possibilité d'hôtel loin des lieux peuplés et cela pourrait être un bon choix, cependant, j'ai décidé de regarder pour un autre endroit car à côté étaient placés des panneaux solaires et cela pouvait avoir des risques d'interférences.

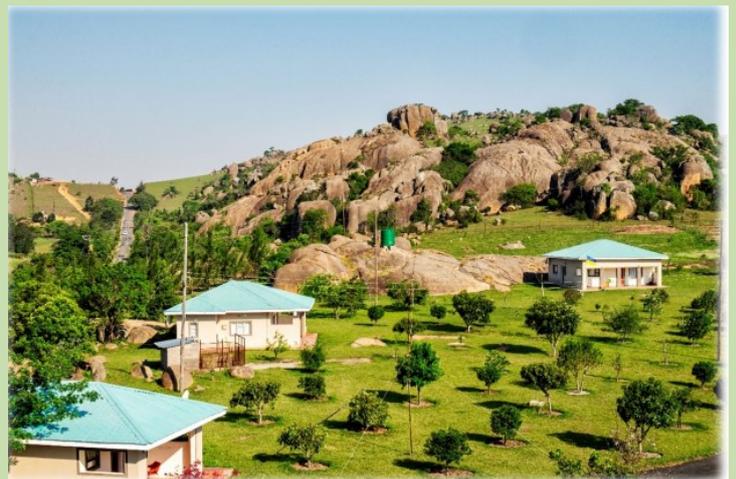
Une autre option que j'ai décidé d'utiliser était l'hôtel Mdzimba Mountain Lodge situé à 10 km de la ville de Manzini. Deux maisons à environ 80 mètres l'une de l'autre et 1200 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La ville de Manzini étant située dans la vallée.

L'équipe DX-pédition se composait de deux lettons et quatre ukrainiens. Nous avons dans l'aéroport de Johannesburg et de là nous avons voyagé avec l'avion pour le Royaume d'Eswatini et atteint le roi Mswati III aéroport le 13 Octobre. Les Services de sécurité ont pris tous nos passeports, licences et hôtel / réservations.

Cela a pris environ deux heures et nous avons continué notre voyage avec notre hôtelier. Il y avait environ 60 km de route jusqu'à notre hôtel. Là nous nous sommes partagés entre deux maisons, deux opérateurs lettons ont pris la plus petite maison et les opérateurs ukrainiens ont déménagé dans la plus grande maison.

Jusqu'à la tombée de la nuit, nous avons réussi à installer notre GP multi-bandes. Après avoir allumé l'émetteur-récepteur nous avons vu qu'il y avait un niveau de bruit S7-8 sur toutes les bandes.



3DA0WW QTH, Mdzimba Mountain Lodge



Wlad UW7RV, Jack YL2KA, Yuris YL2GM, Sasha UT7UV, Pavlo UU0JR, Wlad US7IGN
3DA0WW team

Nous recherchions la source du bruit en allumant et stoppant progressivement toutes les sources lumineuses. Ils ont tous fait du bruit et nous avons décidé d'en utiliser une seule lampe de table comme source de lumière pendant l'obscurité dans chaque maison.

Cependant, ce n'étaient pas les seules sources de bruits parce que dans d'autres maisons il y avait aussi des lumières qui ne pouvaient pas être éteintes à cause des raisons de sécurité.

Le prochain matin, nous avons trouvé notre multi-bande sur le terrain parce que le chien local avait mâché les haubans. Après avoir parlé à l'propriétaire, le chien était déplacé vers un plus petit territoire derrière une clôture.



Resolving the dogs chewed guy-wire problems

Au cours de la journée nous avons monté la Spiderbeam dans les deux positions et la faire fonctionner.

Cette fois pour chaque bandes nous avons monté des filtres, nous les divisions entre les deux postes.

Cela excluait la possibilité que les deux stations tournent sur la même bande simultanément.

Les températures étaient de +34 à +36 C pendant la journée et ont chuté à +20 C pendant la nuit.

Le lendemain, la Spiderbeam a été trouvée sur le sol avec deux tubes en fibre de verre cassés. Notre gentil chien avait réussi à s'échapper de son territoire clôturé et juste après cela, il a mâché notre câble d'antenne une fois de plus. Le chien est à nouveau isolé.

Le matin, nous installons des antennes à bande basse. Malheureusement, c'est à ce moment là où notre verticale LBS ne fonctionne plus comme prévu et nous obtenons relais et condensateur brûlés dans le boîtier de commutation.

Nous re-concevons notre antenne verticale pour bande basse et l'utilisons pour 160 m, mais ce n'est pas très efficace et les mauvais résultats le montrent.

La nouvelle semaine commence avec de fortes pluies et des orages. La température tombe pendant la nuit à seulement +9 C, c'est aussi très brumeux parce que le sommet de la montagne était couvert de nuages.

Sasha UT7UV et le propriétaire de l'hôtel se rendent sur le marché local pour produits alimentaires tous les deux jours. Sasha est notre Chef et prépare le petit-déjeuner et le dîner pour toute l'équipe.

Le plat le plus délicieux est la soupe de bortsch ukrainienne préparée avec des produits africains.



Pour la seconde moitié de semaine le ciel s'éclaircit un peu et les températures chaudes reviennent et encore une fois on se sent comme en Afrique. Soleil est très chaud avec très intense rayonnement ultraviolet.

Sur FT8, nous sommes appelés par 3DA0AQ, cependant le programme n'enregistre pas l'appel parce qu'il s'enregistre comme deux appels séparés, cela est résolu en tapant manuellement.

Techniquement, les problèmes continuent de s'accumuler et nous commençons aussi à avoir des problèmes avec notre SPE Expert PTT car il fonctionne avec retard et nous perdons notre premier amplificateur

REVUE RadioAmateurs France

Cela est résolu en redémarrant le Logiciel. Trois jours avant de QRT notre transiver K3 ce qui nous freine donc il ne nous reste qu'une seule station

Tous ensemble avec l'esprit d'équipe sont de bonne humeur. En outre, le propriétaire de l'hôtel nous emmène en petite excursion à l'école locale qu'il soutient financièrement. Pourtant, l'école est vide à cause des émeutes dans le pays.

Tous les transports en commun sont suspendus. Les gens sont déçus de la situation du pays.

Cependant, le Royaume d'Eswatini est un pays très touristique avec de nombreuses belles scènes de montagne et de la faune.

Malheureusement, à cause de la pandémie, de nombreux sites culturels ont été fermés et nous ne pouvions pas en profiter pleinement.

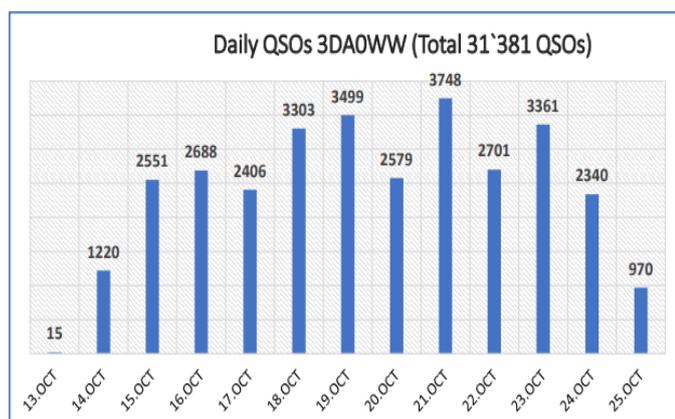
Deux semaines passent en un clin d'œil et nous devons faire nos valises pour rentrer à la maison.

Le plan d'expédition est accompli, nous avons réussi à faire 31.000 QSOs. Pour deux membres de l'équipe, c'était leur première DXpédition. Leçon apprise de cette expédition - si possible, visitez le site QTH avant l'expédition afin de limiter les sources de bruit inattendues, etc.



Vlad UW7RV, Pavlo UU0JR, Sasha UT7UV, Yuris YL2GM, Wlad US7IGN, Jack YL2KA

STATISTICS



Band/Mode breakdown 3DA0WW

Band	CW	FT8	SSB	Total	Total %
160	1	70	0	71	0.2%
80	339	1518	0	1857	5.9%
60	0	95	0	95	0.3%
40	476	3115	77	3668	11.7%
30	363	2320	0	2683	8.5%
20	1771	2144	1078	4993	15.9%
17	2823	2925	606	6354	20.2%
15	1783	4031	992	6806	21.7%
12	671	1613	759	3043	9.7%
10	438	979	394	1811	5.8%
Totals	8665	18810	3906	31381	99.9%

Expedition website: <https://www.lral.lv/3da0ww/index.html>

Expedition movie: https://www.youtube.com/watch?v=NK_CAbKwKLS&ab_channel=VladfonGurt

73, Yuris /YL2GM/



Cette nation, comme ses habitants, doit son nom au roi du XIX^e siècle Mswati II, chef dont le nom signifie « bâton de commandement » en zoulou.

L'Eswatini est un petit pays, moins de 200 km séparent le nord du sud et 130 km l'est de l'ouest.

Le climat est assez tempéré à l'ouest, mais il atteint les 40 °C dans l'est du pays en été.

