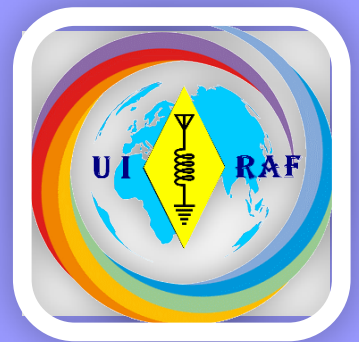


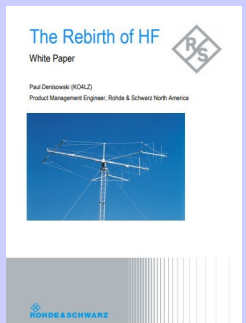


RAF

N° 7 JUILLET 2020



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

Les congés ...enfin !! Nous allons pouvoir trafiquer un peu plus. Le 50 et le 144 MHz offrent de belles possibilités, voir dans ce numéro les contacts réalisés en FT8, sans oublier car les contacts semblent bien en corrélation, ce qu'il est ou plus exactement ce qu'il serait possible de faire car en France le 70 MHz n'est pas autorisé.

Il n'y a pas d'harmonisation européenne des législations pour les radioamateurs. Entre les licences valables à vie, les classes novices et intermédiaires, les examens en ligne, les bandes attribuées ...la liste est longue.

Enfin un autre exemple, dernièrement on peut entendre des F0 en numérique !! à ma connaissance, ce n'est pas autorisé mais au delà de cela, comment peut-on pouvoir trafiquer sans CCS7 ?

Il y a là 2 questions : la première concerne le fait que ce mode n'est pas autorisé, la seconde est qu'il y a une personne ou un organisme qui attribue des CCS7 à des F0.

On pourrait aussi argumenter que cela passe par un ordinateur "au départ" et donc qu'il n'y a pas d'émission !!! ce qui n'est pas recevable.

Il y a bien "transmission" d'une émission ou ré-émission, on a donc une personne audible et visualisée sur une bande amateur avec une législation adaptée.

Pour en terminer (provisoirement) avec cela, il y avait des échanges entre associations nationales représentatives et surtout ... responsables avec les différents Services de l'Administration, comme d'habitude des voies ont perturbé le débat. On en voit la suite, les conséquences, comme à chaque fois certains vont s'enorgueillir de "succès" ou "d'avancées".

Et pourtant, sur le numérique et les F0 nous avons fait des propositions...

Ne nous étonnons pas qu'en France, tout soit différent.

Heureusement, il y a le bricolage, le trafic, les concours, ... et ... toute la vie.

Bonne vacances. 73 du groupe RAF.



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

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

SOMMAIRE

RADIOAMATEURS FRANCE

N° 1 en France et dans la Francophonie



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

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

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



SOMMAIRE

Nomenclature RAF

HISTOIRE des radioamateurs

Philatélie RAF

Compteurs LINKY

Belgique, les classes A, B, C

Allemagne statistiques

Irlande, nouvelle association NRSI

Australie, nouvelle association RASA

U.N.A.R.A.F.

Dans la presse par Richard F4CZV

Propagation par Paul KO4LZ

Ballon et WSPR

Dépannage par Jean Claude F4DDF

Watt mètre et TOS mètre par Jacques F4ILO

Antenne 144 / 430

FT8 en 144, 70 et 40 par John EI7GL

WSPR à Hawaï par Michael PA7MDJ

S – METRE

Phaser KIT, nouveautés

DXCC Honor Roll

Expédition HB0 par HB9HBY

Activités francophones F et DOM TOM

WLOTA bulletin par Philippe F5OGG

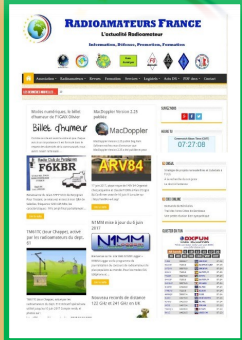
CONCOURS et règlements

LIVRES et REVUES GRATUITES

Les SALONS et MANIFESTATIONS

Bulletin d'ADHESIONS

Bulletin de demande d'IDENTIFIANT SWL



RADIOAMATEURS FRANCE

C ' est

Une représentation internationale **UIRAF**

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

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

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

Une base de données **500 PDF accessibles**

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

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

Adresse " contact " radioamateurs.france@gmail.com

Contacts permanents et réunions avec l'Administration

Une plaquette publicitaire et d'informations

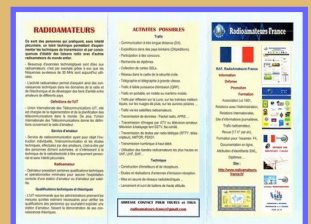
Une assistance au mode numérique **DMR**

Une équipe à votre écoute, stands à

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

C'est décidé, j'adhère

Voir le bulletin en fin de revue



NOMENCLATURE



NOMENCLATURE RAF

Bonjour à toutes et tous

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

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

Bonne utilisation, 73 de l'équipe RAF

Le document est non modifié respectant le RGPD.

Il ne contient pas les stations en liste orange

Il n'y a que les stations de métropole, DOM-TOM

C'est le fichier distribué par l'ANFR

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

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

Télécharger le PDF, classement par "indicatifs":

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/amat_annuaire-indicatif-v2.pdf

Télécharger le PDF, classement par "noms":

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/amat_annuaire-par-nom-v2.pdf

Télécharger le PDF, classement par "départements":

https://www.radioamateurs-france.fr/wp-content/uploads/amat_annuaire-DEPT-v2.pdf

NOMENCLATURE



Nomenclature Radioamateurs (DL) allemand PDF

Le régulateur des télécommunications de l'Allemagne, l'Agence fédérale des réseaux (BNetzA), a publié une nouvelle édition du callbook Radioamateurs à télécharger gratuitement!

Le Callbook PDF contient des informations de station d'amateur au 1er Juin 2020. Le PDF comprend 747 pages qui est une réduction significative de celle d'il y a 5 ans, en juin 2015, lorsque le PDF comptait 790 pages.

Téléchargez le PDF [ICI](#)

Augmentation des niveaux de bruit RF - L'IARU soumet un document au CISPR

L'IARU a soumis un document au Comité spécial international sur les interférences radio (CISPR) sur le problème de l'augmentation du bruit RF provenant des appareils numériques

Les spécialistes en CEM de l'IARU **Tore Worren LA9QL** et **Martin Sach G8KDF** ont soumis un document au CISPR concernant l'impact croissant des multiples signaux numériques dispositifs sur les niveaux de bruit dans le spectre radioélectrique.

Le document a été examiné par le Comité directeur du CISPR fin mai et adopté pour distribution au Comité national du CISPR pour commentaires en tant que projet de comité, en vue de devenir un rapport du CISPR.

L'IARU espère que cela aboutira à des modifications de la manière dont les normes sont élaborées, afin de reconnaître la nécessité de prendre correctement en compte l'impact cumulatif de plusieurs appareils.

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

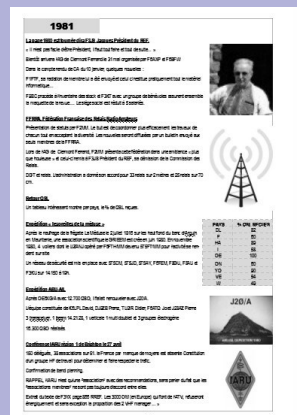
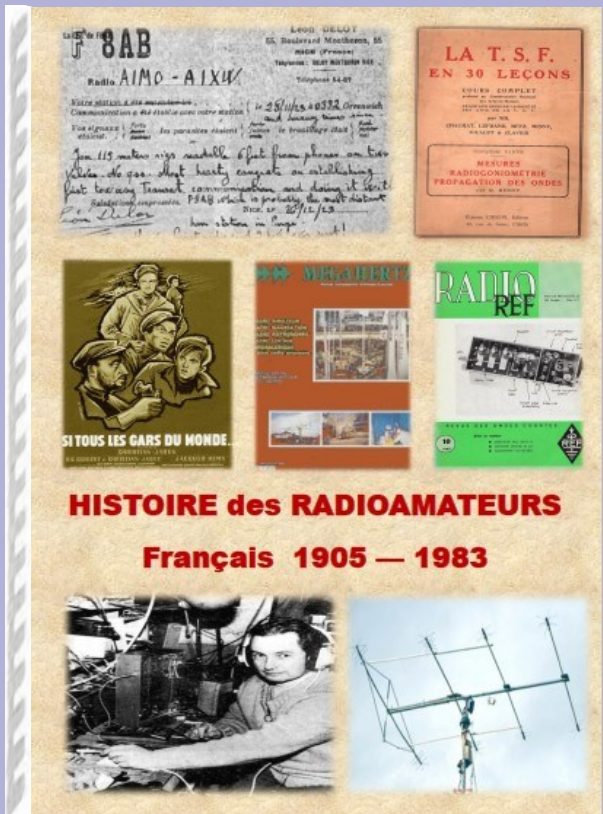
La prochaine Conférence générale de la Région 1

Elle se tiendra à Novi Sad, en Serbie, du 11 au 16 octobre 2020. Le site Web du lieu se trouve [ici](#) et les articles peuvent être téléchargés depuis le serveur de la conférence à partir de juillet 2020.

Le comité exécutif de la région 1 s'est réuni pour la dernière fois en avril 2019. Les rapports de toutes les réunions sont disponibles [ici](#)

Les réunions du Comité exécutif et les rapports de conférence d'autres régions peuvent être trouvés en utilisant la petite carte en haut de cette page pour basculer vers le site Web de la région concernée





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

5.00 euros de port

Soit 35.00 euros

Règlement chèque ou Paypal

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

PHILATELIE



CARNET

DE

10 TIMBRES

← Recto Verso



16.00 Euros (1 carnet + port)

Commande CHEQUE ou PAYPAL

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

COMPTEURS LINKY

L'ANFR PUBLIE UN RAPPORT SUR PRÈS DE 300 MESURES D'EXPOSITION AUX ONDES DES COMPTEURS LINKY RÉALISÉES EN 2019

14/05/2020

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) publie son étude annuelle portant sur l'analyse de près de 300 mesures d'exposition du public aux ondes électromagnétiques des compteurs Linky réalisées en 2019.

Cette étude porte sur l'ensemble des mesures réalisées en 2019 dans le cadre du dispositif national de surveillance de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques dans la bande 9 kHz – 100 kHz. Ouvert aux particuliers et aux collectivités locales, ce dispositif permet de faire mesurer gratuitement l'exposition aux ondes aussi bien dans les locaux d'habitation que dans des lieux accessibles au public.

287 lieux ont fait l'objet de mesures à proximité d'un compteur Linky et ont eu lieu en intérieur et principalement en milieu urbain. L'ensemble des mesures réalisées respecte les seuils réglementaires d'exposition du public aux ondes fixés par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002.

Les compteurs Linky n'émettent pas de manière constante : pour la moitié des mesures, aucun rayonnement CPL Linky n'a été détecté malgré un temps de mesure moyen d'une heure. Cela s'explique par l'intervalle d'interrogation des compteurs qui varie notamment selon le nombre de compteurs raccordés sur la même boucle de distribution pour la desserte d'un quartier.

Les valeurs maximales ont été relevées à proximité du compteur, à une distance de 20 cm. En variant les distances de mesures, l'étude montre que la distance est un paramètre majeur pour l'exposition aux ondes. Dès qu'on s'éloigne de quelques dizaines de centimètres de la source de rayonnement, le niveau d'exposition baisse fortement.

La suite : <https://www.anfr.fr/toutes-les-actualites/actualites/anfr-publie-un-rapport-sur-pres-de-300-mesures-dexposition-aux-ondes-des-compteurs-linky-realisees-en-2019/>

Plus d'informations :

[Télécharger le rapport complet](#)

[En savoir plus sur le fonctionnement du compteur Linky](#)

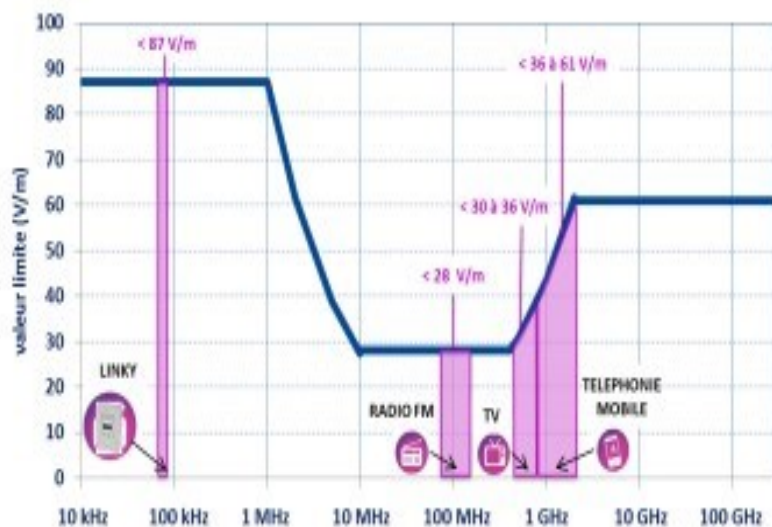


Figure 1: valeurs limites réglementaires fixées en France par le décret du 3 mai 2002 n° 2002-775

Etude de l'exposition du public aux ondes radioélectriques

Analyse des résultats de mesures d'exposition du public aux ondes radiofréquences des compteurs Linky réalisées en 2019 dans le cadre du dispositif national de surveillance.

Mai 2020



INTERNATIONAL

Rappel des bandes attribuées en Belgique en fonction du certificat d'opérateur

Document IBPT : [ICI](#)



Certificat d'opérateur de classe B

Section	Puissance maximale autorisée	Bandes de fréquences [MHz]		Statut	Classes d'émission autorisées	Renvoi
		de	à			
ON2 CEPT REC (05) 06	100 W	1,81	1,83	S	Toutes les classes d'émission sont autorisées à l'exception de l'ATV ou D-ATV	1
		1,83	1,85	PEX		
		1,85	2,00	S		
		3,5	3,8	P		
		7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX		2
		18,068	18,168			
		21,0	21,45			2
		24,89	24,99			
		28,0	29,7			2
		50,0	52,0	S		
	50 W	144,0	146,0	PEX		2
		430,0	440,0	P		3

Certificat d'opérateur de classe C

Section	Puissance maximale autorisée	Bandes de fréquences [MHz]		Statut	Classes d'émission autorisées	Renvoi
		de	à			
ON3	25 W	3,5	3,8	P	Toutes les classes d'émission sont autorisées à l'exception de l'ATV ou D-ATV	
		7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX		2
		21,0	21,45			2
		28,00	29,7			2
	50 W	144,0	146,0	PEX		2
		430,0	440,0	P		3

Annexe 2: Bandes de fréquences et caractéristiques techniques autorisées pour les radioamateurs.