Le pays connaît d'importantes précipitations dans l'ouest et surtout en été.

Le territoire de l'actuel Eswatini a régulièrement été habité depuis la Préhistoire,

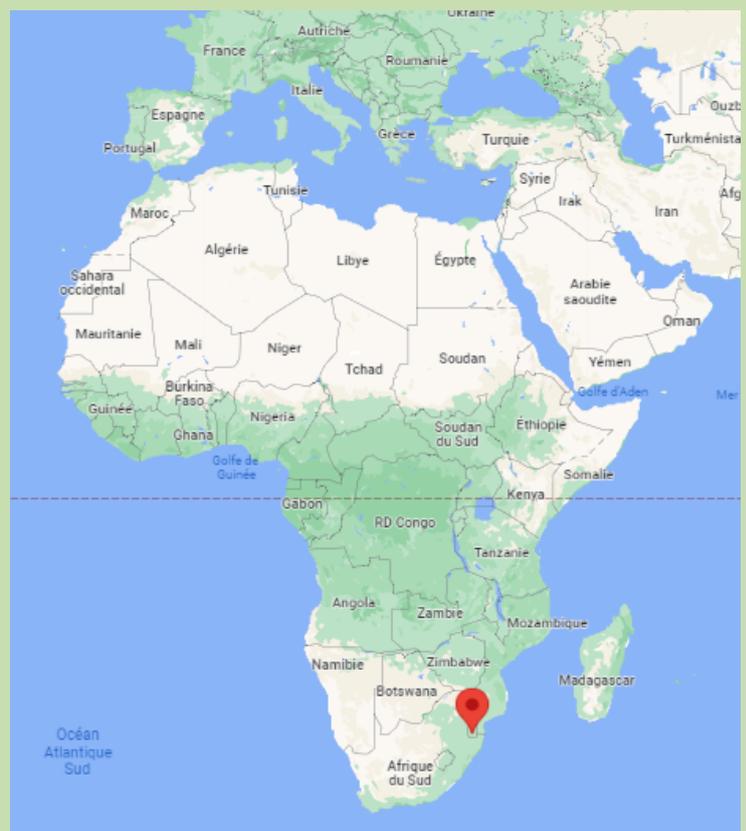
Après la seconde guerre des Boers, l'Eswatini devient une colonie britannique sous le nom de Swaziland.

L'indépendance est accordée au pays le 6 septembre 1968.

C'est Sobhuza II qui est à la tête de cette monarchie : de chef suprême des Swazi pendant la domination britannique, il est devenu roi.

L'Eswatini reste membre du Commonwealth et intègre l'ONU

Le 19 avril 2018, le roi Mswati III annonce que le pays reprend son nom d'origine d'avant la colonisation : Eswatini, pour les 50 ans de l'indépendance du pays. Eswatini signifiant « le pays des Swazis » en langue swati, Swaziland était donc un nom hybride entre l'anglais et la langue nationale.



Activités F, ON et DOM TOM



F4FKT David est **FT4YM** en **Antarctique** jusqu'en février 2022



Willy sera **6W7/ON4AVT** depuis le **Sénégal** du 6 février au 10 avril. Il sera actif de 80 à 10m en SSB et digital. Il sera aussi sur le satellite QO-100.



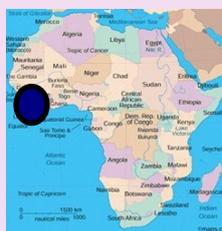
19e semaine de l'Antarctique François F8DVD utilisera l'indicatif spécial **TM19AAW** du 7 au 22 février.



BELGIQUE: Pour célébrer le 75e anniversaire de l'UBA, l'indicatif spécial **ON75xxx**



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



Jean-Philippe F1TMY est actuellement **3X2021** depuis la **Guinée** et il va essayer d'être **/P** depuis Los island (IOTA AF051) le week-end prochain. Il prévoit d'être actif en digital (FT4).



Peter est **FS/G4HSO** depuis **St Martin** et il est surtout actif en CW sur les bandes HF. La durée de son séjour n'est pas connue

Gérard est **HR5/F2JD** depuis Copan Ruinas au **Honduras** du 8 décembre au 5 avril. actif sur toutes bandes en CW, SSB et digital



Îles Australes

Jacek, SP5EAQ, sera actif en tant que **FO/SP5EAQ** depuis l'île de Rimatara (OC-050, WW Loc. BG37oi) du 2 au 30 mars 2022 (si la pandémie le permet).
Ce sera une opération SSB uniquement sur 80-10 mètres ainsi que la signature du concours CQWW WPX SSB (26-27 mars) avec l'indicatif spécial **TX5AQ**.
QSL via SP7DQR, en direct, par le Bureau, LoTW ou OQRS (<http://sp7dqr.pl/en/oqrs.php>).
Une page Web est maintenant opérationnelle à l' [adresse : http://australs.sp7dqr.pl/index.html](http://australs.sp7dqr.pl/index.html)

TM19AAW

par François F8DVD

19^e semaine de l'antarctique – Février 2022

L'indicatif spécial TM19AAW sera activé pour la 19^{ème} édition de la semaine internationale de l'antarctique du **7 au 22 février 2022** par François F8DVD.

Cette manifestation OM a pour objectifs de renforcer l'intérêt de chacun pour les régions polaires et l'ensemble des recherches scientifiques qui s'y déroulent et de sensibiliser à l'importance de leur préservation.

L'activité se déroulera depuis son QTH de Mâcon (71) en JN26JH. Une nouvelle référence au programme italien WAP a été attribuée : WAP-344.

Pour plus d'infos, en 1 clic sur <http://www.qrz.com/db/TM19AAW> .

QSL via F8DVD Buro ou Direct avec SASE..



TM19AAW
2022 Antarctic Activity Week
Operated by F8DVD

La base polaire russe de VOSTOK en plein cœur de l'antarctique.

ANTARCTIQUE FT4YM David

Voici les dernières photos, peu de QSO sur 14 MHz, la propagation n'y est pas. 73 à tous.



Crédit photos copyright David et PATOIR
ARMAND BRUNET DAVID @ IPEV.FR

UBA ON75

1/1 au 28/2/2022

Recherchez 64 stations d'événements spéciaux pour utiliser le préfixe ON75 du 1er janvier au 28 février 2022, pour célébrer le 75e anniversaire de la création de la Société nationale IARU de Belgique

En 2022, l'UBA soufflera 75 bougies. A l'occasion de ce jubilé, la Commission HF organisera une activité spéciale sous le titre "UBA 75 On The Air Event" pendant les mois de janvier et février 22. Une campagne d'information a été lancée par les CM après l'été dernier.

Après de nombreux mois de préparation, le projet prend lentement forme. Toutes les sections UBA participantes seront à l'antenne avec le préfixe spécial ON75 suivi de l'abréviation à trois lettres de la section en tant que station de club pendant les mois de janvier et février.

Récemment, tous les CM ont reçu un bulletin d'information contenant les informations nécessaires et des conseils utiles pour les opérateurs des **stations ON75**. Si vous êtes opérateur d'une de ces stations et que votre CM ne vous a pas encore transmis ces informations, nous vous invitons à contacter le CM de votre section.

Qu'est-ce que l'UBA ?

L'UBA (l'Union Royale Belge des Amateurs-émetteurs) est une association de personnes avec un point d'intérêt commun : ils s'intéressent tous à la technique de la radiocommunication.

Les statuts définissent clairement que le radioamateurisme est un hobby technique et pas un hobby de communication comme la CB (Citizen Band). Le radioamateurisme est reconnu par l'Union Internationale de Télécommunication (l'UIT est une division des Nations Unies qui garantit la répartition du spectre des fréquences et qui fixe toutes les normes en matière de télécommunication) et l'UIT reconnaît le radioamateurisme comme un SERVICE (tout comme le service terrestre, le service maritime, etc.) et ceci pour les nombreuses contributions et services que le radioamateurisme a apporté à la communauté depuis presque un siècle.

Diffusion d'information par l'UBA

L'information est diffusée aux membres par le biais de différents canaux :

- La revue CQ-QSO** : CQ-QSO paraît 6 fois par an. CQ-QSO est le magazine officiel de l'association. CQ-QSO est bilingue ce qui veut dire que les articles en français et en néerlandais y sont repris. Le magazine reprend des articles techniques et des articles intéressants (par exemple IBPT) et des articles d'intérêt général recueillis par les responsables des commissions HF et VHF,
- Le site internet de l'UBA** : (www.uba.be) qui a un double rôle :

une source de diffusion rapide d'informations vers les membres de l'UBA. Une partie de ces informations n'est en effet accessible qu'aux seuls membres de l'UBA.

La station nationale de l'UBA ON4UB : La station nationale de l'UBA qui s'est occupée jusqu'au début 2006, pendant presque un demi-siècle, de la diffusion des actualités et de la formation via la radio, est [ON4UB](http://www.on4ub.be). L'infrastructure de radio de ON4UB sera utilisée à l'avenir entre autres pour les

ON4UB est la diffusion nationale des informations de l'UBA
Nous émettons chaque dimanche matin sur 3700MHz.
(Les heures sont GMT-AM)

Vivre en néerlandais :

08h15 - 09h00 : Table des QSO de ON4UVW en néerlandais
09h00 - 09h15 : Actualités ON4UB en néerlandais
09h15 - 09h30 : Table des QSO de ON4UB en néerlandais

Vivre en français :

09h30 - 09h45 : Actualités ON4UB en français
A partir de 09h45 : Table des QSO d'ON4UB en français
Nous sommes sur 3 700 MHz



REVUE RadioAmateurs France

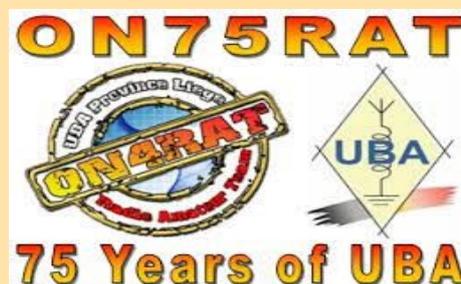
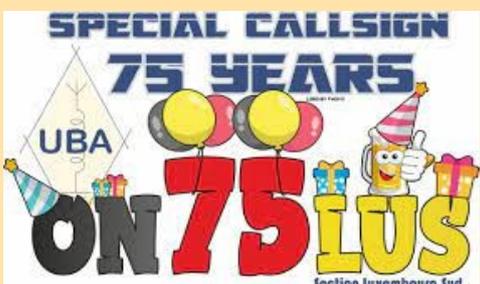
ON75AAA
ON75ACC
ON75ALT
ON75ARA
ON75AST
ON75ATH
ON75ATO
ON75BDX
ON75BTS
ON75BXE
ON75CDZ
ON75CLR
ON75CRD
ON75DIG

ON75DST
ON75EKO
ON75GBN
ON75GBX
ON75GDV
ON75GNT
ON75GTM
ON75HCC
ON75IPR
ON75KSD
ON75KTK
ON75LGE
ON75LIR
ON75LLV

ON75LUS
ON75LVN
ON75MCL
ON75MLB
ON75MWV
ON75NBT
ON75NNV
ON75NOK
ON75NOL
ON75ODE
ON75ONZ
ON75ORA
ON75OSA
ON75OSB

ON75OST
ON75PHI
ON75RAF
ON75RAM
ON75RAT
ON75RCA
ON75RCN
ON75REM
ON75RST
ON75RSX
ON75SNW
ON75TLS
ON75TRA
ON75TRC

ON75TWS
ON75UBA
ON75WLD
ON75WRA
ON75WRC
ON75OMC
ON75YLC
ON75ZTM



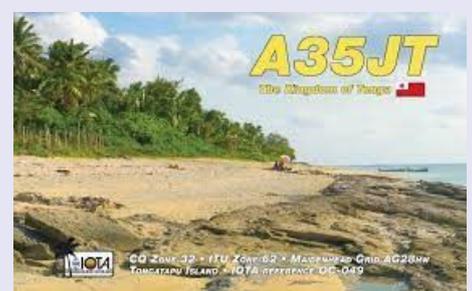
WLOTA DX Bulletin

par Phil - F50GG

01/01-15/02 3B8/G0VJG : Maurice WLOTA 0595 QSL M00XO OQRS, H/c (d)
01/01-31/10 7B2C : Java WLOTA QSL 1660 eQSL.cc
01/01-31/03 8J100CB : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8J1JARL : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8J7A33K : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8J7NAGAI : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-30/06 8J7YAA : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8J8JOMON : Hokkaido - Main Island WLOTA 2967 QSL JARL Bureau
01/01-31/08 8J9YAV : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8N0CAN : Honshu WLOTA QSL JARL Bureau
01/01-31/03 8N1FT : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-28/02 8N1MORSE : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-30/06 8N1TAMA : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-28/02 8N3ND : Honshu WLOTA QSL JARL Bureau
01/01-30/09 8N9YAB : Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Bureau
01/01-31/12 E190IRTS : Irlande (Eire) WLOTA 2484 QSL EI6AL (d/B)
01/01-31/12 F6BFH : Ile d'Oléron WLOTA 1369 QSL QRZ.com
01/01-01/12 FT4XW : Iles Kerguelen WLOTA 0439 QSL F6EXV (d/B), LOTW
01/01-31/12 GB100BBC : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL RSGB Bureau
01/01-31/12 GB5ST : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL via RSGB Bureau
01/01-31/12 GB8HRM : Irlande du Nord WLOTA 1439 QSL e-mail uniquement
01/01-31/12 GB8PJE : Irlande du Nord WLOTA 1439 QSL e-mail uniquement
01/01-01/03 JR2TER/P : Yonaguni-Shima WLOTA 2192 QSL H/c (d/B)
01/01-09/06 OH0100AX : Aland (île principale) WLOTA 1373 QSL QRZ.com
01/01-31/12 ZC4GR : Chypre (bases souveraines britanniques) WLOTA 0892 QSL EB7DX (QRZ.com)
01/01-24/03 ZF5T : Ile Caïman Brac WLOTA 0667 QSL K5GO (d)
01/01-24/03 ZF9CW : Ile Cayman Brac WLOTA 0667 QSL K5GO (d)
04/01-06/02 PJ7/VA3QSL : Île de Sint Maarten WLOTA 0711 QSL H/c (d/B), LOTW
08/01-19/02 VP2MDX : Île de Montserrat WLOTA 1475 QSL W2APF (d/B)
13/01-12/03 6Y5FS : Jamaïka Island (Jamaïque) WLOTA 0214 QSL ClubLog OQRS, G4BWP (d)
13/01-31/12 ZF200 : Grand Cayman Island WLOTA 1042 QSL WB2REM (d), ClubLog OQRS
19/01-08/02 J68HZ : Île Santa Lucia WLOTA 1336 QSL K9HZ (d), LOTW
22/01-30/06 I18CAP : Île de Procida WLOTA 1409 QSL IC8ATA (d/B)
23/01-01/02 P4/DL4MM : Île d'Aruba WLOTA 0033 QSL H/c (d/B)
24/01-23/12 GB1900HA : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL ClubLog OQRS, LOTW
24/01-23/12 GB1900HW : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL ClubLog OQRS, LOTW
05/02-25/02 3B8GY : Ile Maurice WLOTA LH-0595 QSL SP2JMB (d/B)
06/02-22/02 FS/VA3QSL : Saint Martin Island WLOTA 0383 QSL H/c (d/B), LOTW
08/02-01/03 V4/KG9N : Île de Saint-Kitts WLOTA 1164 QSL H/c (d/B), LOTW
22/01-30/06 I18CAP : Île de Procida WLOTA 1409 QSL IC8ATA (d/B)
23/01-01/02 P4/DL4MM : Île d'Aruba WLOTA 0033 QSL H/c (d/B)
24/01-23/12 GB1900HA : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL ClubLog OQRS, LOTW
24/01-23/12 GB1900HW : Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL ClubLog OQRS, LOTW
06/02-22/02 FS/VA3QSL : Saint Martin Island WLOTA 0383 QSL H/c (d/B), LOTW
08/02-01/03 V4/KG9N : Île de Saint-Kitts WLOTA 1164 QSL H/c (d/B), LOTW
12/02-26/02 HR9/AD8J : Guanaja Island WLOTA 1261 QSL H/c (d), LOTW
13/02-25/02 D44AO : Île de Santiago - Île WLOTA 0158 QSL DM4AO (d/B)
17/02-22/02 OX7AKT : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), LOTW
17/02-22/02 OX7AM : Groenland WLOTA 0072 QSL OZ1ACB (d/B), LOTW
17/02-21/02 P44W : Île d'Aruba WLOTA 0033 QSL N2MM (d), LOTW
19/02-02/03 D4CW : Île de Sal WLOTA 0610 QSL Bureau DARC DOK N16
19/02-02/03 D44DX : Île de Sal WLOTA 0610 QSL Bureau DARC DOK N16
19/02-20/02 KH7Q : Île d'Oahu WLOTA 1227 QSL KH7U (d)
19/02-20/02 KP2B : Île Sainte-Croix WLOTA 2477 QSL EB7DX (d/B)
19/02-20/02 VP2MSS : Île de Montserrat WLOTA 1475 QSL LOTW
19/02-20/02 YB0ECT : Java WLOTA 1660 QSL W2FB (QRZ.com)
19/02-20/02 YB2DX : Java WLOTA 1660 QSL YB2DX (d), LOTW
19/02-20/02 ZF2SS : Ile Cayman Brac WLOTA 0667 QSL LOTW uniquement