Certificat d'opérateur de classe A

Section	Puissance maximale autorisée (W)	Bandes de fréquences (MHz)		Statut	Classes d'émission autorisées	Renvoi	
		de	à				
ON1	1 W p.e.	0,1357	0,1378	S	Toutes les classes d'émission sont autorisées		
ON4	5 W p.e.	0,472	0,479	S			
ON5		0,501	0,504	S			
ON6					A1A	6	
ON7	1500 W	1,81	1,83	S	Toutes les classes d'émission sont autorisées	1	
ON8		1,83	1,85	PEX			
ON9	150 W	1,85	2,00	S			
	1500 W	3,5	3,8	P			
	15 W p.e.	5,3515	5,3665	S			
	1500 W	7,0	7,1	PEX		2	
		7,1	7,2	S			
		10,1	10,15	S			
		14,0	14,35	PEX			2
		18,068	18,168				2
		21,0	21,45	2			
		24,89	24,99	2			
		28,0	29,7	2			
	200 W	50,0	52,0	S			
	10 W p.e.	69,950	69,950		7		
	50 W	70,1125	70,4125				
	1500 W	144,0	146,0	PEX	2		
		430,0	433,05	P			
	200 W	433,05	434,79	P	9		
	1500 W	434,79	440,0	P	3		
	200 W	1240,0	1270,0	S			
		1270,0	1300,0	S	3,4, 10		
	200 W	2300,0	2450,0	S	3,5		
		5650,0	5725,0		3,4		
		5725,0	5850,0		2,5		
		10000,0	10450,0				
		10450,0	10500,0		2		
		24000,0	24050,0	PEX	2,5		
		24050,0	24250,0	S			
		47000,0	47200,0	PEX	2		
		75500,0	76000,0	P	2		
		76000,0	81000,0	S	2		
		122250,0	123000,0	S	2		
		142000,0	144000,0	PEX	2		
		144000,0	149000,0	S	2		
		241000,0	248000,0		2		
		248000,0	250000,0	PEX	2		
CEPT REC T/R 61-01							

INTERNATIONAL

Nomenclature Radioamateurs (DL) allemand PDF

Le régulateur des télécommunications de l'Allemagne, l'Agence fédérale des réseaux (BNetzA), a publié une nouvelle édition du callbook Radioamateurs à télécharger gratuitement! Le Callbook PDF contient des informations de station d'amateur au 1er Juin 2020. Le PDF comprend 747 pages qui est une réduction significative de celle d'il y a 5 ans, en juin 2015, lorsque le PDF comptait 790 pages.

Téléchargez le PDF [ICI](#)

ALLEMAGNE -- STATISTIQUES 2019 -- Nombre de Radioamateurs en Allemagne et évolution.

Le régulateur allemand des télécommunications vient de publier sur son site les statistiques relatives aux Radioamateurs allemands, le nombre de radioamateurs répartis selon les deux classes en vigueur en Allemagne. Le nombre d'indicatifs attribués au total s'élève à 71.487 pour 63.070 opérateurs individuels.

Au cours de l'année écoulée 86 sessions d'examen se sont déroulées auxquelles 1060 candidats se sont présentés. A l'issue des examens 892 certificats ont été attribués, ce qui donne un taux de réussite de 84 %.

Comparaison n'est pas raison, la question à se poser est celle du taux de réussite: 84 % en Allemagne, 59 % en France. Le niveau intellectuel des Français serait-il inférieur à celui des Allemands? L'examen serait-il plus "facile" en Allemagne?

Personnellement, je ne le pense pas. Pour moi le problème vient de la préparation des candidats, le système étant beaucoup plus structuré outre-Rhin (formation des formateurs, écoles, stations d'entraînement...). Sans parler des financements....

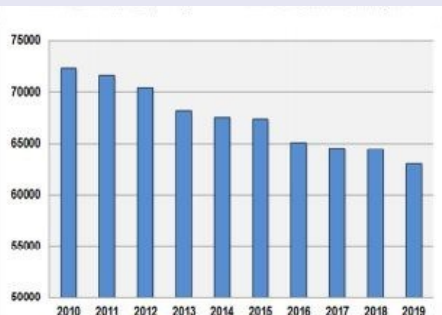
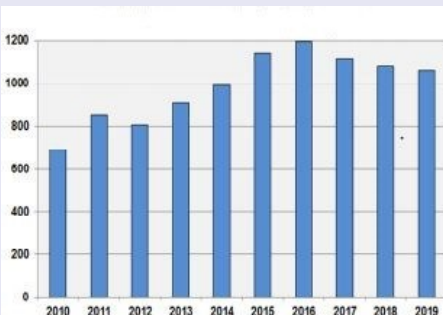
Ci-dessous, j'ai repris deux tableaux du régulateur allemand. Le premier reprend l'évolution de 2010 à 2019, du nombre de candidats à l'examen et le second celle de la population radioamateur en Allemagne. Ce dernier confirme le phénomène de la diminution des effectifs constatée dans la plupart des pays. L'ARU en est bien consciente et a entrepris une réflexion sur le sujet.

Les statistiques 2019 sur les licences et les examens des radios amateurs allemandes sont disponibles [ICI](#)

Les informations réglementaires sur la radio amateur en Allemagne peuvent être consultées dans Google English [ICI](#)

Source, Allemagne https://www.bundesnetzagentur.de/cln_111/DE/Home/home_node.html

Site de Richard F4CZV <http://f4czv-richard.blogspot.com/2020/06/allemande-statistiques-2019-nombre-de.html>



	2016	2017	2018	2019
Radioamateurs	13482	13285	13126	13609
Radio-clubs	336	345	353	376
Stations répétitrices	836	900	958	1042
Candidats examen	197	208	241	335
Candidats reçus	110	137	150	197

A gauche

le nombre de candidats à l'examen / an.

A droite

le nombre de radioamateurs / an.

Radio amateur en Allemagne - nombre de participants 2019								
1. Nombre d'approbations de radio amateur et autres attributions d'indicatifs d'appel au 31 décembre 2019								
Classe	Nombre de radioamateur	Nombre d'attributions d'indicatifs supplémentaires				Nb total d'indicatifs attribués		
		Station Club	Relais	Station expérimentale	Station d'entrainement			
A	55227	2847	1340	15	3511	62940		
E	7843	36	65	0	603	8547		
TOTAL	63070	2883	1405	15	4114	71487		
2. Informations sur les tests de radioamateur effectués en 2019								
Nombre de session d'examen	Nombre de participants						Nombre total de participants	Nombre de certificats délivrés
	1er Examen		Repassage		Examen supplémentaires			
	Classe A	Classe E	Classe A	Classe B	Classe E => A	Morse		
86	210	493	23	48	273	13	1060	892

INTERNATIONAL

HAM RADIOOnline 2020 s'est déroulé du 26 au 28 juin et a remplacé l'événement de Friedrichshafen qui a été annulé en raison d'un coronavirus.

Comme pratiquement aucun autre type de ciblage, les statistiques système de YouTube révèlent la réaction du contenu en ligne au public.

Nous nous souvenons: Habituellement, nous vous donnons le nombre de visiteurs au salon HAM RADIO à ce stade. Jetons un œil à la propre chaîne YouTube « darchamradio » de DARC

Au cours de la période ci-dessus, notre chaîne YouTube a enregistré environ 28 000 vues.

Le temps de lecture moyen (au cours des 28 derniers jours) est de 7:02 minutes

et au cours de la même période, notre chaîne DARC a gagné 496 abonnés

96,6% du public est masculin, 3,4% féminin.

Au cours des 28 derniers jours, 21,8% de l'audience provenait de DL, 0,7% de HB9 et 0,6% d'OE.

La répartition démographique est concentrée à 64% dans le groupe d'âge 55+,

21,4% ont 45 à 54 ans

et 12,7% ont 35 à 44 ans.

[Le DARC ne précise pas le chiffre des moins de 35 ans, mais il peut être calculé à partir des données ci-dessus]

Les meilleures vidéos du HAM RADIOOnline 2020 avec 32 067 minutes de lecture étaient :

la conférence "Applications toroïdales dans la technologie des antennes",

"De zéro à cent jusqu'à la lune" (26 682),

"Ouverture et création du HAM RADIOOnline 2020" (17 865),

"QO-100 pour les débutants" (17 768),

"DARC Club Championship and Shortwave Cup 2019" (15 556),

"Radio weather simplement expliqué" (10 716)

et "QO-100 - comment puis-je devenir QRV?" à 9230

Ces chiffres ne sont de toute façon que des instantanés, car le contenu de la RADIO HAM virtuelle reste en ligne et continuera de générer plus de clics à l'avenir.

Il convient de noter que les clics mentionnés ne concernent que la chaîne DARC, car les autres chaînes de "Faszination Amateurfunk" (FA), la SDR Academy (SDRA) et le colloque radio amateur ont également attiré de nombreuses parties intéressées et ne sont pas prises en compte ici.

La SDRA et la chaîne FA ont également été diffusées en direct, avec un total d'environ 500 téléspectateurs en ligne aux heures de pointe.

Sans autre discussion, les chiffres parlent d'eux-mêmes et à l'époque du Corona, nous pouvons dire avec fierté: le HAM RADIOOnline 2020 a été un succès complet!

Néanmoins, nous attendons avec impatience une réunion personnelle avec tous les membres et amis de Friedrichshafen - si tout va bien dès l'année prochaine.

Source DARC <https://darc.de/>

La foire commerciale quant à elle, se transformera en un salon virtuel à visiter (ICI).

Site à visiter : DARC – HAM RADIO – Chaîne YouTube DARC



INTERNATIONAL

Société nationale de radio d'Irlande (NRSI) Déclaration publique – 21 juin 2020

Chers amis amateurs et SWL,

Nous comprenons que certains amateurs et SWL peuvent être quelque peu confus quant à la nécessité de créer une nouvelle société dans le pays, mais à notre avis, cela était malheureusement justifié pour l'avenir à long terme du passe-temps.

Comme beaucoup d'entre vous l'ont peut-être remarqué, au cours des dernières semaines, la « Irish Radio Transmitters Society » (IRTS) a connu un départ dramatique des officiers de sa direction.

Malheureusement, ce résultat final a mis du temps à arriver et les raisons sont trop nombreuses pour être abordées dans un communiqué de presse d'une seule page. En tant que tel, nous nous efforcerons de vous fournir chaque semaine plus d'informations sur chacun de ces éléments

Nous croyons fermement que vous vous sentirez comme nous à mesure que plus d'informations seront disponibles.

Au fil des ans, de nombreux individus et clubs ont tenté d'encourager des propositions et des initiatives par le biais de l'IRTS au profit de l'ensemble de la communauté des Radioamateurs. En fin de compte, ces membres et groupes se sont trouvés déçus par le manque de progrès.

Le NRSI a été créé récemment par d'anciens officiers et d'anciens volontaires au sein de l'IRTS qui ont consacré des années de leur vie à la société pour être laissés avec l'idée que les opinions d'une grande partie de notre communauté amateur ne semblaient pas être prises en compte. Certains d'entre nous ont même essayé de rester dans la société dans l'espoir que nous pourrions être en mesure de résoudre certains des problèmes comme une dernière tentative.

Ce n'était pas une décision facile à prendre, tous les efforts avaient été faits jusqu'à présent pour résoudre ces problèmes au fil des ans. En fin de compte, cependant, la création du NRSI a été jugée nécessaire comme la seule option pour le développement futur du passe-temps dans le pays.

Le comité de la « National Radio Society of Ireland » a décidé de publier cette première déclaration publique. Il était regrettable que la sortie de notre site Web bêta (en cours de développement) se soit produite prématurément à la suite de la publication d'un lien sur les réseaux sociaux par un membre. Le libellé de ce site Web était encore en cours d'élaboration et n'était pas destiné à être une publication finale.

Nous remercions chacun de vous pour vos premiers commentaires et suggestions que vous avez été nombreux à nous envoyer par e-mail. Nous prendrons bien sûr chacun de ces éléments à bord au cours des prochains jours.

Mark EI6HPB NRSI Président Courriel: [ICI](#) Web [ICI](#)



NRSI
National Radio Society of Ireland

APPELER L'ASSISTANCE:
0449330581

CONTACTEZ-NOUS VIA LE PORTAIL D'ASSISTANCE
MYHAM

EMPLACEMENT:
Dublin, Irlande

[ACCUEIL](#) [À PROPOS DE NOUS](#) [ADHÉSION](#) [NOS SERVICES](#) [URGENCE](#)

BIENVENUE AU NRSI

La National Radio Society of Ireland (NRSI) est une organisation nationale à but non lucratif pour les amateurs de radio en Irlande. Les membres sont des opérateurs de radio amateur agréés, des expérimentateurs sans fil, des communicateurs exemptés de licence et des auditeurs à ondes courtes. Notre objectif principal L'organisation a été fondée pour représenter les intérêts de ses membres.

INTERNATIONAL

Début 2018, cinq Amateurs se sont rencontrés et ont discuté de la manière de revitaliser le hobby. La Radio Amateur Society of Australia a été créée. Un plan a été élaboré, une constitution a été préparée et les fonds dépensés. La RASA est devenue un organisme national fonctionnel, enregistré et sans but lucratif.

Jusqu'à présent, plus de 600 amateurs australiens se sont joints à nous.

N'oblige personne à faire ce qu'il ne souhaite pas. Si ceux qui rejoignent RASA choisissent également de faire partie d'un autre groupe ou organisation, c'est leur propre choix. Si vous préférez ne pas être membre d'une organisation, c'est bien aussi. Nous défendons les intérêts de tous les amateurs par la consultation et le consensus.

RASA est un modèle de l'ère Internet. Toutes ses communications se font par courrier électronique, publication sur le site Web et médias sociaux. Son équipe de gestion, répartie sur quatre États différents, se réunit chaque quinzaine par téléconférence. Des limites de temps pour le mandat de ses dirigeants sont fixées dans sa constitution afin de garantir que l'introduction de nouvelles personnes et d'idées fasse partie intégrante de sa culture.

Il garde ses coûts bas. Il n'y a pas de siège social (il n'en a pas besoin). RASA prépare ses documents sur les logiciels commerciaux de partage de cloud. Tout abonnement reçu des membres est destiné à équilibrer les frais d'administration, la tenue de livres de qualité et la responsabilité fiscale. En conséquence, à partir de 2019, la cotisation annuelle a été fixée à seulement 8 \$ par membre.

La RASA tient ses membres informés. Nous produisons un bulletin chaque mois et publions fréquemment sur les réseaux sociaux. Nous souhaitons particulièrement entendre les clubs. Si vous souhaitez promouvoir un événement, envoyez-nous un e-mail.

Nous avons mené un vaste processus de consultation pour produire des plans de bande révisés pour 160, 80 et 40 m.