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



CONCOURS

Février 2022

Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2000Z, 2 février
10-10 Int. Concours d'hiver, SSB	0001Z, 5 février à 2359Z, 6 février
Championnat EurAsie HF	0600Z-1800Z, 5 février
Concours international Mexique RTTY	1200Z, 5 février à 2359Z, 6 février
Concours DX de l'Union européenne	1800Z, 5 février à 1800Z, 6 février
Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2000Z, 9 février
Concours CQ WW RTTY WPX	0000Z, 12 février à 2359Z, 13 février
Sprint de printemps Asie-Pacifique, CW	1100Z-1300Z, 12 février
Concours néerlandais PACC	1200Z, 12 février à 1200Z, 13 février
Concours YLRL YL-OM	1400Z, 12 février à 0200Z, 14 février
OMISS QSO Party	1500Z, 12 février à 1500Z, 13 février
Concours RSGB 1,8 MHz	1900Z-2300Z, 12 février
Concours HF des Balkans	1300Z-1700Z, 13 février
Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2000Z, 16 février
ARRL Inter. Concours DX, CW	0000Z, 19 février à 2400Z, 20 février
Concours russe PSK WW	1200Z, 19 février à 1159Z, 20 février
Concours UKEICC 80m	2000Z-2100Z, 23 février
Championnat des clubs RSGB 80m, CW	2000Z-2130Z, 24 février
Concours CQ 160 mètres, SSB	2200Z, 25 février à 2200Z, 27 février
Concours REF, SSB	0600Z, 26 février à 1800Z, 27 février
Concours FTn DX	1200Z, 26 février à 1200Z, 27 février
Concours UBA DX, CW	1300Z, 26 février à 1300Z, 27 février
Soirée QSO nord-américaine, RTTY	1800Z, 26 février à 0559Z, 27 février
Concours RSGB FT4	2000Z-2130Z, 28 février



Concours DX de l'Union européenne

Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	CW, SSB
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op unique Mixte (QRP/Low/High) Op unique (CW/SSB) (Low/High) Op unique Monobande Multi-Single Multi-Multi SWL
Maximum d'énergie:	HP : >100 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	Union UE : RS(T) + Région de l'Union UE (4 caractères) Union hors UE : RS(T) + N° de zone ITU
Postes de travail :	Une fois par bande par mode
Points QSO :	10 points par QSO avec un pays de l'Union européenne 1 point par QSO avec le même pays 3 points par QSO avec un pays différent sur le même continent 5 points par QSO avec un continent différent
Multiplicateurs :	Chaque pays DXCC une fois par bande Chaque région de l'UE une fois par bande
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	https://eudxcc.altervista.org/log/
Retrouvez les règles sur :	https://eudxcc.altervista.org/eu-dx-contest/

Championnat EurAsie HF

Orientation géographique :	Europe/Asie
Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	CW, Téléphone
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op. unique Toutes bandes (CW/Téléphone/Mixte)(Bas/Élevé) Op. unique Bande unique Mixte Multi-op
Heures de fonctionnement maximales :	12 (min 1 heure de repos)
Maximum d'énergie:	HP : 1000 watts LP : 100 watts
Échange:	RS(T) + carré de grille à 6 caractères
Postes de travail :	Une fois par bande par mode
Points QSO :	(Score de distance, voir règles)
Multiplicateurs :	Chaque carré de grille à 2 caractères une fois par bande par mode
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	http://ua9qcq.com
Retrouvez les règles sur :	http://www.eurasia-contest.com/

Concours CQ WW RTTY WPX

Prix:	À l'échelle mondiale
Mode:	RTTY
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Mono-op Toutes bandes (QRP/Bas/Haut) Mono-op Mono-bande (QRP/Bas/Haut) Mono-op Overlays (Tribander/Rookie/Classic) Multi-One (Low/High) Multi-Two Multi-Multi Multi-Distributed
Heures de fonctionnement maximales :	Op simple : 30 heures, arrêts d'au moins 60 minutes Multi-Op : 48 heures
Maximum d'énergie:	HP : 1500 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	RST + N° de série
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	1 point par QSO avec le même pays le 20/15/10m 2 points par QSO avec le même pays sur 80/40m 2 points par QSO avec différents pays sur le même continent le 20/15/10m 4 points par QSO avec différents pays sur le même continent sur 80/40m 3 points par QSO avec continent différent sur 20/15/10m 6 points par QSO avec continent différent sur 80/40m
Multiplicateurs :	Chaque préfixe une fois
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	https://www.cqwxrtty.com/logcheck/
Retrouvez les règles sur :	http://www.cqwxrtty.com/rules.htm
Nom Cabrillo :	CQ-WPX-RTTY

Concours russe PSK WW

Participation:	À l'échelle mondiale	BPSK31, BPSK63, BPSK125
Bandes: Maximum d'énergie:	160, 80, 40, 20, 15, 10m	100 watts
Des classes:	Op unique Toutes bandes Op simple Mono bande Multi-Op Toutes bandes	
Échange:	RU : RST + oblast à 2 lettres	non-RU : RST + n° de série
Points QSO :	1 point par QSO avec le même pays sur 20,15,10m 3 points par QSO avec un pays différent sur le même continent sur 20,15,10m 5 points par QSO avec un continent différent sur 20,15,10m 2 points par QSO avec le même pays sur 160,80,40m 6 points par QSO avec pays différent même continent sur 160,80,40m 10 points par QSO avec continent différent sur 160,80,40m	
Multiplicateurs :	Chaque pays une fois par bande Chaque oblast une fois par bande	
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults	
E-mail des journaux à :	rusww[at]rdclub[dot]ru	
Télécharger le journal à :	http://ua9qcq.com/fr/submit_log.php?lang=fr	
Retrouvez les règles sur :	http://www.rdclub.ru/russian-ww-psk-contest/49-rus-ww-psk-rules	
Nom Cabrillo :	RUS-WW-PSK	

ARRL Inter. Concours DX, CW

Prix:	Mode:	À l'échelle mondiale	CW
Bandes:		160, 80, 40, 20, 15, 10m	
Des classes:		Op simple Toutes bandes (QRP/Bas/Haut) Op simple Mono bande Op simple Illimité (Bas/Haut) Multi-Simple (Bas/Haut) Multi-Deux Multi-Multi	
Maximum d'énergie:		HP : 1500 watts LP : 100 watts -- NOUVELLE limite inférieure QRP : 5 watts	
Échange:		W/VE : RST + (état/province) non-W/VE : RST + électricité	
Postes de travail :		Une fois par bande	
Points QSO :		3 points par QSO	
Multiplicateurs :		W/VE : chaque pays DXCC une fois par bande Non-W/VE : chaque état, district de Columbia, province/territoire VE une fois par bande	
Calcul du score :		Score total = total de points QSO x total de mults	
Télécharger le journal à :		http://contest-log-submission.arrl.org	
Envoyer les journaux à :		Concours ARRL Intl DX, CW ARRL, 225 Main St. Newington, CT 06111, États-Unis	
Retrouvez les règles sur :		http://www.arrl.org/arrl-dx	
Nom Cabrillo :		ARRL-DX-CW	

Concours CQ 160 mètres, SSB

Statut	:Mode:	Actif	BLU	Prix à l'échelle mondiale
Bandes:		160m seulement		
Des classes:		Op simple (QRP/Bas/Haut) Op simple assisté (Bas/Haut) Multi-Op (Haut)		
Heures de fonctionnement maximales :		Op unique : 30 heures	Multi-Op : 40 heures	
Maximum d'énergie:		HP : >100 watts	LP : 100 watts	QRP : 5 watts
Échange:		W/VE : RS + (état/province) DX : RS + CQ Zone		
Points QSO :		2 points par QSO avec son propre pays 5 points par QSO avec d'autres pays du même continent 10 points par QSO avec d'autres continents 5 points par QSO avec un mobile maritime		
Multiplicateurs :		Chaque état US + DC (hors KH6/KL7) Chaque province VE Chaque pays DXCC+WAE (y compris KH6/KL7)		
Calcul du score :		Score total = total de points QSO x total de mults		
Télécharger le journal à :		https://www.cq160.com/logcheck/		
Retrouvez les règles sur :		http://www.cq160.com/rules.htm		
Nom Cabrillo :		CQ-160-SSB		

Concours REF, SSB

Mode: Bandes:	BLU 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op. unique Toutes bandes Op. unique Mono-bande Multi-Unique Club SWL
Heures de fonctionnement maximales :	Op unique : 28 heures en pas plus de 3 incréments d'au moins 1 heure chacun
Maximum d'énergie:	HP : >100 Watts LP : 100 Watts QRP : 5 Watts
Échange:	Français : RS + Département/Préfixe non français : RS + N° de série
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	Français : 6 points par QSO avec station française même continent Français : 15 points par QSO avec station française sur continent différent Français : 1 point par QSO avec station non française même continent Français : 2 points par QSO avec station non française sur continent différent non français : 1 point par QSO avec station française même continent non français : 3 points par QSO avec station française sur continent différent
Multiplicateurs :	Départements français/Corse une fois par bande Préfixes français d'outre-mer une fois par bande Pays DXCC non français une fois par bande (disponible uniquement pour les stations françaises)
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
Télécharger le journal à :	http://concours.ref.org/contest/logs/upload-form
Retrouvez les règles sur :	http://concours.ref.org/reglements/actuels/reg_cdfhf_dx.pdf
Nom Cabrillo :	REF-SSB

Concours UBA DX, CW

Mode: Bandes:	CW 80, 40, 20, 15, 10m
Des classes:	Op unique Toutes bandes (faible/élevé) Op unique Monobande (faible/élevé) Op unique QRP Multi-op SWL
Maximum d'énergie:	HP : >100 watts LP : 100 watts QRP : 5 watts
Échange:	ON : RST + Serial No. + section non ON : RST + Serial No.
Postes de travail :	Une fois par bande
Points QSO :	10 points par QSO avec une station belge 3 points par QSO avec d'autres stations dans un pays de l'Union européenne 1 point par QSO avec des stations hors d'un pays de l'Union européenne
Multiplicateurs :	Chaque section belge une fois par bande Chaque préfixe belge une fois par bande Chaque pays DXCC de l'Union européenne une fois par bande
Calcul du score :	Score total = total de points QSO x total de mults
E-mail des journaux à :	ubacw[at]uba[dot]être
Retrouvez les règles sur :	http://www.uba.be/en/hf/contest-rules/uba-dx-contest-rules

SALONS et BROCANTES



RADIO-CLUB F6KUQ
organise
RADIOBROC 2022



17^{ème} édition du vide grenier de matériel radio

12 mars 2022

Nouvelle

Organisée par le radio club F6KUQ, avec l'aide de la mairie de Cestas, cette manifestation n'est pas un salon commercial mais plutôt une brocante, un "bazar" propice à des échanges conviviaux entre passionnés de la radio. Seul doit être présenté du matériel d'occasion: radio (émetteurs, récepteurs, antennes, composants, etc.), mesures, informatique et récupération électronique; tout ce qui gravite dans l'univers radio amateur. Venez nous voir avec vos trouvailles, nous mettons à votre disposition gratuitement une table (environ 2m) dans un local fermé. Si vous manquez de place, il est toujours possible d'obtenir d'autres tables en échange d'une modeste contribution financière. Un stand de mesure sera à votre disposition pour vérifier le matériel que vous souhaitez acquérir ou vendre (jusqu'à 1200 Mhz). Vous trouverez un point de restauration (bar, sandwichs, frites, crêpes).

Visitez ou venez vous renseigner, vous inscrire sur notre site : <http://radiobroc.r-e-f.org>

12 Mars 2022 Cestas (33)



SARATECH F5PU

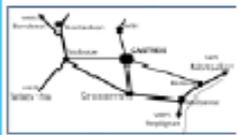


Union Claude PPRAT

Samedi 9 avril 2022
(9h à 19h)
Parc des expositions CASTRES

Matériel neuf Radioamateur
Exposants Brocante gratuit (Inscription obligatoire)
Associations et Radio-Club
Session d'examen radioamateur
Présence du véhicule de l'AMPR

Bar
Restauration
Parking gratuit
Accès camping sans
gratuit



Renseignements : F5OX 06 08 21 51 30 f5ox@orange.fr

Le présent plan de circulation est à titre indicatif. Toute situation de trafic sera indiquée par l'AMPR sur son site internet.

9 Avril 2022 Castres (81)

HAM RADIO

45th International Amateur Radio Exhibition

June 24-26, 2022
Messe Friedrichshafen



OFFICIAL PARTNER
DARC
Radio Amateurs Club de France

The No.1 in Europe!

24-26 Juin 2022 Friedrichshafen

Retrouvez l'AGENDA DES MANIFESTATIONS et annoncez vos événements

PUBLICATIONS



En téléchargements Gratuits !!!

CQ DATV n° 100 - 2021

Charger le PDF : <https://issuu.com/cq-datv/docs/cq-datv100>

NAQCC NEWS
Issue 283 • January 2022

KEY CLICKS

- In This Issue**
It's a packed issue with three articles on keys—including a DIY two-paddle dotdashgen creation; The Prez Sez there are minor changes and major events; Three excursion reports from our local chapters; A Deadly Challenger; A double Sprint report; and NAQCC co-founder John KWVWP #2 breaks 10,000 in his QRP CW QSO-a-day streak!
- Two Sprints this Month**
A week after our regular Sprint this month is the annual 160 Meter Sprint. A giant antenna is a wonderful thing to have, but NAQCC Sprints have shown year after year that watts and a wire that will tune is all you need to have fun.
- New Deer 80M QRS Net (W/week)**
A new daily, 13:30 UTC - NAQCC QRP 80M net aimed at new CW operators was launched in December. Thanks to NCS Steve K2TUJ (W1508) for putting this together. Please listen for this net and consider a check in.
- Your Antennae Needed!**
Please take a few minutes to tell us about your latest excursion, that thing you built, your favorite rig, or something funny. As long as it relates to QRP CW. Send it to Paul K2ZMK: K2ZMK@ARRL.NET
- Update Your Member Info**
Any time you change your QTH, email, or callign, you can update your member info with a simple online form. First, check your information at <http://naqcc.info/membership.php> to make sure the rest of the fields are correct and then fill out the member update form here: http://naqcc.info/member_updates.html

IN THIS ISSUE	
Key Clicks	7
The Prez Sez . . .	2
A Big Return	3
Key Dash Down	4
Pauls	6
Sprints	6
Chatsnap Paddis	11
Awards	14
10,000 QRP CW QSO Streak	14
Challenge	16
Net	19
Chapter News & Encouragement	21
Sponsors	28
About the NAQCC	29
Contacts	30

NAQCC News n° Janvier 2022

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf

The 144 MHz EME NewsLetter ©DF2ZC
...since 2003
www.df2zc.de
Issue 1/2022 10 January 2022

Happy New Year 2022

Also in the fairly young new year 2022 the COVID pandemic keeps its strong grip on the DXpedition activities. It is nearly impossible to do any long term planning to travel to "exotic" places. However, it looks like there is some light at the end of the tunnel - and it is not the oncoming train, I hope. Let's keep fingers crossed and see what the year will bring for us.

At least Peter K4GJ plans for yet another big tour across the USA from July to October. This time his focus will be on 222 MHz and 23 cm, however he will also bring 2 m and plans to be QRV from squares he has not previously activated. Moreover Peter plans to activate New Mexico and possibly surrounding states in April/May 2022. Last but not least Edwin DK5EW has firm plans for activating KM3S (DXCC SV) and yet again KM15 (DXCC SV) in May - and maybe the X-Team DX1FB and DF2ZC will be back, this time from an island in Southern Europe in a nice square but no rare DXCC however.

73 Bernd DF2ZC

Upcoming DXpeditions
For more information on current and upcoming DXpeditions please have a look at www.mmmars.de from where most of the information here was gathered unless noted otherwise.

AG6EE Rover Activities in the West of the USA
Every now and then Petr AG6EE shows up from rare grid squares in the West. He is QRV with a portable EME setup - about 17.5 db in full configuration or 14.5 db in reduced (1/2), x-pol, 1 kw at feed. In the past months he was active for example from DM18 and DM00. Please keep an eye on his qrz.com presence as well as on the JT65 logger of course.

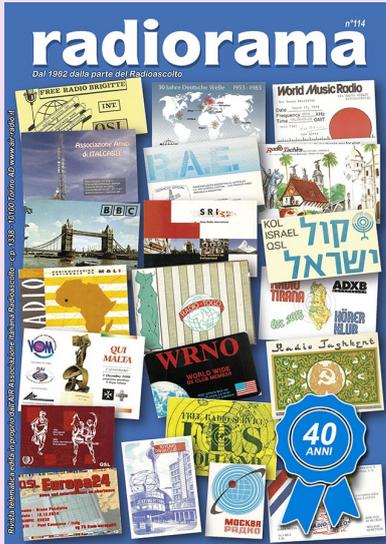
Time Table
7 Feb February issue of the 144 MHz EME Newsletter ready for download
12/13 Mar 00:24 UTC DUBUS-REF-EME-Contest

Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produit la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

Janvier 2022 http://df2zc.de/downloads/emen1202201_final.pdf

PUBLICATIONS



RADIORAMA n° Décembre

Association italienne d'écoute de la radio - depuis 1982,

https://www.air-radio.it/wp-content/uploads/2021/12/Radorama_114.pdf

432 AND ABOVE EME NEWS DECEMBER 2021 VOL. 51 #10

EDITOR: AL KATZ, K2UYN, DEPT. ELECTRICAL/COMPUTER ENGINEERING, THE COLLEGE OF NEW JERSEY, PO BOX 7718
PHONE NUMBER: TEL: 908-526-3640; FAX: 908-526-3641; EMAIL: al@eme2111.com
ASSOCIATE EDITOR AND REFLECTOR: NED MATEL, PE7LZL/RX, OKTETH, SAMUNOVA 180021, 18200, PRAHA 8,
CZECH REPUBLIC, TEL: +420 248 489 400; EMAIL: ned@eme2111.com
CONTRIBUTORS:
CW INT'L: LUT GAROC, DAVID DUBLEY, EA6AL, dubley@eme2111.com
SUN & EXTRATERRESTRIAL: NOISE LIST MANAGER: TERRY OKTETH, terry@eme2111.com
EME INFORMAL NETS: 14-345, -1500 SATURDAY AND SUNDAY NET COORDINATOR: "OPEN"
CHINESE EME BEACON: 1298 SSB IS CIVIL WHEN MOON IS UP. SEND IN REPORTS TO WALTER (ONBCB) walter@eme2111.com
GUDRUF & 1.2 CM EME BEACON: 1038 SSB, 24 TRC. SEND INFO & QUESTIONS TO PER (DK7LJ) per@eme2111.com
NL: EMAIL DISTRIBUTION and EMAIL LIST COORD. NANNEN, nannen@eme2111.com
NL: WEB VERSION IS PRODUCED BY REIN, W6SZ, rein@eme2111.com, AT: <http://www.eme2111.com/content/eme2111>