L'un des grands problèmes pour tous les opérateurs est le processus de gestion des interférences. Cela peut être un équipement qui interfère avec nous ou ce que nous pouvons potentiellement faire à d'autres lorsque nous transmettons. Une approche uniforme de la gestion des interférences est importante, car l'ACMA et les compagnies d'électricité hésitent à réagir aux plaintes, à moins que les détails critiques ne soient fournis de la bonne manière. Cette nouvelle initiative bénéficiera à tous les opérateurs de radio amateur. Consultez <https://qrm.guru>

RASA consulte régulièrement l'ACMA sur une série de sujets. Lorsque nous faisons cela, c'est le résultat d'enquêtes et de recommandations du public le plus large possible et pas seulement une meilleure supposition par un petit nombre de personnes. Lorsque nous demandons des commentaires sur un sujet, vos opinions sont importantes et nous aident à définir l'ordre du jour.

En 2019, nous avons visité 15 clubs de VK2, 3, 4, 5 et 6, dont 4 hamfests et conférences

En 2020, nous avons publié un guide «Welcome to AR» gratuit <https://vkradioamateurs.org/welcome-to-ar-guidebook-for-newcomers/>

Nous fournissons une assistance par e-mail gratuite pour QRM.

QRM Guru a une contribution collaborative de plus de 25 jambons, 11 vidéos QRM Guru et plus de 60 pages d'informations

En juin 2020, nous avons lancé **QTC**, un nouveau magazine électronique bimensuel.

RASA travaille dur pour représenter les intérêts de tous les amateurs, membres et non-membres, mais votre adhésion est un élément important pour donner plus de poids à notre voix

Site : <https://vkradioamateurs.org/>



INTERNATIONAL

Glenn VK4DU à Brisbane Président de RASA.

J'ai été licencié pour la première fois sous le nom de VK2AFD en 1978 et j'ai été impliqué dans le hobby à partir d'environ 1973 en tant que SWL.

Je suis un peu traditionaliste - j'aime 40 et 30m CW. Les plates-formes sont un récepteur RF Space Net SDR et un KX3.

Sur VHF / UHF, je suis un grand fan de Digital Mobile Radio (DMR). J'exploite deux répéteurs DMR de 70 cm et possède de nombreux mobiles et portables Motorola UHF DMR. Le réseau DMR australien compte une trentaine de répéteurs liés en Australie.

Le meilleur aspect de l'AR est qu'il a beaucoup d'aspects... J'aime la conception et le fonctionnement du système mais j'ai aussi essayé le DX-ing, le mobile HF et les concours.

J'étais officier radio de la marine marchande de 1980 à 1991. Je suis arrivé à terre et j'ai travaillé comme régulateur de la radio maritime gouvernementale à Canberra pendant six ans.

De retour dans le secteur commercial en 1999, je me suis spécialisé dans la conception de réseaux radio HF, dirigeant une entreprise qui conçoit / installe des stations de radio marines dans le monde entier.

Après avoir été moi-même régulateur, j'ai traité avec des régulateurs radio dans de nombreux pays au cours des 20 dernières années. J'ai également fait partie de la délégation australienne pour de nombreuses réunions de l'UIT à Genève.

Le comité RASA est très satisfait de l'évolution de la société. La croissance de l'effectif a été excellente. Merci à tous pour votre soutien.

Le plus grand défi auquel le passe-temps est confronté aujourd'hui est, franchement, l'apathie. De nombreux amateurs sont effectivement devenus des licences SWL. Oui, le QRM en banlieue peut parfois essayer, mais il y a toujours des moyens de le contourner ... allez portable, si besoin est.

L'utilisation de la HF à partir d'un emplacement avec un plancher à faible bruit est l'une des vraies joies de la RA.

Si vous écoutez sur votre répéteur local et que quelqu'un appelle CQ, veuillez y répondre. Appelez CQ vous-même....

Prenez l'air. Utilisez nos bandes. Les radios portables DMR sont très bon marché... vous pouvez parler partout aux VK et dans le monde à partir d'un portable...

Internet et la technologie numérique sont de plus en plus étroitement liés à la RA. WSPR et FT8 sont de bons exemples d'amateurs développant des solutions innovantes aux problèmes des petits blocs de banlieue et des QRM élevés des appareils électroménagers.

Je suis Paul VK2APA. Ma femme, Heather VK2FHLLA

Nous résidons dans le village de Largs dans la vallée inférieure de Hunter, après avoir récemment déménagé de l'ouest de Sydney.

Mon rôle au sein de RASA est celui de Secrétaire Général, un rôle qui gère la conformité administrative au sein de notre organisation.

Enfant, j'étais fasciné par la radio et je suis devenu un auditeur à ondes courtes. J'ai été initiée à la radio amateur quand j'avais 12 ans lors d'une exposition de loisirs.

Faire de mon passe-temps ma profession et d'autres distractions signifiait qu'il a fallu attendre 2012 avant de finalement passer l'évaluation avancée et d'obtenir mon permis. J'ai déjà été membre de la WIA en Tasmanie. Je soutiens la représentation nationale et ai rejoint la WIA une fois autorisé.

En 2012, j'ai été élu au conseil de Radio amateur NSW

Professionnellement, j'ai pris ma retraite en mai 2019 d'une carrière dans les communications RF navales et l'électronique, travaillant dans le secteur public et privé. Mes rôles et mon expérience incluaient technicien, soutien en service, approvisionnement, contrats, conformité, gestion du changement, liaison et audit.

Mes intérêts actuels dans le hobby sont les modes de données HF, la poursuite DX, la réponse aux stations WWFF, l'amélioration de ma CW et la construction d'équipements. Ma cabane est toujours en construction. Notre passe-temps offre beaucoup à explorer et je prévois d'ajouter d'autres activités, telles que les satellites, la balise WSPR à la liste. J'écoute toujours les stations Shortwave Broadcast et Utility et j'ai toujours cette excitation que je ressentais quand j'étais enfant.



INTERNATIONAL

Je suis Ian VK3BUF. Depuis 19 ans, je vis sur une petite propriété coincée entre des pâturages de vaches à Drouin Ouest, à environ 100 km à l'est de Melbourne.

Au sein de RASA, j'occupe le poste de «secrétaire général», ce qui signifie que je peux me concentrer sur les aspects à plus long terme de la conformité administrative

En 1977, je suis entré dans le hobby de la radio amateur en tant que passionné de 16 ans. C'était la progression logique au-delà de la radio CB à l'époque où j'ai découvert que c'était les aspects techniques qui étaient la plus grande attraction. À l'époque, j'ai rejoint le Gippsland Gate Radio & Electronics Club dans la banlieue sud-est de Melbourne et je suis un opérateur actif depuis lors. En 2004, j'ai eu l'honneur d'être nommé membre à vie de ce club.

Surtout dans la maison, j'utilise 2M / 70cm et je l'utilise pour rester en contact avec ma femme **Dianne VK3JDI**

Je pense que la radio amateur fonctionne de différentes manières pour différentes personnes et c'est sa force. Je crois qu'il est à son meilleur lorsque vous voyagez loin de chez vous comme un moyen significatif de rester en contact avec vos amis. Au-delà de cela, je suis toujours enchanté par la technologie électronique qui sous-tend le passe-temps et je passe beaucoup de temps sur les microprocesseurs et les logiciels qui font partie intégrante de ce que nous faisons.

Pendant plusieurs décennies, j'ai suivi la WIA en tant que seul organisme représentatif de l'Australie pour la radio amateur, car personne d'autre ne faisait ce travail important. Ces

dernières années, j'ai senti qu'ils avaient perdu le focus, traité mal leurs bénévoles et s'éloignaient de ce que je pense être important pour l'avenir du passe-temps.

n'avait pas bien fonctionné avec les clubs et les opérateurs du pays qui maintiennent notre hobby en vie. Lorsque le concept de l'Australie ayant un deuxième organe représentatif a été lancé, je l'ai vu comme une occasion de lever la consultation de la communauté avec les clubs et de progresser dans des domaines qui avaient été malheureusement négligés. Je ne vois pas RASA comme une influence qui divise, mais plutôt une compétition saine qui inspirera tout le monde à travailler plus dur pour le hobby.

L'Australie compte plus d'une centaine de clubs de radio qui font un excellent travail, mais en grande partie isolés. Au cours des prochaines années, j'aimerais voir une évolution vers une plus grande coordination et coopération entre ces clubs, car ils forment l'épine dorsale de notre hobby. Si RASA peut contribuer à ce que cela se produise, alors seul le bien en résultera.

Je pense que pour quiconque entre dans la radio amateur comme passe-temps, c'est un peu comme prendre des vacances dans un pays étrange. Jetez d'abord un coup d'œil rapide sur tous les différents aspects qui se présentent, puis revenez en arrière et revisitez les lieux et les thèmes qui vous intéressent, mais de manière beaucoup plus détaillée. Comme une nouvelle destination de vacances, Amateur Radio a beaucoup à voir et il y a toujours quelque chose qui retient votre intérêt quand vous y regardez de plus près. L'ennui n'est pas une option.



Radio Amateur Society of Australia -- La RASA sort un nouveau e-magazine : "QTC"

La Radio Amateur Society of Australia annonce la sortie d'un nouveau magazine électronique à destination des radioamateurs australiens. Le magazine, QTC, nommé d'après le code Q «J'ai un message pour vous» sera publié tous les deux mois

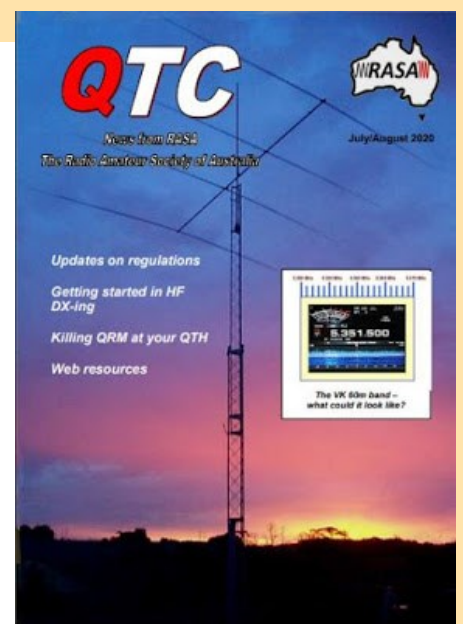
Les bulletins électroniques habituels seront renommés "QTC-Lite" et ils seront alignés sur la sortie de notre podcast bimensuel.

Dans ce premier numéro de QTC, nous avons des nouvelles et des mises à jour sur la réglementation, et des informations sur notre soumission de 60 millions en réponse au document de consultation de l'ACMA.

Il y a une rubrique régulière «Mise en route», traitant du problème concernant le HF DX-ing. Il y a aussi une page régulière sur la façon dont vous pouvez gérer le QRM et le RFI dans votre shack. Ce mois-ci, nous avons un article technique sur les convertisseurs de puissance triphasés.

QTC peut être téléchargé au format PDF sur le site de la RASA Pour y accéder, cliquez sur l'image de couverture ci-contre.

<https://vkradioamateurs.org/qtc-e-magazine/#>



U.N.A.R.A.F

Union Nationale des Aveugles Radio-Amateurs de France.

Site : <https://www.unaraf.fr/>

Nos Activités radio à l'UNARAF.

L'UNARAF, anime trois QSO (rendez-vous radio) par semaine :

Le lundi à 20 heures locale, en D-Star sur le DCS 033 R,

Le mercredi à 11 heures locale, en LSB, sur 7120 kHz, plus ou moins 10 kHz.

Ce QSO est animé par Raymond, F 6, C L Q ou F6, I R S, et utilise F 8, U R A / portable.

Le vendredi à 21 heures locale, sur EchoLink, via F1, Z H H, et en D-Star sur le DCS 033 W.

Ce QSO est animé par Georges, F 6, I M D.

[Télécharger le programme EchoLink](#). [Télécharger le script pour Jaws](#).

Ces QSO sont ouverts à tous, venez nous y rejoindre, en y participant si vous êtes radioamateur, en les écoutant si vous n'êtes pas radioamateur.

Enfin, le diplôme Louis BRAILLE est obtenu par toutes stations ayant entendu, ou communiqué avec 10 stations UNARAF.

Liste : <https://www.unaraf.fr/site/radio.php#contenu>

Maison des associations.

Boite 99. 22 rue de la Saïda, 75015 PARIS.

Tel : 04. 79. 65. 95. 94.

Antoine ALFONSI, F5, A N Z : Président. f5bjt.f5anz @ orange.fr

Matériel adapté. Digimatel 2000 - www.digimatel.fr.

Le radio cécité sonore, (RCS), Revue sonore, distribuée chaque trimestre aux adhérents. L'UNARAF prépare aux épreuves de réglementation, de technique, au moyen de supports spécialisés.

L'histoire de l'Association. Création :

L'Union Nationale des Aveugles Radio Amateurs de France, à l'origine l'ARAF, Association des Radio Amateurs Aveugles de France, a été créée en 1965, par quelques O M dont :

F9 a v, Albert IBRESLIL,
F5 f y, Jacky THOLLON,
F3 g s, Gérard SUAU...

et bien d'autres qui voudront bien m'excuser de ne pas les citer ici. Dès l'origine, le but de l'association a été de permettre aux aveugles de pratiquer le radio amateurisme.

Trois types de problèmes spécifiques se posaient :

- l'obtention de la licence,
- le réglage des stations,
- la difficulté pour un non-voyant d'effectuer seul des réalisations techniques.

En fait, on peut dire que les fondateurs de l'UNARAF, O M, déjà autorisés voulaient mettre leurs connaissances au profit des futurs O M, aveugles.

A cette époque, la licence s'obtenait pour tous les O M, après une visite de l'examinateur à la station, au cours de laquelle l'administration s'assurait, outre des capacités de l'O M, à trafiquer, de ses compétences en matière de technique et de réglementation.

Dans cette optique, les fondateurs de l'association ont mis en oeuvre deux types d'actions :

- l'enregistrement sur bandes magnétiques des supports de cours d'électricité, de réglementation et de morse ;
- l'assistance de l'important O M, par un "pilote", si possible voyant pouvant lui donner des conseils utiles dans sa préparation.

Dans le même temps, car tout allait de pair, les deux autres problèmes ont été gérés :

- Michel ROUSSEY, F5 z i, faisait bénéficier l'association de son expérience en matière technique. Il a mis au point un système permettant aux aveugles de réaliser par eux-mêmes des montages électroniques. Le système, toujours utilisé, consiste à mettre des oeilletons dans une plaque isolante, et à faire passer les fils et les pattes des composants par les trous des oeilletons. L'ensemble étant plus ou moins tenu, la soudure en est facilitée.



U.N.A.R.A.F

- Le réglage des stations posait un problème réel à une époque où les coupleurs automatiques n'existaient pas. Certains O M, aveugles se faisaient régler leur installation par leur entourage, ce qui était pour le moins incommode.

Or, à cette époque, un O M, américain, Carl CONWAY, K6 t g c, (Two Gun's Charlie pour ses amis), avait mis au point un système permettant de localiser les aiguilles sur un galvanomètre. L'appareil en question se branche en parallèle sur le galvanomètre, et, localise l'aiguille au moyen d'un signal sonore. Ce système est d'ailleurs toujours utilisé pour régler des amplificateurs linéaires.

On voit donc que, très rapidement, et grâce au dynamisme et à la volonté de quelques-uns, l'ARAF a fonctionné, remplissant déjà ses missions essentielles sous la présidence de F9 a v.

De 1975 à 1981 : l'ARAF, "passe la vitesse supérieure".

Tout d'abord, en octobre 1975, elle devient l'UNARAF, (Union Nationale des Aveugles Radio Amateurs de France) et est reconnue d'utilité publique.

Albert IBRESLIL, F9 a v, a été remplacé par Adrien AUFRAISE, F6 c g a.

Cette période sera marquée par deux réalisations majeures pour l'association :

- la création d'un radio-club, siège social fixe, rue du moulin de la pointe à Paris ; - les débuts de l'informatisation.

Souvenons-nous qu'à cette époque, la micro-informatique n'en est qu'à ses débuts dans le grand public. Or l'UNARAF obtient, avec notamment le concours du LYON'S CLUB une imprimante braille informatique fabriquée par la société SAGEM. Ceci allait permettre à l'UNARAF de développer considérablement sa production de braille, la cassette avait pour sa part remplacé la bande magnétique.

De 1981 à 1988 :

Cette période, sous les présidences de Christiane CARLIER, (F6 g h e), M. MERLIER, et Michel ROUSSEY, (F5 z i), peut être regardée comme des phases de modernisation et d'intensification de l'activité de l'UNARAF.

De 1988 à 1993 :

L'UNARAF a changé de siège social, pour s'installer dans de nouveaux locaux au 156 de la Rue du Faubourg Saint-Antoine, et de Président. F5 z i, ayant été remplacé par Jacques RICHARD, (F6 c d j). On peut dire que, durant cette période, l'action de l'UNARAF consistera à accroître le nombre de ses membres, à intensifier son activité et à achever la modernisation de son outil de production. Enfin c'est au cours de la période de la présidence de F6 c d j, que commencent les discussions qui aboutiront à faire de l'UNARAF un membre associé du REF-UNION.

De 1993 à 1999 :

Stéphane PACAUD, (F5 t k j), a succédé à F6 c d j, en novembre 1993.

Le premier événement marquant de cette période a été la signature en 1994 de la convention d'association avec le REF-UNION. Certes, dirons certains, l'UNARAF était déjà largement reconnue dans le monde radioamateur. Mais c'est bien pour cela, et pour apporter notre pierre à la cause commune que nous avons délibérément choisi la voie de l'union, dont l'association ne peut aujourd'hui que se féliciter. Cette politique continue depuis 1999 sous la présidence de Richard JANUS, (F6 b y u).

De 2003 à 2008 :

L'association, installée de juin 2003 à juin 2008 dans ses locaux du 158 rue de Charenton, comptait environ 150 membres. Elle est dotée de moyens modernes en informatique de production braille. Elle possède également les moyens nécessaires à la réalisation des supports sonores : cours, revues sonores internes à l'association. Radio-ref existe sur support informatique lisible par des aveugles équipés d'un ordinateur doté d'un logiciel de lecture adapté en braille ou vocal. Naturellement ces revues sonores paraissent depuis de nombreuses années à l'UNARAF.

Internet se répand également parmi nous. Nos qso's de section se déroulent deux fois par semaine sur les bandes décamétriques. Des licences sont également obtenues par nos membres. Depuis juillet 2008, l'UNARAF a son siège sociale chez les auxiliaires des aveugles avenue de Breteuil à PARIS.

De 2008 à 2015 :

Il serait inexact de croire que la vie de l'UNARAF ne fut qu'un long fleuve tranquille. Nous avons, nous aussi, eu nos tempêtes comme toutes les associations. Nous connaissons, comme toutes les associations une diminution du nombre d'adhérents. C'est la raison pour laquelle nous nous engageons résolument dans la voie du rapprochement envers les autres associations de radioamateurs en général (radio clubs), et radioamateurs handicapés en particulier. A cet égard l'UNARAF s'est résolument engagée dans la mise en commun du travail et des moyens avec l'AFRAH, jusqu'à la dissolution de cette dernière en 2010.

De 2015 à 2017 :

AG 2015, Président Antoine F5 A N Z. Une nouvelle équipe. La progression technologique, permet de faire évoluer notre association avec le renouveau du site internet, et la création d'une zone pour les membres mise en service afin de partager le plus possible de documents. Le nombre d'adhérents et en augmentation. Depuis juillet 2017, l'UNARAF a son siège social à La Maison des Associations, 22 rue de la Saïda à PARIS.

DANS LA PRESSE

par Richard F4CZV

Les médias parlent des radioamateurs -- ARDENNES (08)

J'étais réparateur à domicile de radios et de postes de télévisions." Retour sur 68 ans de passion

A 80 ans, Bernard Adam, retraité à La Francheville dans les Ardennes, est un pionnier de la maintenance électronique. Depuis 1952, ce radioamateur passionné réparait à domicile les postes de radios et de télévisions. Aujourd'hui, son métier a disparu.

A 80 ans, Bernard Adam, retraité à La Francheville dans les Ardennes, est un pionnier de la maintenance électronique. Depuis 1952, ce radioamateur passionné réparait à domicile les postes de radios et de télévisions. Aujourd'hui, son métier a disparu.

Il y a un indice pour trouver la maison de Bernard sur les hauteurs du village de La Francheville dans les Ardennes. Ce dimanche 7 juin, c'est un grand pylône surmonté d'antennes un peu bizarres qui me guident chez ce passionné d'électronique. Pas de doute, je ressens de bonnes ondes à l'adresse indiquée, ça module sur les fréquences par ici.

Quand l'homme vous invite à passer la porte du petit atelier, c'est une machine à remonter le temps qui s'enclenche.

Un mur d'appareils électroniques, d'émetteurs-récepteurs longues distances, et d'appareils de mesures, semble former un cercle dont Bernard est le centre. Des dizaines de voyants clignotent dans tous les sens, des signaux électriques se dessinent sur les oscilloscopes, et l'on entend des voix et de la friture à la sortie des hauts parleurs.

Adam, 80 ans, est aux manettes et retrouve ses réflexes de radioamateur, l'une de ses passions.

La radio, c'est son premier amour, le début de l'histoire.

" Moi, j'ai commencé par dépanner des radios au début, des postes à lampes, j'avais seulement 12 ans ! " m'annonce-t-il fièrement en brandissant le micro d'un émetteur.....

La suite est à lire en accès libre sur le site de "France 3 Grand Est" en cliquant (ICI).

Un très bel article, illustré par de nombreuses photographies, nous montrant Bernard F5QB dans son shack. L'auteur de l'article est à féliciter car ses lignes traduisent la passion de Bernard pour son métier et l'amour de la radio. Un article comme nous aimerions en lire plus souvent.

Un grand bravo à Bernard, F5QB, pour son parcours professionnel et sa vie de radioamateur. 80 spires au PA et un dynamisme de jeune homme

A lire absolument

Source : [FRANCE 3 Grand Est](#)

[FRANCE -- Les médias parlent des radioamateurs -- ARDENNES \(08\) -- "J'étais réparateur à domicile de radios et de postes de télévisions." Retour sur 68 ans de passion](#)



actu.fr Bretagne Grand Est Hauts-de-France Île-de-France Normandie Nouvelle-Aquitaine Occitanie Pays de la Loire Polynésie Française 15.7 Menu

MOIS TRÈS FAIBLE Chan-ine.fr Prenez RDV !

Normandie Le Réveil Société Économie Faits divers Politique Carénarvins Loisirs Culture Sports Insolite Monde Lifestyle

Compétition de radioamateurs. J. Andrillon (code F4HAQ) adepte chevronné

On connaît Jérôme Andrillon passionné de radio FM à L'Aigle (Orne), le voici adepte de radioamateurs. Lors d'une récente compétition, il s'est classé 20e au niveau national.

Publié le 7 juin 2020 à 11:00



Jérôme Andrillon, F4HAQ, obtient le monde avec les compétitions radioamateurs.

Bien radioamateur ce n'est pas seulement satisfaire une passion personnelle, c'est aussi faire connaître son territoire jusqu'à l'autre bout du monde en participant à des concours lointains. A L'Aigle (Orne), Jérôme Andrillon, qui participe en permanence à ses concours, a fait part du mode opératoire respecté par chaque participant.

Chacun d'entre eux, après son contact, fait suivre par courrier une carte postale personnalisée. Elle est le témoignage d'un contact bref entre deux radioamateurs, souvent à des centaines, voire plusieurs centaines de milliers de kilomètres les séparant. L'Audonien, radioamateur, code F4HAQ, a raconté les tenants et les aboutissants de sa passion au Réveil Normand.

Dernières actualités

- 8-27 Sud Eure : Le Département poursuit la distribution des masques dans les petites communes
- 11-01 Tradition à Rugles. Nos lavandières jouent toujours l'air du chœur
- 11-01 Compétition de radioamateurs. J. Andrillon (code F4HAQ) adepte chevronné
- 11-01 Patrick Armandier élu maire de Noyant-la-Petite-Rivière
- 11-01 Rugles. A travers une enquête, explorez le patrimoine ruglois
- Avant-hier Claire Grégoire a joué les prolongations à la mairie de Conqueville par vidéoconférence
- Avant-hier Lucien, benêt à la retraite : la recherche d'un grand seigneur normand
- Avant-hier Chantier. Le complexe cinéma salle de spectacle à L'Aigle sera terminé en décembre 2021
- Avant-hier Agnès Laigre devient maire de Guérousselles
- Avant-hier Rugles. Le tal-chi reprend samedi 13 juin 2020

ORNE : une association de passionnés voit le jour pour créer un relais radioamateur qui facilitera les liaisons radio

L'association du relais radioamateur du pays de L'Aigle (Arrapa) vient de voir le jour. Elle est présidée par Jérôme Andrillon, radioamateur depuis 2012 (indicatif F4HAQ). Cet Ornaais passionné des ondes est entouré de Stanislas Desmarests (F4CHA, Rai) et de Stéphane Ménard (Econché).



L'Orne compte 57 radioamateurs et l'Eure 118. Arrapa a pour but de créer un relais radioamateur destiné à couvrir l'est de l'Orne et une grande partie de l'ouest de l'Eure afin que les radioamateurs de plusieurs départements établissent des communications radio sur les bandes VHF (145 MHz). Ce relais sera installé sur un château d'eau à Rai, près de L'Aigle. Le département de l'Orne n'en dispose pas. Les radioamateurs font la promotion des techniques des radiocommunications. Ils peuvent apporter leur concours aux pouvoirs publics.



Les médias parlent des Radioamateurs -- Orne (61) -- Compétition de radioamateurs. Jérôme F4HAQ) adepte chevronné

Etre radioamateur ce n'est pas seulement satisfaire une passion personnelle, c'est aussi faire connaître son territoire jusqu'à l'autre bout du monde en participant à des concours lointains. A L'Aigle (Orne), Jérôme Andrillon, qui participe en permanence à ses concours, a fait part du mode opératoire respecté par chaque participant.

Chacun d'entre eux, après son contact, fait suivre par courrier une carte postale personnalisée. Elle est le témoignage d'un contact bref entre deux radioamateurs, souvent à des centaines, voire plusieurs centaines de milliers de kilomètres les séparant. L'Audonien, radioamateur, code F4HAQ, a raconté les tenants et les aboutissants de sa passion au Réveil Normand.....

La suite est à lire en accès libre sur ACTU / Normandie en cliquant (ICI).

Site à visiter : le blog F4HAQ (ICI)

[FRANCE -- Les médias parlent des Radioamateurs -- Orne \(61\) -- Compétition de radioamateurs. Jérôme F4HAQ\) adepte chevronné](#)

PROPAGATION

par Paul K04LZ

Product Management Engineer, Rohde & Schwarz North America

1. Introduction

HF signifie « hautes fréquences » et est généralement utilisé pour désigner des signaux avec des fréquences dans la gamme de 3 MHz à 30 MHz, bien que dans de nombreux cas la définition pratique de HF ait été étendue à des fréquences aussi basses que 1,5 MHz.

Les ondes décamétriques sont également parfois appelées, de façon assez vague, « ondes courtes », en particulier dans le contexte de la radiodiffusion. Ces fréquences HF correspondent à des longueurs d'ondes dans la gamme d'environ 10 à 100 mètres.

Étant donné que les maisons modernes contiennent des points d'accès Wi-Fi fonctionnant dans la gamme des gigahertz et que certains déploiements 5G ont lieu dans des bandes dites à ondes millimétriques, les noms « hautes fréquences » et « ondes courtes » peuvent sembler un peu déplacés, mais cela ne vaut rien car les premières expériences de communication radio à longue distance de Marconi vers 1900 aient utilisé des signaux de fréquences encore plus basses.

L'une des applications les plus connues en HF sont les communications mondiales. Les diffuseurs gouvernementaux et commerciaux peuvent atteindre les auditeurs du monde entier en utilisant les fréquences HF. Cette portée mondiale est également extrêmement utile dans de nombreuses applications gouvernementales et militaires, et la HF est largement utilisé par les opérateurs radioamateurs du monde entier.

Cet article commencera par une exploration des propriétés uniques de la HF qui permettent des communications mondiales.

2 Propagation HF

2.1 Modes de propagation HF

Les phénomènes de propagation qui permettent des communications mondiales sur ondes décamétriques sont cependant également très variables et quelque peu imprévisibles par rapport aux communications sur d'autres fréquences, telles que les ondes métriques et supérieures.

Par conséquent, le plus grand défi dans l'utilisation des ondes décamétriques pour la communication consiste généralement à trouver la fréquence optimale pour communiquer avec la destination prévue dans les conditions de propagation actuelles.

Bien qu'il existe de nombreux modes de propagation HF plus « exotiques », il y a trois façons principales de propager les signaux HF: ligne de visée, onde de sol et onde de ciel.

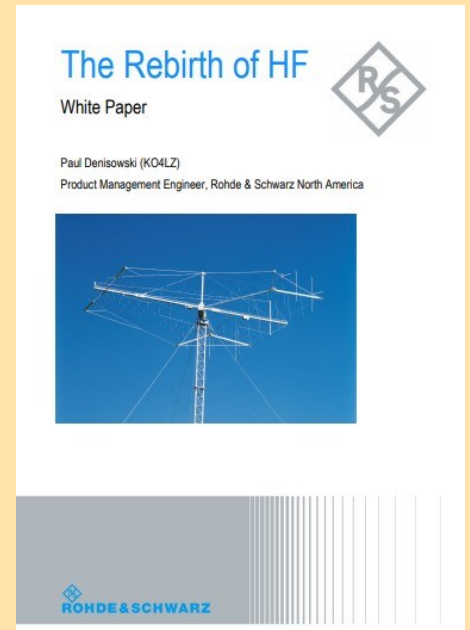
2.1.1 Ligne de vue

La ligne de visée, également appelée " onde directe ", est assez explicite: les signaux se propagent dans un chemin droit et sans obstacle entre l'émetteur et le récepteur.