VERY BEST SEASONS GREETINGS FOR A WONDERFUL NEW YEAR FROM ALL ON 70 CM & UP EME TO ALL

CONCLUSION: Coming right up is the final weekend of the 432E EME Contest on 14/15 Dec. Check out <http://eme2111.com> for the latest news. The Nov log of the ARRL Contest produced some spectacular results. On 432E DLTAPV is top with 117 QSOs, with a much smaller 46LY system PASY reached 102. CW Contest has extremely quiet QTH) and OKTETH with his single yag made 27. All were mixed mode. On 1298 QSOs had the top mixed score with 139 QSOs of which 81 were on CW. The top CW score is from the SRSKUL team with an all CW score of 75QSO. NC11 had an impressive 70 and 23 cm total of 156QSO. There is not much coming in the way of other Jan. The contest season will begin in Feb with the F8SE Memorial SSB Furtest SSB Feb. 13 cm on Sat/Sunday and 23 cm on Sunday. The rules are shown below. The first QSO Contest weekend is not until March for 2m and 70 cm. There is a 70 cm CW activity time period (ATP) on 14 Jan from 0200 to 0400 and 0600 to 0700. There are no conflicts and no sections not to show us. There are no regulations scheduled for Jan and nothing definite yet for Feb. The N.Y.E. State Operations has a great success - see NC11's report on it in this newsletter (N.Y.).

The top scoring station on each band will receive an attractively framed certificate that will be presented at the next International EME Conference (Pague 2022). Last year activity on 13 cm was quite low. If you have equipment for 13 cm, please come on for the Furtest. 2300 is an ideal band for SSB EME.



TICSDA operated 432 in EME Contest with 22 of HB LFA yag and 180 W

SSB CONTEST: The 13 cm SSB Furtest will be on 5 Feb (0200 to 2300), and the 23 cm SSB Furtest on 6 Feb (0000 to 2300). These events are intended to be fun. You do not need to transmit on SSB to participate. CW is SSB and vice-versa exchanges are encouraged and count for points. Only one QSO between stations is allowed. I.e., you cannot work a station SSB to SSB and SSB to CW for extra points. Scoring is contact points a number of these later QSO Sectors (O, JM, FN, EM, ...). I worked SSB to SSB contacts count as 2 points. SSB to CW (or CW to SSB) counts as 1 point. The exchange is your Sector (O, JM, etc.). Only the 2 sector letters need to be sent and copied by SSB. The exchange of signal reports and/or 4 cheater grids is optional and not required. Operators may be by single or multiple operators from one location. No disqualification for scoring will be made. This is a Furtest and meant to be similar to an activity event - the goal is to have fun. Communication on Loggers (HRK) is OK. (TU) FB QSO? (OK) - 774 is a QSL Log should be sent to the editor. Up EME NL by email to per@eme2111.com ASAP after the end of the contest. All logs for contest awards should have been received within the month following the contest.

OKTETH: Jurg jurg@eme2111.com reports - I worked 14 calls during Nov on 70 cm using J7618B with PASY, GM6HBK and 180 W and on 23 cm using Q55C ENTICO, AG52D, KQIM, AAL, UARY, KABL, OK1USW and DLTAPV. I plan to downsize my QSL service at the end of 2021.

DLGABE: Christoph (DF7CV) christoph@eme2111.com reports on working with the ARRL New Contest weekend on 14/15. This year, operation was a bit "short". Until summer, the transmitting side was not working. The PA driver was not working. It was replaced in the summer. Right after, I was very busy and away on many weekends. Then the ARRL was here and I ran into trouble with the remote system, which refused to function. I cannot count how many times I tried to restart the PC. Finally, I removed all the

432 AND ABOVE EME NEWS de Décembre 2021

<http://www.nitehawk.com/rasmit/NLD/eme2111.pdf>

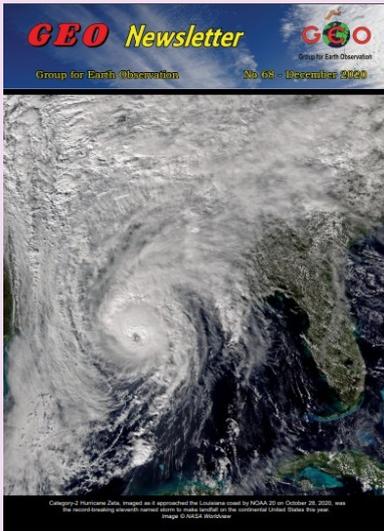


The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Numéro de Janvier Février 2022

<https://bit.ly/SARC22JanFeb>

PUBLICATIONS

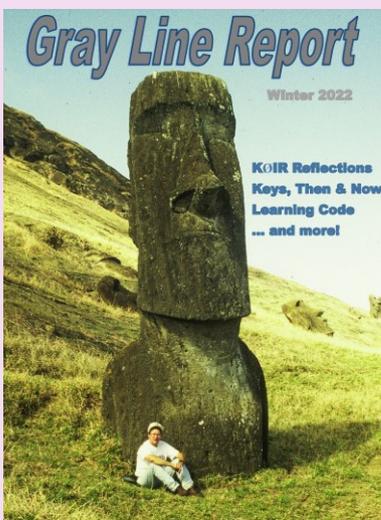


GEO Newsletter numéro de décembre 2020

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.

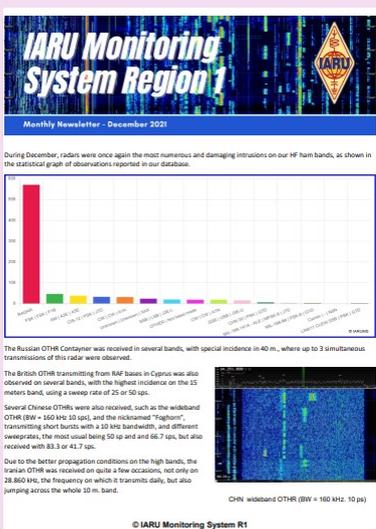
Source : [Group for Earth Observation](http://www.gfo.nasa.gov/)

Revue : <http://leshamilton.co.uk/GEO/geoq68.pdf>



The GRAY Line report de Décembre 2022

<https://tcdxa.org/wp-content/docs/Newsletters/Dec2021GrayLine.pdf>



News letter IARU région 1, Décembre 2022

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2022/01/IARUMS-Newsletter-2021-12.pdf>

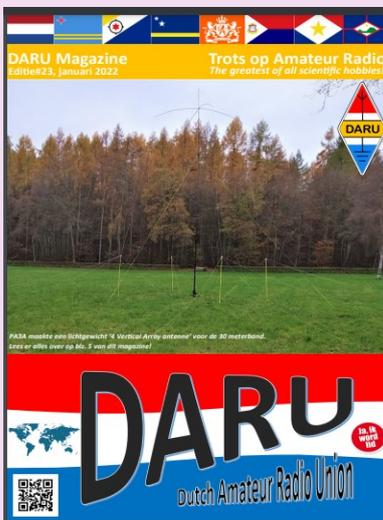
REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS



ANRPFD : Chronique Ecouteurs SWL **Janvier 2022**

<http://www.radioamateurs.news.sciencesfrance.fr/?p=146244>



DARU Magazine est le mensuel en ligne de la Dutch Amateur Radio Union, association qui a succédé à la Dutch Kingdom Amateur Radio Society suite à sa dissolution.

DKARS Magazine de Janvier 2022

<https://daru.nu/downloads/category/2-magazine?download=186:daru-magazine-editie-23>



Galway RadioClub publie sa newsletter pour l'hiver 2021

Suite au succès Galway RadioClub vient d'en publier une autre pour l'hiver 2020.