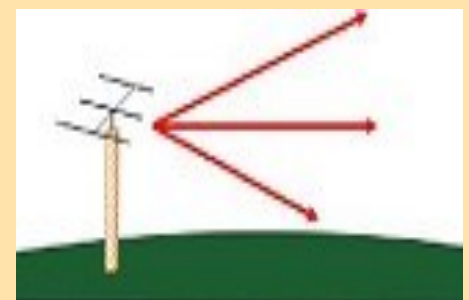
La ligne de vue est le seul mode de propagation HF qui reste assez constant, la possibilité d'utiliser la ligne de vue pour communiquer avec une autre station à un endroit donné ne change pas beaucoup sur des périodes de minutes, heures, jours, mois, années, etc. Malgré cela, la HF n'est pas un très bon choix pour les communications en visibilité directe et il y a plusieurs raisons pour lesquelles la HF n'est pas couramment utilisé pour les communications en visibilité directe.

Premièrement, les basses fréquences HF nécessitent généralement des antennes plus grandes et la bande passante disponible dans la gamme HF est quelque peu limitée. De plus, il y a également beaucoup plus de bruit en HF par rapport aux fréquences plus élevées. Cela peut être un problème car la bande passante limitée en HF signifie généralement que les communications sont effectuées en utilisant la modulation AM ou la bande latérale unique, qui sont beaucoup plus sensibles au bruit que la FM (moins efficace en bande passante).

Par conséquent, dans la pratique, la plupart des communications en visibilité directe sont effectuées en VHF ou plus, plutôt qu'en HF.



Paul Denisowski (K04LZ)



PROPAGATION

par Paul K04LZ

2.1.2 Onde de sol

Lorsqu'il n'y a pas de ligne de vue directe vers une autre station, l'onde de sol est une solution possible. L'onde de sol, parfois aussi appelée « onde de surface », implique des signaux se propageant le long de la surface de la Terre. L'interaction entre la partie inférieure du front d'onde transmis et la surface de la Terre fait basculer l'onde transmise vers l'avant, permettant au signal de suivre la courbure de la Terre, parfois bien au-delà de la ligne de visée.



La propagation dépend cependant fortement de deux facteurs différents:

la conductivité du sol ou la surface sur laquelle le signal se propage et la fréquence du signal transmis.

En général, une conductivité de surface plus élevée donne de meilleurs résultats sous la forme de plus grandes distances pouvant être parcourues.

L'eau salée a une excellente conductivité, en particulier par rapport aux terres sèches ou rocheuses, de sorte que les vagues "au sol" sont un bon choix pour la communication sur l'eau, comme les communications navire à navire ou navire à terre.

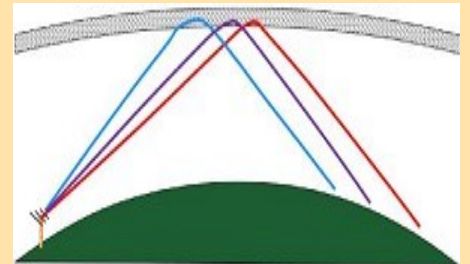
En ce qui concerne la fréquence, la propagation des ondes de sol donne de meilleurs résultats aux basses fréquences. Par exemple, la portée théorique d'un émetteur de 150 watts à 7 MHz est de 35 kilomètres sur terre, mais de près de 250 kilomètres sur mer. À 30 MHz, cependant, la portée tombe à seulement 13 kilomètres sur terre et à un peu plus de 100 kilomètres sur eau salée.

2.1.3 Skywave

Le mode de propagation des ondes décamétriques le plus couramment utilisé est l'onde céleste. Bien que la propagation des ondes de sol et même de la ligne de visée HF puisse permettre une communication au-delà de la ligne de vue (cette dernière en raison de la diffraction), les communications véritablement globales en HF nécessitent l'utilisation de la propagation des ondes célestes.

Dans l'onde céleste, des couches de particules ionisées dans la haute atmosphère de la Terre réfléchissent les signaux HF vers la Terre, permettant des communications sur plusieurs milliers de kilomètres.

Les distances qui peuvent être couvertes par différentes fréquences sont presque entièrement fonction de l'altitude et de la densité des différentes couches de particules ionisées, collectivement appelées l'ionosphère.



La compréhension de la propagation HF nécessite donc une compréhension des différentes couches de l'ionosphère, de la façon dont l'ionosphère est affectée par le soleil et de la façon dont l'état actuel de l'ionosphère est quantifié et l'état futur de l'ionosphère est prédit.

2.2 La propagation de l'ionosphère et des ondes célestes

2.2.1 À propos de l'ionisation atmosphérique

L'ionisation dans les couches supérieures de l'atmosphère terrestre se produit lorsque l'énergie ultraviolette et d'autres formes de rayonnement solaire frappent des atomes ou des molécules gazeuses. Ce transfert d'énergie peut provoquer le détachement des électrons, ce qui entraîne un ion positif et, plus important encore à des fins de propagation, un électron libre.

Ces électrons libres sont maintenus à peu près en place par le champ magnétique terrestre.

D'une manière générale, le niveau d'ionisation et le nombre d'électrons libres augmentent à mesure que la quantité de lumière solaire frappant une partie donnée de l'atmosphère augmente. Lorsque cette partie de l'atmosphère s'éloigne du soleil, c'est-à-dire la nuit, cette énergie ionisante est supprimée et les ions se recombinent en atomes électriquement neutres.

La recombinaison est un processus plus lent que l'ionisation, ce qui signifie que l'ionisation atmosphérique augmente rapidement à l'aube, mais diminue moins rapidement au crépuscule.

2.2.2 À propos de l'ionosphère

La région de l'atmosphère terrestre qui subit cette ionisation se situe au-dessus de la stratosphère et est collectivement appelée « ionosphère ». Le niveau ou la densité d'ionisation dans l'ionosphère est différent à différentes altitudes, et les zones avec des pics d'ionisation sont généralement regroupées en soi-disant « couches » ou « régions ».

PROPAGATION

par Paul K04LZ

Les couches ionosphériques qui sont importantes pour la propagation des ondes décimétriques sont

la couche D (altitude: 60 à 100 km);

la couche E (altitude 100 à 125 km);

et la couche F, ou couches, (altitude 200 à 275 km).

Ces altitudes ne sont pas normalisées et ne représentent que des nombres approximatifs - l' "épaisseur" et l' "altitude" des couches ionosphériques ne sont jamais constantes et à un moment donné seront différentes à différents endroits du globe. La raison de la définition de ces différentes « couches » est que chacune de ces couches réfractera et / ou absorbera les signaux HF de différentes manières.

Une idée fausse commune est que l'ionosphère " réfléchit " les signaux. Les signaux de radiofréquence, y compris ceux à HF, peuvent être réfléchis par des objets denses ou radio-opaques, mais le mécanisme par lequel les signaux sont renvoyés à la Terre depuis l'ionosphère est la réfraction.

Comme d'autres formes de réfraction, c'est une différence de densité à différentes couches (dans ce cas, la densité électronique) qui rend cette réfraction possible.

2.2.3 Couche D

La couche D est le niveau le plus bas de l'ionosphère. Cette couche n'existe que pendant la journée et disparaît la nuit.

Bien que la couche D soit ionisée par le rayonnement solaire, la densité d'électrons libres dans la couche D est trop faible pour réfracter efficacement les signaux HF et, par conséquent, la couche D ne peut pas être utilisée pour la propagation des ondes célestes.

En fait, la couche D agit plutôt comme un absorbeur de signaux HF dans la plupart des circonstances. Cette absorption est plus élevée pour les signaux de basse fréquence et augmente avec l'augmentation de l'ionisation, de sorte que l'absorption de la couche D est généralement la plus élevée à midi.

En raison de cette nature spécifique à la fréquence de l'absorption de la couche D, les signaux HF à haute fréquence sont un meilleur choix pendant la journée, tandis que les signaux à basse fréquence fonctionnent mieux la nuit, après la disparition de la couche D.

2.2.4 Couche E

La couche la plus haute suivante, la couche E, est la couche la plus basse de l'ionosphère qui est capable de réfracter les signaux HF vers la Terre et est la couche la plus basse qui prend en charge la propagation des ondes célestes.

Par rapport aux autres couches, la couche E est relativement mince, avec une largeur typique d'environ 10 km. La couche E est beaucoup plus « dense », c'est-à-dire ionisée, pendant la journée, mais contrairement à la couche D, elle ne disparaît pas complètement la nuit.

Cependant, mis à part les communications diurnes à courte portée et quelques autres cas particuliers, la propagation de la couche E n'est pas couramment utilisée en ondes décimétriques. Soit dit en passant, la couche E est très importante pour la propagation aux fréquences VHF car elle prend en charge certains modes de propagation plutôt exotiques, tels que le E sporadique, qui font de longues communications à distance sur des milliers de kilomètres possible même aux fréquences relativement élevées de VHF.

2.2.5 Couche F

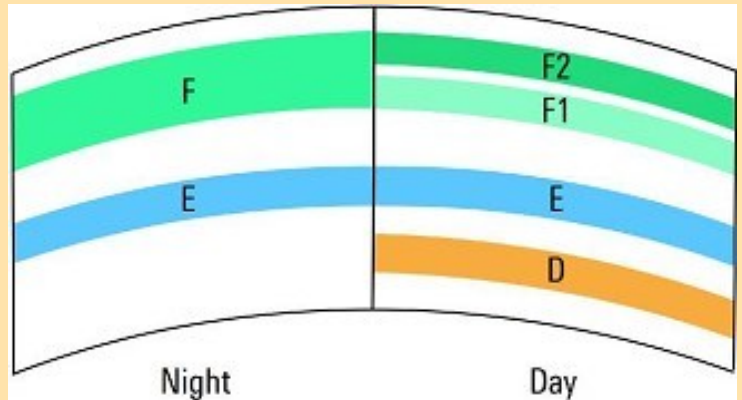
La couche F est la couche ionosphérique la plus importante pour la propagation des ondes célestes HF.

Pendant la journée, la couche F se divise en deux sous-couches, F1 et F2, qui se fondent à nouveau en une seule couche la nuit.

Par rapport aux couches D et E, la hauteur des couches F change considérablement en fonction d'éléments tels que l'heure du jour, la saison et les conditions solaires.

La couche F1 inférieure prend principalement en charge les communications à courte et moyenne distance, mais uniquement pendant les heures de clarté.

La couche F2, en revanche, est présente plus ou moins 24 h / 24. Cette couche a la plus haute altitude et la plus haute ionisation de toutes les couches, et est donc responsable de la grande majorité des communications HF à longue distance.



PROPAGATION

par Paul KO4LZ

2.2.6 MUF et LUF

Le degré auquel les différentes couches de l'ionosphère réfractent et / ou absorbent les signaux de radiofréquence est largement fonction de la fréquence du signal. La règle générale pour les communications HF skywave est de toujours utiliser la fréquence la plus élevée possible qui atteindra une station ou une destination donnée. C'est ce qu'on appelle la fréquence maximale utilisable (MUF).

Par définition, les signaux dont les fréquences sont supérieures à la MUF ne seront pas réfractés par l'ionosphère. Pour la plupart, le MUF augmente avec l'augmentation de l'ionisation atmosphérique.

Un autre seuil de fréquence important est quelque chose de la fréquence utilisable la plus basse (LUF).

Lorsque la fréquence du signal est égale ou inférieure au LUF, la communication devient difficile ou impossible en raison de la perte ou de l'atténuation du signal.

Par conséquent, les communications HF utilisant la propagation des ondes célestes ne sont possibles que lorsque la fréquence de transmission se situe entre le LUF et le MUF.

Si le LUF devient supérieur au MUF, aucune communication HF n'est possible. Il existe une différence très importante entre MUF et LUF.

Parce que le LUF est principalement déterminé par le bruit, le LUF peut être amélioré (abaissé) en utilisant des puissances d'émission plus élevées, de meilleures antennes, etc.

Le MUF, en revanche, est entièrement fonction de l'ionosphère. Le MUF ne peut pas être amélioré (augmenté) en utilisant plus de puissance ou une meilleure antenne.

2.2.7 Fréquence critique

Une façon de déterminer le MUF est purement par expérimentation, mais il existe également des méthodes d'estimation du MUF en utilisant ce que l'on appelle la fréquence critique. Le processus de mesure de la fréquence critique est le suivant: des impulsions à différentes fréquences sont transmises verticalement par des équipements appelés iono-sondes.

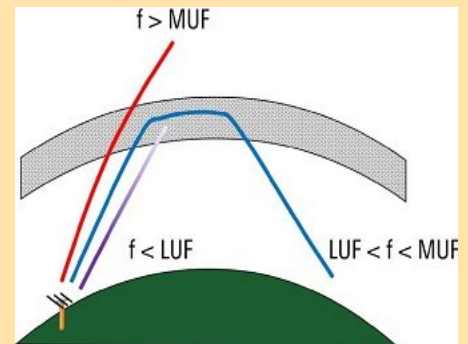
Selon la fréquence de l'impulsion, ces impulsions sont renvoyées par différentes couches de l'ionosphère et le temps de retour peut être utilisé pour estimer les hauteurs des différentes couches ionosphériques.

Une fois qu'une certaine fréquence est atteinte, les impulsions ne sont pas renvoyées par l'ionosphère et continuent dans l'espace, cette fréquence est la fréquence critique.

La fréquence critique est fonction à la fois du niveau d'ionisation actuel et du lieu de mesure, et est mesurée régulièrement sur des centaines de sites à travers le monde.

Mathématiquement parlant, la fréquence maximale utilisable est la fréquence critique divisée par le cosinus de l'angle d'incidence:

Si nous envoyons un signal directement à 90 degrés, le MUF et la fréquence critique sont les mêmes. Mais en pratique, la fréquence maximale utilisable est généralement estimée à 3 à 5 fois la fréquence critique.



2.3 Quantifier l'ionosphère

La fréquence critique est un moyen de quantifier l'état de l'ionosphère, mais la mesure de la fréquence critique nécessite un test actif: les signaux sont transmis et les signaux renvoyés sont mesurés.

En plus de la fréquence critique, il existe trois méthodes passives communes qui sont utilisées pour quantifier l'état de l'ionosphère.

Le premier d'entre eux est le nombre de taches solaires, qui peut être utilisé pour prédire le niveau d'ionisation atmosphérique.

Le second est l'indice de flux solaire, qui est une mesure réelle du niveau de rayonnement solaire.

Il existe également deux indices géomagnétiques - l'indice A et l'indice K - qui donnent une indication de l'impact des particules solaires sur le champ magnétique terrestre.

Ensemble, ces quantités fournissent une bonne indication de l'état actuel de l'ionosphère et peuvent être utilisées pour prédire la propagation HF.

PROPAGATION

par Paul K04LZ

2.3.1 Numéro de tache solaire

Les taches solaires sont des régions de surface du soleil relativement plus actives. Elles ont des températures autour de 3000 ° K contre les 6000 ° K normaux vus ailleurs à la surface du soleil et durent entre quelques jours et quelques mois.

Les taches solaires sont associées à de puissants champs magnétiques et ces champs affectent la quantité de rayonnement émise par le soleil: plus le nombre de taches solaires est élevé, plus les niveaux d'activité solaire et de rayonnement sont élevés.

De ce fait, plus de taches solaires signifie généralement une ionisation atmosphérique plus élevée, un MUF plus élevé et une meilleure propagation HF globale.

La mesure quantitative des taches solaires est le nombre de taches solaires, qui est une mesure quotidienne des taches solaires. Notez cependant que le nombre de taches solaires n'est pas simplement un décompte du nombre de taches solaires, il prend également en compte des facteurs supplémentaires tels que la taille et le regroupement des taches solaires.

Le nombre de taches solaires est enregistré par un certain nombre d'observatoires solaires à travers le monde, et les valeurs de nombre de taches solaires vont de zéro à une valeur maximale enregistrée de 250.

Les données de taches solaires ont été collectées depuis près de 400 ans, fournissant des informations précieuses sur la façon dont le nombre de taches solaires changent dans le temps.

2.3.2 Tache solaire ou cycle solaire

Les nombres de taches solaires changent avec le temps. En fait, l'activité des taches solaires suit un cycle solaire ou solaire d'environ 11 ans, au cours duquel le nombre de taches solaires augmente et diminue.

De manière générale, les nombres de taches solaires sont généralement autour de 150 au sommet d'un cycle, pendant lequel la propagation HF est très bonne sur la plupart des fréquences, y compris les fréquences plus élevées.

Au bas ou au creux du cycle des taches solaires, le nombre de taches solaires est proche de zéro, ce qui signifie une propagation HF beaucoup plus faible.

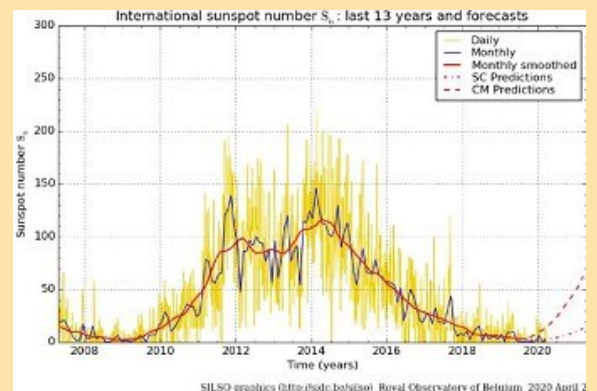
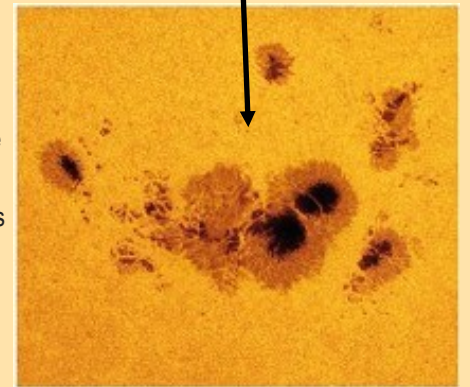
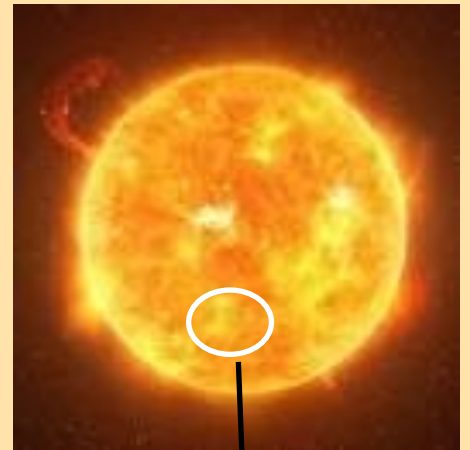
Étant donné la période du cycle des taches solaires, il devrait être clair que le cycle des taches solaires est principalement utilisé pour les prévisions à long terme de la propagation des ondes décamétriques, c'est-à-dire en termes d'années et sur cette période, il est assez fiable. Il convient toutefois de noter qu'à plusieurs moments de l'histoire, par exemple à la fin des années 1600 et au début des années 1800, le nombre de taches solaires est resté faible pendant plusieurs décennies, créant des soi-disant « minimums » avec très peu d'activité solaire. Les raisons de cela sont encore très mystérieuses.

2.3.3 Indice de flux solaire

L'activité solaire peut également être quantifiée en mesurant le niveau de bruit solaire, ou « flux », à une fréquence de 2800 MHz. Ces mesures sont rapportées comme l'indice de flux solaire, avec des valeurs données en unités dites de flux solaire (s.f.u.).

Les valeurs de flux solaire mesurées se situent généralement dans une plage d'environ 50 pendant un minimum de cycle solaire à près de 300 pendant un maximum de cycle solaire. Étant donné que le flux solaire est une mesure et non une observation, il a tendance à être plus cohérent et fiable que le nombre de taches solaires, mais l'indice de flux solaire n'a pas non plus d'historique de valeurs sur 400 ans.

Les valeurs du flux solaire ont tendance à être assez bien corrélées avec les nombres de taches solaires. Comme le nombre de taches solaires, des valeurs plus élevées de flux solaire signifient une fréquence maximale utilisable plus élevée et une meilleure propagation HF.



2.4 Perturbations ionosphériques

2.4.1 Éruptions solaires

Le nombre de taches solaires et l'indice de flux solaire sont des mesures précieuses des variations à plus long terme du rayonnement solaire. L'ionosphère est également affectée par des événements de plus courte durée se produisant au soleil. Les plus importants d'entre eux sont les éruptions solaires, qui sont un type d'éruption à la surface du soleil.

Les éruptions solaires provoquent une augmentation rapide des rayons X et ultraviolets ainsi que l'éjection de particules à basse et à haute énergie.

Les éruptions solaires sont essentiellement imprévisibles, mais se produisent plus fréquemment lors des pics des cycles de taches solaires de 11 ans. Les éruptions solaires ont un effet significatif sur la propagation des ondes décamétriques, car elles peuvent entraîner des perturbations ionosphériques soudaines, l'absorption de la calotte polaire, ainsi que des tempêtes géomagnétiques et ionosphériques.

2.4.2 Perturbations ionosphériques soudaines

Comme son nom l'indique, une perturbation ionosphérique soudaine (SID) est un événement inattendu provoqué par l'arrivée de grandes quantités de rayonnement solaire. Un SID se produit environ huit minutes et demie après l'émergence d'une éruption solaire, c'est-à-dire qu'en même temps, l'éruption devient visiblement détectable sur la Terre.

Ce rayonnement provoque une forte ionisation de la couche D, qui à son tour fait que l'absorption de la couche D augmente rapidement, en commençant aux basses fréquences et en se déplaçant vers le haut. Les fréquences affectées sont souvent presque complètement noircies.

Heureusement, une perturbation ionosphérique soudaine n'affecte que l'hémisphère solaire et a tendance à durer relativement peu de temps, généralement environ une heure. Et dans certains cas, des éruptions solaires plus petites peuvent réellement améliorer la propagation HF en augmentant l'ionisation à des fréquences plus élevées sans augmentation correspondante de l'absorption de la couche D.

2.4.3 Absorption de la calotte polaire

L'effet suivant d'une éruption solaire est l'absorption de la calotte polaire. Les particules de haute énergie émises par une torche atteignent la Terre plusieurs heures plus tard, et le champ magnétique de la Terre les empêche de pénétrer sauf aux pôles.

Une fois que ces particules pénètrent dans l'atmosphère, elles peuvent augmenter l'absorption de la couche D dans les régions polaires et cet effet peut durer plusieurs jours. Pendant ce temps, les signaux HF voyageant à travers ou à proximité des pôles seront bloqués par l'atténuation accrue, mais les trajets qui ne se rapprochent pas des pôles peuvent rester relativement inchangés pendant cet événement.

2.4.4 Tempêtes géomagnétiques et ionosphériques

Les tempêtes géomagnétiques sont causées par des particules de moindre énergie arrivant sur la Terre. Cela se produit 20 à 40 heures après une éruption solaire. Ces particules peuvent également être générées lors d'un événement appelé éjection de masse coronale (CME), qui peut se produire indépendamment d'une éruption solaire.

Dans les deux cas, ces particules peuvent provoquer des tempêtes géomagnétiques.

Tempêtes géomagnétiques, elles sont responsables de la création d'aurores visibles dans les latitudes plus élevées, mais peuvent également interférer avec les signaux GPS, les satellites en général, les réseaux de distribution d'énergie terrestre, etc.

Les tempêtes géomagnétiques n'ont pas d'impact direct sur la propagation HF, mais la présence d'une tempête géomagnétique peut créer une ionosphère tempête.

Les tempêtes ionosphériques abaissent la fréquence maximale utilisable et dégradent la propagation HF.

Comme indiqué précédemment, si le MUF devient plus bas que le LUF, une tempête ionosphérique peut créer une coupure totale des ondes célestes HF.

Une dernière remarque: il est possible d'avoir une tempête géomagnétique sans tempête ionosphérique, mais l'inverse n'est pas vrai, toutes les tempêtes ionosphériques commencent comme des tempêtes géomagnétiques.

2.4.5 Indices A et K

Le nombre de taches solaires et l'indice de flux solaire sont utilisés pour quantifier les conditions ionosphériques, mais pour quantifier les conditions géomagnétiques, les indices A et K sont utilisés. En général, des valeurs plus faibles pour A et K signifient une ionosphère plus stable. A et K sont mesurés dans des observatoires de la planète, et ces valeurs locales peuvent être moyennées pour produire les valeurs planétaires Ap et Kp.

PROPAGATION

par Paul K04LZ

L'une des plus grandes différences entre ces deux indices est que A est calculé quotidiennement tandis que K est mesuré toutes les 3 heures.

Des valeurs plus élevées de K indiquent un événement géomagnétique actuel ou en cours, alors que A est utile pour déterminer depuis combien de temps cette perturbation s'est produite.

3 Communications HF

3.1 HF en déclin

Pendant la première moitié du 20^e siècle, le HF a dominé les communications mondiales, mais à partir de la fin des années 1960, les satellites ont commencé à remplacer la HF dans plusieurs domaines d'application. Cette tendance s'est accélérée rapidement au cours des prochaines décennies pour plusieurs raisons.

Les satellites peuvent offrir des débits de données beaucoup plus élevés que jamais sur HF, même dans les meilleures conditions de propagation. Les communications par satellite sont relativement à l'abri des changements de propagation - cela contraste fortement avec la nature très variable et quelque peu imprévisible de la propagation ionosphérique ou des ondes célestes en ondes décimétriques.

En raison de la nature plus stable et simple de la propagation du signal satellite, les communications par satellite n'ont généralement pas besoin d'opérateurs hautement qualifiés ou expérimentés pour des communications fiables.

Un autre facteur important dans le déclin de HF a été la croissance de l'Internet. Internet a « élevé la barre » de la connectivité mondiale des données en fournissant des débits très élevés et une connectivité mondiale plus ou moins instantanée. Internet a également accru les attentes en matière de disponibilité.

Internet était « toujours allumé » et avec le temps, l'accès à Internet est devenu plus ou moins mondial, en particulier dans les pays développés.

L'Internet peut répondre aux besoins de données dans des régions de plus en plus vastes du monde, et là où l'Internet terrestre n'est pas disponible, le satellite est un substitut acceptable.

Au cours des dernières décennies, une baisse de l'intérêt et de l'utilisation de la HF a entraîné une diminution correspondante de la sensibilisation et du financement de la HF. La HF est devenu une sorte d'application de niche :

Les fabricants n'ont fourni qu'un support nominal (le cas échéant) pour la HF dans leurs produits, et le pool d'expériences des développeurs et des opérateurs HF a considérablement diminué.

Même dans la communauté radioamateur, un bastion traditionnel de la HF, une combinaison de cycles solaires médiocres et la disponibilité de portables VHF bon marché ont détourné l'attention des HFistes pour des communications plus locales.

3.2 Vulnérabilités et faiblesses des satellites

En plus de tous leurs avantages, les satellites souffrent également d'un certain nombre de vulnérabilités ou de faiblesses. Une force hostile peut utiliser une grande variété de technologies antisatellites (ASAT) conçues pour neutraliser temporairement ou définitivement un véhicule spatial.

Les attaques au sol, telles que celles utilisant des lasers de grande puissance, sont relativement peu coûteuses et sont difficiles à arrêter ou à détecter.

Ces types d'attaques peuvent même être utilisés par des pays qui ne disposent pas de leurs propres capacités de lancement.

Pour les pays ayant des capacités de lancement, des armes lancées au sol ou à l'air peuvent être utilisées pour détruire des satellites. Les États-Unis, l'Union soviétique / Russie et la Chine ont tous effectué de nombreux tests ASAT et de nombreux autres pays développent des capacités ASAT.

Le brouillage est une autre vulnérabilité grave, en partie parce que les satellites ne sont généralement pas « agiles en fréquence » et fonctionnent à des fréquences relativement faciles à brouiller.

Les menaces supplémentaires pour les communications par satellite comprennent les tempêtes solaires.

A	K	Conditions
0	0	Quiet
2-3	1	Quiet
4	1	Quiet / unsettled
7	2	Unsettled
15-27	3-4	Active
48	5	Minor storm
60	6	Major storm
132	7	Severe storm
208+	8+	Very severe storm



Les mêmes éruptions solaires et éjections de masse coronale qui ont causé des problèmes dans l'ionosphère peuvent perturber les communications par satellite et ont même été blâmées pour les dommages physiques causés aux satellites.

Il ne faut pas oublier non plus que les satellites ou les constellations de satellites n'offrent pas toujours une couverture véritablement « mondiale ».

Par exemple, la couverture dans les régions polaires a longtemps été un point faible pour de nombreux systèmes à satellites.

Toutes les constellations de satellites ne couvrent pas les pôles et celles qui, par exemple, Iridium, nécessitent une constellation relativement grande pour le faire. Il peut même y avoir des lacunes dans la couverture satellite au milieu d'un océan.

En outre, certains problèmes de terrain ou géographiques peuvent également présenter un défi en ce qui concerne la couverture satellite.

Les régions montagneuses ou les zones à feuillage important ou les auvents comme les jungles peuvent bloquer la ligne de vue directe nécessaire à la plupart des communications par satellite.