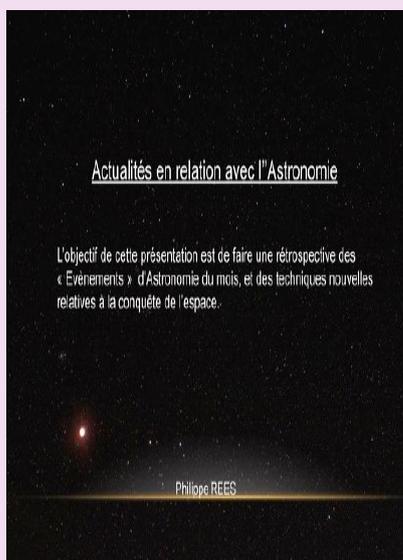
<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/GREC-NEWSLETTER-2021.pdf>

PUBLICATIONS



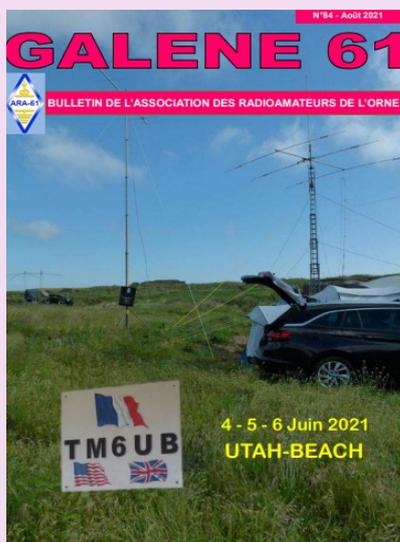
ANFR, rapport annuel 2020

https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Publications/ANFR_Rapport_Annuel_2020.pdf



ASTROSURF, revue News Astro de Janvier 2022

<https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/20220105-astro-news-final.pdf>



Bulletin de l'ARA 61, Galene n 84 aout 2021

<http://ara61.r-e-f.org/SITE/Docs/GALENE%2061%20N%C2%B084.pdf>

ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS DE L'ORNE

ARA-61, 4, Rue des Erables, 61000 – ST GERMAIN du CORBEIS

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro septembre 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/Members/DoDocDownload.aspx?X=202008282031567JackiDxP5.PDF>

The image shows the cover of the 'Boletim d@ REP' magazine, dated October 2019-11-19. The cover is blue and white with a QR code in the top left corner. The title 'Boletim d@ REP' is in the center, with the subtitle 'Boletim informativo eletrónico' below it. On the right side, there is a photograph of a Christmas tree with lights. The text on the cover includes 'Rede dos Emissores Portugueses' at the top and 'REP-Porto: Almoço convívio no Porto' as the main article title. There is also a small '95' anniversary logo.

Rede dos Emissores Portugueses octobre 2019-11-19

Site DOPBOX [ICI](#)



N° de janvier 2020

USA -- ARRL -- On the Air (Sur les Ondes) le nouveau magazine de l'ARRL dédié aux débutants.....

<http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669>

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



Lettre de l'ANFR de jDécembre 2021

Lien <https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Newsletter/newsletter56.html>



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>



ESPAGNE -- SELVAMAR NOTICIAS. n° 7 des mois d'août-septembre 2020

<http://download686.mediafire.com/w39q15kfy1ng/jqkj2bvlvzjx8mr/Selvamar+Noticias+%28La+Revista%29+Sept-Oct++2020+N%C2%BA7.pdf>

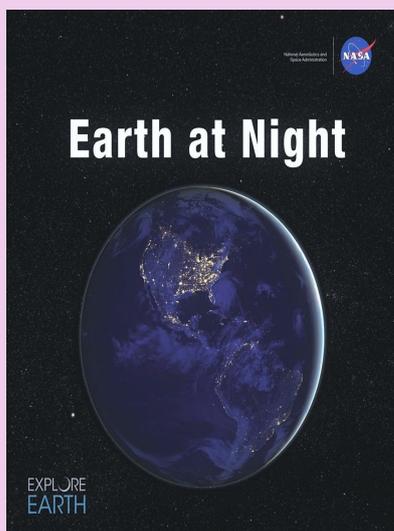


AUSTRALIE -- Radio Amateur Society of Australia, QTC n° sept-octobre 2020

<https://www.qtcmag.com/>

Le numéro de décembre du magazine Radioamateur australien QTC est désormais disponible en téléchargement gratuit WSPR avec une antenne cadre de réception

- Protéger nos bandes
 - Antenna palooza
 - RASA remporte la concession de confidentialité de l'ACMA
- Téléchargez le PDF QTC [ICI](#)



Un livre électronique gratuit de la NASA

Earth at Night, le nouveau livre électronique gratuit de la NASA de 200 pages en trois formats, est maintenant disponible en ligne montrant notre planète dans l'obscurité telle qu'elle a été capturée depuis l'espace par les satellites d'observation de la Terre et les astronautes sur la Station spatiale internationale au cours des 25 dernières années.

Outre les photos fascinantes, il y a des explications sur la météo de la Terre ainsi que sur les aurores et d'autres phénomènes d'intérêt pour la communauté des radio-amateurs

https://www.nasa.gov/connect/ebooks/earthatnight_detail.html

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



ORARI ham magazine juin 2021 de l'INDONESIE

<https://orari.or.id/wp-content/uploads/2021/07/e-Mag-ORARI-edisi-Juni-2021.pdf>



Site : https://www.lalettre.pro/Notre-Collector-sur-les-100-ans-de-la-radio_a26492.html

Publication : <https://fr.calameo.com/read/004363031f0c0525007b8?authid=1LHbF8h1hFeA&page=1>



CNESMAG c'est l'actualité spatiale, l'espace au service du citoyen en France, en Europe et dans le monde, avec dans chaque numéro un invité spécial.

Lien : <https://cnes.fr/fr/cnesmag-taranis-la-face-cachee-des-orages>

Dans ce numéro 86 du mois de novembre, découvrez TARANIS la face cachée des orages.

Sprites, Elfes, Jets... Peu de gens savent que ces termes fantastiques sont utilisés par les scientifiques pour décrire des événements lumineux transitoires, moins poétiquement nommés TLE (Transient Luminous Events).

Ce sont des flashes, des émissions électromagnétiques, qui se produisent pendant les orages actifs, au-dessus de nos têtes, à quelques dizaines de kilomètres d'altitude à peine. Mais quels sont les processus et les mécanismes physiques derrière ces phénomènes découverts il y a à peine 30 ans ? C'est tout l'enjeu du satellite français Taranis qui rejoindra l'espace cet automne, sur un lanceur Vega au départ du Centre Spatial Guyanais.

PUBLICATIONS

(ANCIENNES)



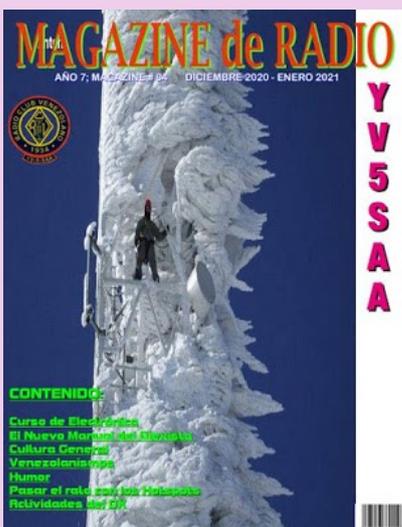
Revista QSO est un mensuel en ligne lancé par Leandro, PY1DB, voici un peu plus d'un an. Il est destiné aux radioamateurs et présente des dossiers très complets

http://www.mediafire.com/file/dfbwik63gnyibwh/QSO_13.pdf/file



La lettre d'informations de QRP Labs de juillet 2020

<http://www.qrp-labs.com/newsjul2020.html>



Le "Radio Club Venezolano" a été créé en 1934, par un groupe d'expérimentateurs, presque tous les radiodiffuseurs. Depuis, le "Radio Club Venezolano" a pour objectif de regrouper des personnes intéressées par la radiocommunication et ses différentes technologies. Présent dans la formation des futurs radioamateurs, il participe activement à l'animation du radio-amateurisme au Venezuela en organisant des concours, des expéditions, un appui législatif et joue un rôle important dans le réseau national d'urgence.

Il met en ligne gratuitement une publication, "Magazine de Radio".

Site à visiter : Radio Club Venezolano

<http://www.ea1uro.com/pdf/RevistaYV5-84.pdf>

PUBLICATIONS

NOMENCLATURE RADIOAMATEURS FRANCAIS 2020

Tome 1 : classement par indicatifs



RADIOAMATEURS FRANCE

NOMENCLATURE-France 2020

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



BNetzA

NOMENCLATURE—Allemagne

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AFU.pdf



NOMENCLATURE—Autriche

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/Rufzeichenliste_AT_Stand_010421.pdf

RSGB BOOKS

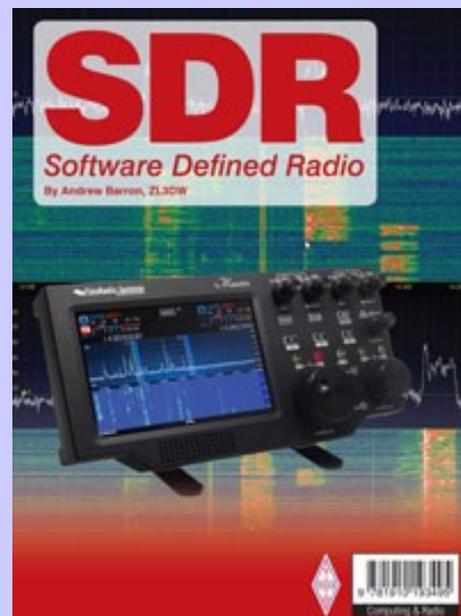
RADIO DÉFINIE PAR LOGICIEL PAR ANDREW BARRON, ZL3DW

Tout le monde parle de radio définie par logiciel (SDR), mais est-ce que la SDR vous convient ? La radio définie par logiciel vise à expliquer les bases sans entrer dans la technique et est écrite pour vous aider également à tirer le meilleur parti de votre SDR. Cela vous aidera même à décider quoi acheter.