La latence est une autre préoccupation lors de l'utilisation de satellites. Les applications utilisant des satellites géosynchrones doivent être capables de gérer des retards d'environ 250 ms en raison des distances impliquées. Une dernière préoccupation est la sécurité: les pays peuvent ne pas vouloir s'appuyer sur les satellites d'un allié pour leurs propres communications critiques

3.3 La renaissance de la HF

Ces vulnérabilités et faiblesses ne sont pas nécessairement des événements ou des problèmes courants, mais comme la connectivité mondiale est devenue de plus en plus « critique pour la mission », il y a eu un intérêt croissant pour la fourniture d'une technologie distincte pouvant fournir des connectivité, même si cette connectivité ne correspond pas à la vitesse et à la bande passante fournies par les satellites. C'est un rôle que la HF est bien placé pour jouer.

La HF offre une couverture véritablement mondiale, y compris des régions polaires et des régions qui sont « terrain challenged ».

Mis à part les satellites et les ondes décamétriques, il existe peu d'autres technologies qui peuvent assurer de manière fiable la connectivité entre deux points de la planète.

La HF ne nécessite pas d'infrastructure spéciale telle qu'une constellation de satellites coûteux avec une durée de vie limitée - « l'infrastructure » de la HF est l'ionosphère. Ce manque d'une infrastructure artificielle réduit considérablement le coût d'utilisation de HF et contribue également à rendre HF robuste contre les attaques.

Les événements solaires peuvent perturber temporairement la propagation HF, mais il n'y a aucun moyen pratique pour les humains d'endommager, de détruire ou de refuser l'utilisation de l'ionosphère. En raison des fréquences plus basses et de l'agilité des fréquences pour ainsi dire les communications HF sont beaucoup plus difficiles à brouiller que les satellites.

Cependant, afin de permettre à HF de répondre aux exigences minimales pour une technologie de communication mondiale moderne, des améliorations ou des améliorations par rapport aux HF « traditionnelles » ou « héritées » sont nécessaires.

Le premier et le plus important d'entre eux est l'amélioration des performances des données. Bien que la HF n'atteigne jamais le débit fourni par les satellites, un certain débit de données minimum est nécessaire pour faire du HF un choix viable dans les applications modernes.

Malgré la prédominance des données, la voix est toujours un élément essentiel dans un système de communication mondial, et là aussi, il y a une marge d'amélioration substantielle par rapport à la voix HF analogique « héritée ».

En ce qui concerne la propagation, il n'y a pas grand-chose à faire pour changer la nature de la propagation ionosphérique ou des ondes célestes, mais la disponibilité et la fiabilité de ce milieu peuvent être améliorées grâce aux progrès modernes de la modulation et de la détection / correction des erreurs.

Enfin, la facilité d'utilisation sur HF peut être améliorée en simplifiant le processus de sélection d'une fréquence ou d'un chemin et en automatisant le processus par lequel les connexions sont établies et maintenues ou modifiées.

3.4 Amélioration de la disponibilité et du fonctionnement

La première tâche, et la plus fondamentale, lors de l'utilisation des ondes décamétriques pour les communications mondiales est de décider quelle fréquence doit être utilisée pour atteindre une station ou un emplacement géographique donné.

Ceci est en grande partie fonction de l'état de l'ionosphère, qui à son tour est fonction de l'heure du jour, de la période du cycle solaire et de toute condition ionosphérique inhabituelle.

Dans les communications HF traditionnelles, les opérateurs humains qualifiés peuvent généralement estimer la fréquence maximale utilisable, choisir le type d'antenne et / ou l'orientation les plus appropriés, etc., uniquement en fonction de leur formation et de leur expérience.

Au cours des dernières décennies, des outils de prévision de la propagation tels que VOACAP pourraient être utilisés pour accroître le jugement d'un opérateur expérimenté ou aider des opérateurs moins expérimentés à déterminer la meilleure fréquence. Si les conditions changeaient, par exemple, en raison d'un changement de propagation ou d'interférences / brouillage, un opérateur humain le reconnaîtrait et interviendrait, généralement en modifiant la puissance ou la fréquence de sortie. Il est clair que cette approche n'est pas évolutive et dépend beaucoup de l'opérateur.

L'approche la plus moderne tente donc de gérer toutes ces fonctions automatiquement. Ceci est parfois appelé « HF adaptatif », qui est décrit dans UIT-R F 1110-2 1. Dans le HF adaptatif, la fréquence optimale est sélectionnée automatiquement, la communication initiale est établie automatiquement et le système s'adapte automatiquement aux changements de propagation ou congestion / interférence si nécessaire. La mise en œuvre de ces principes généraux est de loin la plus courante par l'établissement automatique de liens (ALE).

3.5 Etablissement automatique de liaison

Dans ALE, toutes les stations se voient attribuer une adresse et cette adresse (ou différents types d'adresses de groupe) est utilisée lors de l'appel d'une station donnée. Les stations balaient des listes prédéfinies de canaux ou de fréquences, et si une station entend elle-même être appelée sur l'un de ces canaux, elle tente alors de se synchroniser avec la station appelante.

Les fréquences utilisées pour appeler une station donnée sont classées en fonction de l'analyse de la qualité de la liaison (LQA).

Les stations transmettent périodiquement leur adresse avec un signal sonore. Les stations qui balaient actuellement leur liste de canaux mesurent le signal reçu et enregistrent cette valeur avec la date, l'heure et l'adresse de la station émettrice. Ces mesures de valeurs sont utilisées pour construire une base de données qui peut être utilisée lors de la sélection d'un canal pour appeler une station donnée.

Une autre caractéristique utile d'ALE est la capacité d'écouter une chaîne pour voir si elle est déjà en cours d'utilisation (détection d'occupation) et la capacité de s'adapter aux conditions changeantes.

Les systèmes ALE de première génération remontent à la fin des années 1970 et au début des années 1980. Ces systèmes étaient propriétaires et n'étaient donc pas inter-opérables. Au milieu des années 80, le besoin d'interopérabilité et de fonctionnalités plus avancées s'était développé de telle sorte qu'une nouvelle deuxième génération (2G) d'ALE a été normalisée en tant que MIL-STD-188-141A en 1986.

Cette deuxième génération d'ALE était interopérable et a contribué à promouvoir utilisation plus répandue de l'ALE. ALE est devenu si populaire qu'une troisième génération (3G) a été développée et standardisée un peu plus d'une décennie plus tard.

La troisième génération d'ALE était un pas en avant substantiel dans la mesure où elle prend en charge une configuration de liaison plus rapide et une configuration plus fiable dans des conditions bruyantes, c'est-à-dire lorsque le SNR est faible. La 3G ALE prend en charge une allocation plus efficace du spectre, permettant à plus d'utilisateurs de partager la bande passante très limitée en HF, et est également plus évolutive en termes de nombre de stations pouvant être prises en charge.

3.6 Modulation HF héritée

Traditionnellement, la bande passante en ondes décamétriques était attribuée en tant que «canaux» à 3 kHz. La raison de cette largeur de canal particulière de 3 kHz est de prendre en charge l'utilisation traditionnelle la plus courante de la transmission HF, à savoir la voix à bande latérale unique (BLU).

Dans les systèmes HF anciens ou anciens, divers types de modems pouvaient être utilisés pour transmettre des données sur des canaux vocaux, c'est-à-dire dans la même bande passante de 3 kHz que celle utilisée pour la voix. Il existe un très grand nombre de schémas de modulation différents qui ont été utilisés pour transmettre des données sur HF, dont beaucoup ne sont plus utilisés.

Dans les premiers jours de la communication par ondes décamétriques, la modulation par décalage de fréquence (FSK) était le schéma de modulation le plus courant, et plus récemment, la modulation par décalage de phase (PSK) est également largement utilisée.

Ceux-ci ont été suivis de modes dits «M-aire» comme MFSK, dans lesquels le nombre de symboles ou d'états a été augmenté pour fournir un plus grand débit.

Plus récemment, il y a eu une augmentation constante des schémas de modulation à débit encore plus élevé, tels que les variantes de QAM (d'ordre supérieur) ou la modulation d'amplitude en quadrature.

Même la voix a subi une transformation, les systèmes HF modernisés envoyant souvent la voix numériquement sur des canaux de données. Cela a le potentiel de fournir une qualité beaucoup plus élevée que la voix analogique traditionnelle, en particulier dans des conditions de canal difficiles.

3.7 Amélioration du taux d'erreur sur les bits HF

Il ne serait pas exagéré de dire que le HF est l'un des pires supports de transport possibles pour l'envoi de données numériques, ou «bits». L'onde décimétrique est bruyante et variable, et les évanouissements lents et rapides sont courants.

Souvent, les erreurs se présentent sous la forme d'erreurs de rafale, où de nombreux bits consécutifs sont corrompus par des rafales de bruit ou des fondus soudains.

Dans les HF hérités et avant les ressources informatiques modernes, il n'était pas facile de détecter ou de corriger les erreurs binaires, ce qui limitait à son tour les vitesses de transmission maximales.

Les ressources informatiques modernes ont permis des améliorations significatives dans la gestion des erreurs de bits.

Les erreurs de rafale peuvent être minimisées en utilisant l'entrelacement pour «répartir» ces erreurs sur un plus grand nombre de bits. L'entrelacement améliore considérablement l'efficacité d'une autre technique appelée correction d'erreur directe (FEC). FEC ajoute des bits supplémentaires aux données transmises qui peuvent détecter et corriger les erreurs de bit unique au niveau du récepteur.

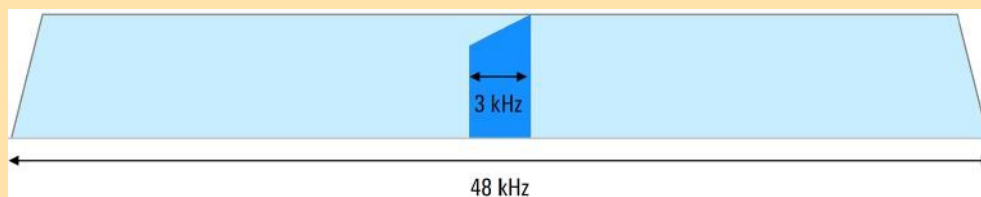
Dans les cas où les erreurs ne peuvent pas être corrigées, un processus de couche supérieure appelé demande de répétition automatique (ARQ) est utilisé pour demander la retransmission au niveau du paquet. Bien que ces techniques puissent sembler quelque peu banales (en partie parce qu'elles ont été utilisées dans d'autres communications numériques pendant de nombreuses années), l'application de ces techniques dans les communications de données HF a été essentielle pour améliorer le débit et la fiabilité des données HF.

3.8 Large bande HF

L'augmentation de la bande passante est la clé pour augmenter le débit. Certaines des premières tentatives d'amélioration du canal HF 3 kHz standard impliquaient l'utilisation de bandes latérales indépendantes supplémentaires. Bien que l'utilisation de plusieurs canaux plus petits augmente le débit, l'utilisation d'un seul canal plus grand peut fournir de meilleures performances, et c'est la raison du développement de HF à large bande.

La norme actuelle la plus importante pour les ondes décimétriques à large bande est MIL-STD-188-110D, mise à jour en 2017. Cette norme définit des largeurs de bande contiguës jusqu'à 48 kHz en différentes étapes, permettant d'adapter la forme d'onde au spectre disponible.

Des débits de données allant jusqu'à 240 kilobits par seconde ont été atteints sur un canal à 48 kHz.



Un autre avantage de cette forme d'onde plus large est une robustesse accrue dans des environnements hostiles. Un signal plus large est plus difficile à détecter car l'énergie est répartie sur une bande passante plus large et les signaux plus larges sont également plus résistants aux attaques de brouillage.

La HF large bande comprend également des améliorations dans les types de modulation et les méthodes de réduction des erreurs telles que la FEC et l'entrelacement.

Les types de modulation spécifiés pour les ondes décimétriques à large bande sont particulièrement intéressants. En plus du PSK traditionnel ou standard, des variantes QAM spécialement conçues sont incluses. Ces variantes ont des ordres de modulation jusqu'à 256 QAM, car un ordre de modulation plus élevé permet un débit plus élevé.

Un intérêt particulier est le fait que ces constellations ont une forme quelque peu "circulaire", contrairement aux constellations QAM plus "carrées" vues dans la plupart des autres applications. Ces constellations circulaires ont l'avantage de réduire le rapport pic / moyenne du signal, ce qui simplifie à son tour la conception et l'efficacité des radios et des amplificateurs.

La capacité à utiliser des ondes décimétriques à large bande nécessite bien sûr la disponibilité de régions contiguës plus grandes du spectre inoccupé. Ces bandes passantes ou "canaux" disponibles peuvent être limités par la réglementation, d'autres utilisateurs (licenciés ou non), le bruit, le brouillage, les interférences, etc.

En outre, les autorités réglementaires peuvent également interdire l'utilisation de la bande passante à large bande par certaines catégories d'utilisateurs ou dans certaines gammes ou bandes de fréquences.

Par exemple, les règlements de la Federal Communications Commission des États-Unis (Titre 47 CFR Part 97) interdisent l'utilisation des ondes décimétriques à large bande dans les bandes de radioamateur.

3.9 ALE de quatrième génération

Le développement de la quatrième génération (4G) ou ALE à large bande est largement stimulé par le déploiement du HF à large bande. Parce que le HF à large bande prend en charge différentes largeurs de bande, types de modulation, paramètres de détection / correction d'erreurs, etc.

4G ALE est un élément essentiel pour garantir que les stations sont capables d'échanger des capacités, le type de trafic prévu, etc. et de négocier les paramètres les plus efficaces pour une connexion donnée.

S'appuyant sur les versions précédentes d'ALE, la 4G ALE prend également en charge des formes plus avancées de détection du spectre pour déterminer la fréquence et la bande passante optimales pour une connexion donnée et pour éviter les interférences.

De plus, la 4G ALE réduit considérablement le temps nécessaire pour établir une liaison et permet un partage plus facile et plus efficace des chaînes avec d'autres stations. Toutes ces fonctionnalités permettent des systèmes fiables et automatisés.

4 Résumé

Les communications mondiales en ondes décimétriques sont presque entièrement basées sur la propagation des ondes célestes plutôt que sur la ligne de visée directe ou la propagation des ondes de sol.

Dans l'onde céleste, les signaux sont réfractés par l'ionosphère, bien que l'effet de certaines couches soit plus pour absorber les signaux que pour les réfracter. Le fait qu'un signal soit ou non réfracté ou absorbé par l'ionosphère est en grande partie fonction de la fréquence du signal et de la quantité d'ionisation dans la haute atmosphère.

Cette ionisation augmente pendant les heures de clarté pendant que le soleil illumine ce côté de la Terre.

Sur une plus grande échelle de temps, l'ionisation augmente également à mesure que le nombre de taches solaires augmente, le nombre de taches solaires suivant un cycle solaire d'environ 11 ans. Outre ces effets semi-réguliers, certains types d'événements solaires peuvent perturber de manière inattendue ou imprévisible l'ionosphère et donc la propagation HF.

Les éruptions solaires sont les plus courantes, et les éruptions peuvent entraîner des perturbations ionosphériques soudaines, l'absorption de la calotte polaire et des tempêtes géomagnétiques et ionosphériques. Une éjection de masse coronale est une source moins fréquente, mais souvent plus sévère, de tempêtes géomagnétiques.