Écrit par Andrew Barron, expert SDR reconnu et basé en Nouvelle-Zélande, ZL3DW, Software Defined Radio couvre une vaste gamme de matériaux. L'utilisation du SDR par les radioamateurs gagne rapidement en popularité à mesure qu'ils prennent conscience des fonctionnalités et des performances offertes. Non seulement ce livre couvre le fonctionnement du SDR, mais il détaille également les différents types de logiciels disponibles, ce qui les différencie et même ce qui est meilleur. Il contient une multitude d'informations utiles et même des guides sur ce qu'il faut rechercher lorsque vous achetez de l'équipement. Il existe des guides d'utilisation du SDR avec CW, les modes numériques, la compétition, l'EME, les micro-ondes, les satellites et bien plus encore. Vous trouverez des informations sur plus de 60 radios SDR que vous pouvez acheter aujourd'hui avec des marques leaders telles que FlexRadio, Elecraft, Anan, Expert, Elad, Icom, WinRADiO, SDR-play, FUNcube et bien d'autres.

La radio définie par logiciel est destinée aux radioamateurs, aux auditeurs d'ondes courtes ou à toute personne intéressée par la technologie radio. Si vous êtes intéressé par la technologie de ce qui était autrefois, le domaine de quelques hackers et expérimentateurs dévoués, l'avenir de ce domaine passionnant et en développement rapide de la radio ou si vous voulez simplement acheter une radio SDR, ce livre est une lecture vivement recommandée.

Format 174x240mm, 304 pages ISBN : 9781 9101 9349 5



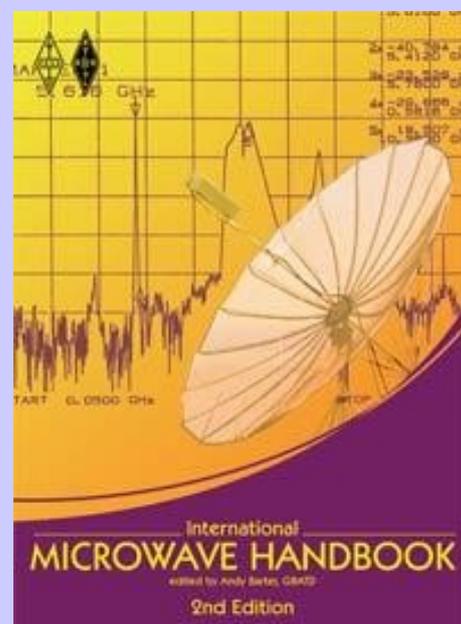
INTERNATIONAL MICROWAVE HANDBOOK - 2ND EDITION EDITED BY ANDY BARTER, G8ATD

Les bandes micro-ondes sont une partie très populaire du spectre radioamateur. Ils offrent l'espace pour expérimenter de nombreux modes de transmission modernes et, avec la disponibilité de composants, de kits et d'unités prêtes à l'emploi de haute performance, chacun a amplement l'occasion de profiter de ces bandes intéressantes.

La Radio Society of Great Britain (RSGB) en partenariat avec l'American Radio Relay League (ARRL) a produit cette deuxième édition de ce manuel international sur les micro-ondes. Comme auparavant, ce livre fournit des informations de référence et des conceptions du monde entier des micro-ondes. Le matériel a été tiré de nombreuses sources, y compris la revue RSGB RadCom et les publications ARRL QST et QEX. Parallèlement à cela, une gamme véritablement internationale de matériel de radioamateurs provient de pays tels que l'Allemagne, la Slovénie, l'Australie, l'Afrique du Sud, les États-Unis, le Royaume-Uni et bien d'autres. Le livre contient des documents de référence inestimables pour ceux qui veulent comprendre ces groupes passionnants.

Les principes fondamentaux utilisés pour concevoir et construire des équipements pour les bandes micro-ondes sont tous couverts. Les techniques et les dispositifs amènent le lecteur à comprendre la large gamme de composants et d'équipements modernes disponibles qui peuvent raisonnablement être utilisés par les radioamateurs - ceux-ci vont de ceux qui peuvent être utilisés par la plupart des radioamateurs à ceux qui nécessitent un haut degré de compétence. Cette seconde édition de l'International Microwave Handbook a été révisée et mise à jour pour intégrer les nombreuses avancées qui ont conduit à une entrée plus facile et plus rentable sur les bandes de micro-ondes. Pour ceux qui envisagent de passer aux bandes micro-ondes ou ceux qui sont déjà actifs, ce livre est le meilleur guide de ce domaine passionnant de la radio amateur.

Format 240x174mm, 544 pages, ISBN 9781-9050-8644-3



ARRL BOOKS

Remèdes pratiques pour les interférences de radiofréquence

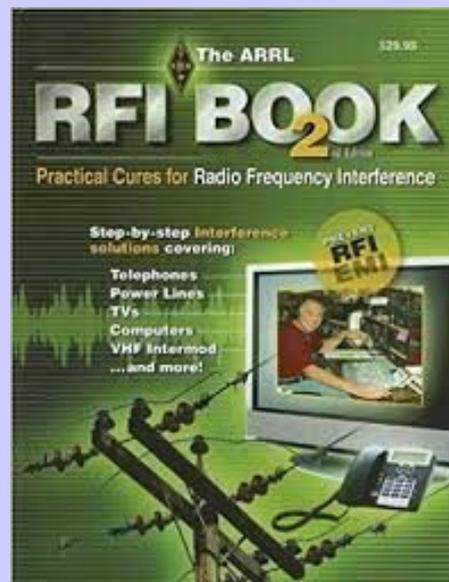
Cette nouvelle troisième édition du populaire livre ARRL RFI a été compilée par les experts hautement qualifiés de l'ARRL et conçue pour donner les meilleurs conseils disponibles sur chaque type d'interférence de radiofréquence (RFI). De l'automobile à la télévision, des ordinateurs aux lecteurs de DVD, de l'équipement audio aux téléphones, vous trouverez un processus étape par étape pour éliminer les interférences problématiques dans un seul livre pratique.

Le livre ARRL RFI commence par des chapitres sur les premières étapes, les principes fondamentaux d'EMC, les techniques de dépannage RFI avant de passer à divers guides sur des domaines spécifiques de RFI.

Le lecteur trouvera des conseils pratiques sur des sujets spécifiques tels que les émetteurs, les téléviseurs, les lecteurs de DVD, les ordinateurs, les stéréos, les vidéos et les téléphones pour n'en nommer que quelques-uns. Il y a même des chapitres traitant de la rectification externe - "L'effet boulon rouillé" et "Intermod" - Un problème urbain moderne.

Le livre ARRL RFI comprend également des ressources pour aborder les nouvelles réalités des systèmes de télévision numérique par câble et par satellite, les signaux de télévision en direct, le dépannage et les véhicules hybrides et tout électriques.

S'il s'agit d'un appareil susceptible d'être affecté par des interférences, y compris votre récepteur radio, vous trouverez des remèdes pratiques dans ce livre.



Augmentez les performances de réception de votre station avec le nouveau livre Recevoir des antennes pour le radioamateur par l'auteur ARRL Eric P. Nichols, KL7AJ.

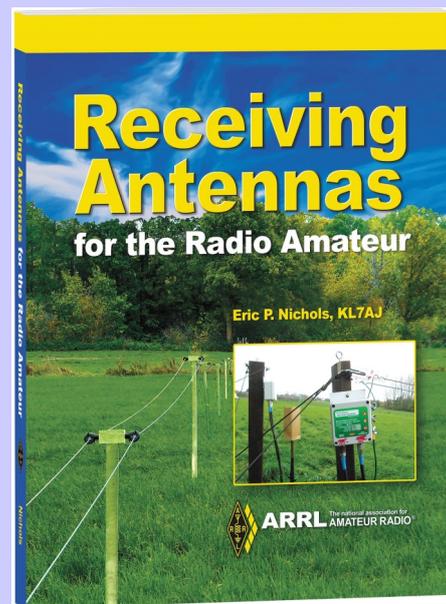
Bien que les caractéristiques fondamentales des antennes s'appliquent à la fois à l'émission et à la réception, les exigences et les priorités des antennes de réception peuvent être très différentes de celles des antennes d'émission.

Antennes de réception pour le radioamateur se concentre entièrement sur les antennes de réception actives et passives et leurs circuits associés.

Il existe relativement peu de cas où un radioamateur ne peut pas bénéficier d'une antenne de réception ou d'un système d'antenne séparé et bien conçu. Sur les bandes basses, y compris nos nouvelles attributions à 630 et 2 200 mètres, l'accent mis sur l'extrémité de réception de ces voies radio est essentiel pour le succès.

L'antenne active occupe une place prépondérante dans ce livre, car elle offre de bonnes performances de réception tout en occupant un minimum d'espace.

Les développements récents dans les semi-conducteurs radiofréquence (RF), en particulier les amplificateurs opérationnels RF à faible bruit, ont fait d'un certain nombre de conceptions d'antennes actives auparavant difficiles à mettre en œuvre une tâche très simple.



DEMANDE d' IDENTIFIANT

GRATUIT

Un **SWL** est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel : **Ce n'est pas un indicatif**

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

CE SERVICE EST GRATUIT

Pour le recevoir, il ne faut remplir que les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à radioamateurs.france@gmail.com

OU recopiez le.

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.