L'utilisation de mesures telles que le nombre de taches solaires, l'indice de flux solaire et les indices A et K permet de quantifier l'état actuel de l'ionosphère et / ou de faire des prévisions concernant les futures conditions de propagation HF.

Les satellites ont largement remplacé le HF hérité pour les communications mondiales à partir des années 1970 environ et la domination des satellites continue à ce jour. Les satellites offrent un débit beaucoup plus élevé que les liaisons HF, et les communications par satellite ne sont pas soumises à une propagation variable et quelque peu imprévisible. Les systèmes à satellite sont généralement beaucoup plus faciles à utiliser que les systèmes HF traditionnels qui nécessitent des opérateurs hautement qualifiés ou expérimentés pour établir et maintenir des communications.

Malgré ces avantages évidents, les satellites sont chers et sont vulnérables à diverses attaques. Dans certains cas, les satellites ne sont pas en mesure de fournir une couverture mondiale complète.

Compte tenu de la nature critique de la mission des communications de données mondiales, il existe un fort consensus quant à la nécessité d'un système de communication de données mondial alternatif ou redondant.

Les progrès technologiques récents, en particulier l'ALE et les ondes décimétriques à large bande, ont réduit ou éliminé bon nombre des lacunes traditionnelles associées à la propagation des ondes célestes et ont contribué à susciter un regain d'intérêt ou une "renaissance" pour l'utilisation des ondes décimétriques.

BALLON WSPR

Le ballon APRS et WSPR—Indicatif d' appel de vol W5KUB-17

Il s'agit de notre 8e tentative de faire le tour de la Terre. Le ferons-nous cette fois?
Informations sur le ballon W5KUB-18

Lancement du jour 1 le 11 mai 2020 Tout semblait bien. Bon lancement. Le vent était seulement d'environ 1-2 mph. Nous utilisons moins d'ascenseur gratuit sur ce vol. Seulement 6,5 grammes d'hydrogène. Atteint notre altitude flottante de 42 500 pieds en 3,5 heures. Le tracker a signalé sa position toutes les 10 minutes pendant environ 9 heures et 30 minutes jusqu'à ce que nous perdions le soleil sur la côte est.

Jour 3 13 mai 2020 Il s'est réveillé aujourd'hui à 0750 UTC juste au large des côtes marocaines. Volant à une altitude constante de 42 000 pieds, il a atteint la frontière nord du Maroc le temps de se rendormir. La vitesse moyenne était d'environ 90 mph. Je suis allé dormir à 17 h 10 UTC. son cours ne se dirige pas vers l'Italie.

Jour 11, 12 jeudi et vendredi 21-22 mai 2020 Nous avons traversé la Chine, la mer jaune et le Japon. Vitesse jusqu'à environ 115 mph. Les problèmes de communication ont disparu. Nous recevons des mises à jour solides toutes les 10 minutes. L'altitude reste bonne à 43 000 pieds

Jour 18 Jeudi 28 mai 2020

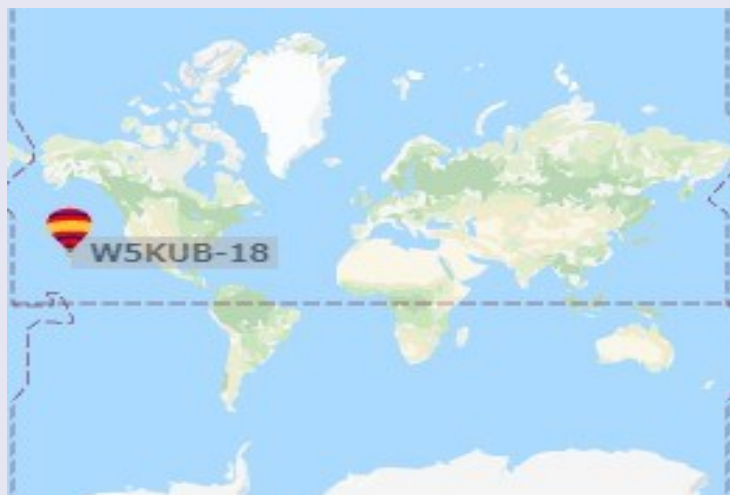
AVONS JUSTE TERMINÉ NOTRE PREMIER TOUR DANS LE MONDE.

Jour 35-38 14-18 juin 2020 enfin réussi à traverser le Pacifique. Je me suis réveillé à Las Vegas (17 juin) et j'ai traversé le Grand Canyon. Ce matin (18 juin, il s'est réveillé au-dessus du Nebraska et il a pris la route du nord.

Jour 46-47 26, 27 juin 2020 Eh bien, nous avons été pris dans un grand cercle à environ 1 000 milles au large de la côte ouest. Nous faisons donc le tour. Cela ajoutera environ 50 heures de temps de voyage avant que nous atteignions la côte américaine. Notre altitude est aujourd'hui de 44619



option d'affichage											
Bande: 20m											
Nombre de spots (max 10000): 50											
Recherche d'appel: W5KUB											
Afficher les spots entendus par:											
Trier par: Date											
Trouvez des appels uniques											
Aller! Reset											
Wspr spots											
Emplacement de (sera dans)											
Puissance											
Signalé											
Distance											
Date	Appel	La fréquence	SNR	Dérive	la grille	dBm	W	par	loc	km	mi
2020-06-28 03:10	W5KUB	14.097142	-19	-2	BN30	+43	19,953	N2IHK	CN97rg	2690	1671
2020-06-28 03:10	W5KUB	14.097144	-19	-1	BN30	+43	19,953	KL7L	BP51ip	2367	1471
2020-06-28 03:00	W5KUB	14.097145	-14	0	BN30	+43	19,953	KL7L	BP51ip	2367	1471
2020-06-28 02:50	W5KUB	14.097144	-19	0	BN30	+43	19,953	KK6PR	CN94ik	2625	1631
2020-06-28 02:50	W5KUB	14.097180	-18	0	BN30	+43	19,953	N7XGR	EN90	5906	3670
2020-06-28 02:50	W5KUB	14.097145	-18	-2	BN30	+43	19,953	KL7L	BP51ip	2367	1471
2020-06-28 02:50	W5KUB	14.097142	-23	-1	BN30	+43	19,953	W07I	DN10cw	2951	1834
2020-06-28 02:40	W5KUB	14.097149	-22	1	BN30	+43	19,953	KK6PR	CN94ik	2625	1631
2020-06-28 02:40	W5KUB	14.097145	-16	0	BN30	+43	19,953	KL7L	BP51ip	2367	1471
2020-06-28 02:40	W5KUB	14.097142	-15	0	BN30	+43	19,953	W07I	DN10cw	2951	1834
2020-06-28 02:40	W5KUB	14.097181	-15	0	BN30	+43	19,953	N7XGR	EN90	5906	3670
2020-06-28 02:30	W5KUB	14.097145	-20	0	BN40	+43	19,953	KK6PR	CN94ik	2466	1532



Est-ce légal ...Oui, nous volons selon les règles d'exemption de la FAA 101.

Notre mission et notre objectif

Lancer un ballon à haute altitude pour une longue durée et plusieurs voyages à travers le monde. Pour ce vol, nous utiliserons un ballon appelé SBS-13 (cher) qui a la capacité de voler dans la plage d'altitude de 43000 à 45000 pieds.

Il est rempli d'hydrogène pour obtenir une altitude plus élevée. Nous espérons parcourir environ 45 000 pieds. Il sera uniquement alimenté par l'énergie solaire (pas de piles, donc il ne transmettra que pendant la lumière du jour). Nous recevrons un suivi toutes les 10 minutes via WSPR sur HF. La charge utile totale est d'environ 9 grammes. Les transmissions seront désactivées au Royaume-Uni, au Yémen et en Corée du Nord en raison de la réglementation.

À propos du suivi

Nous sommes uniquement solaires, donc pas de données ou de rapports pendant les heures sombres. En raison de la réglementation, aucune transmission sur la Corée du Nord, le Yémen ou le Royaume-Uni.

HabHub

Ce site vous donne la vitesse, la tension de cap, l'altitude, la température, le lat et le lon.

WSPR

Notre émetteur WSPR fonctionne sur HF à 14 Mhz et a une portée de plus de 5000 miles. Il ne fonctionne qu'avec 10 mw de puissance. Le débit en bauds pour les données est de 1,4 bauds. Oui, vous avez bien lu 1.4. La largeur de bande du signal n'est large que de 6 Hz. Le WSPR standard ne nous donne pas toutes les données dont nous avons besoin. Nous utilisons un protocole WSPR modifié qui utilise un intervalle de temps supplémentaire pour envoyer des informations de données gps.

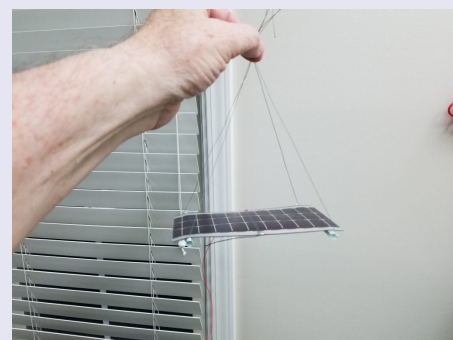
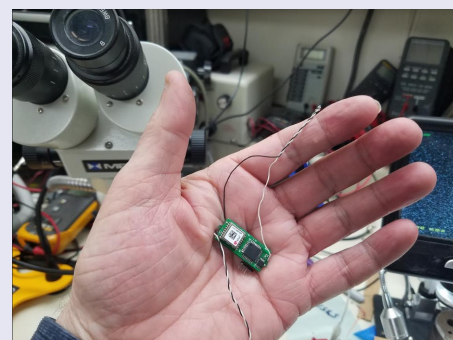
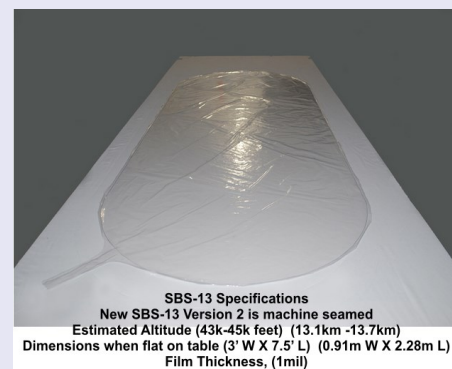
La charge utile se compose d'un tracker fait maison (conception yo3ict) qui contient le système GPS et d'un émetteur HF ne fonctionnant que sur environ 10 milliwatts. C'est moins d'énergie que la plupart de vos appareils blueTooth à la maison. Nous essayons un système d'alimentation différent sur ce lancement. Ce panneau solaire est un seul panneau de 3,6 volts 100 ma. Nous utilisons un super condensateur s 2 F à travers et avons mis en place un régulateur de 3,3 V pour obtenir la tension appropriée à la carte de suivi. Voir les photos à droite de cette page.

Remerciements particuliers à Eduard Volculescu (YO3ICT) pour sa conception du traqueur ICT et son aide dans la construction et la programmation, et à Bill Brown, WB8ELK, Master of High Altitude Balloons, pour toute l'aide, l'implication et le mentorat.

Voici le tracker fini que nous pilotons pour W5KUB-18. Le tracker et le régulateur de tension sont collés et collés sous la face arrière du panneau solaire. L'antenne GPS dépasse du bord du panneau. Un dipôle de 20 mètres complète l'ensemble du système. L'antenne mesure 34 pieds au total. Une moitié (17 pi) va du traceur au ballon, et l'autre moitié (17 pi) est suspendue sous le traceur.

Site : <http://tmedlin.com/balloon-3-2/>

Table ronde de radio amateur Projet de montgolfière à haute altitude				
Time since launch				
48	:	00	:	24 : 41
DAYS		HOURS		MINUTES SECONDS
Tours terminés 1er tour 28 mai 2020				



DEPANNAGE

par Jean Claude F4DDF

Au début des années 1900, la SFR avait créé deux filiales pour la marine : la CRM (Compagnie Radio Maritime) en France et la SALT en Belgique . SFR est devenu CSF puis Thomson-CSF puis Thales

En 1945, la SFR édita un nouveau catalogue pour présenter quelques-unes de ses réalisations récentes, à destination des administrations civiles

« En effet, malgré la lourde occupation allemande, l'activité de ses techniciens ne s'est jamais ralentie et grâce à de sévères mesures de précaution, comportant d'ailleurs des risques graves, le résultat échappa à peu près complètement aux investigations des autorités ennemies. Des essais en vraie grandeur purent même être effectués jusqu'en 1942 dans la zone non occupée du territoire où une usine avait été créée spécialement dans ce but. Après 1942, ce fut à l'intérieur même des laboratoires parisiens et lyonnais que des travaux furent conduits de façon à échapper aux occupants. »

Poste émetteur-récepteur radiotéléphonique Nautophone

Le Nautophone est un émetteur-récepteur radio téléphonique d'une puissance de 15 Watts, fonctionnant à l'émission sur la gamme 75-200 m et à la réception sur la gamme 75-550 m en deux sous-gammes.

Etudié pour l'équipement de bateaux de pêche, peut être également utilisé à terre en poste fixe. Sa mise en oeuvre est très simplifiée et peut parfaitement être assurée par un personnel non spécialisé.

L'émission se fait sur 4 ondes prééglées, choisies à volonté dans l'étendue de la gamme. L'émetteur comporte un pilote unique équipé avec quatre quartz différents dont la mise en service est commandée par le commutateur de longueur d'onde.

A la suite de l'étage pilote se trouvent un étage séparateur et un étage de puissance. La modulation se fait par contrôle d'anode; elle comporte deux étages d'amplification BF.

La réception se fait à volonté sur l'une quelconque des longueurs d'onde des deux sous-gammes. Elle peut être assurée soit sur casque, soit sur haut-parleur.

Le récepteur est un superhétérodyne comportant un étage amplificateur HF, un étage oscillateur mélangeur et un étage MF détecteur. L'amplification BF est assurée par les deux étages BF utilisés comme modulateur à l'émission.

Le passage d'émission à réception et de réception à émission se fait instantanément par la manoeuvre d'un inverseur.

L'alimentation est fournie à partir d'une batterie d'accumulateurs de 24 Volts par l'intermédiaire d'un bloc convertisseur séparé.

L'ensemble de l'émetteur-récepteur est contenu dans un coffret métallique étanche de construction robuste, pesant 20 kg et dont les dimensions sont de 35 cm X 46 cm X 22 cm.

Le poste comporte des supports amortisseurs permettant de le fixer solidement à la cloison de la chambre d'utilisation.

Le poids total du poste, du bloc convertisseur et des accessoires est inférieur à 37 kg.

Il s'agit de l'émetteur récepteur du bateau qui est à la base du le film "Si tous les gars du monde"



DEPANNAGE

par Jean Claude F4DDF

Remise en fonctionnement du Nautophone type TBG 1 de SFR.

Cette version possède 2 gammes d'émission.

Poste utilisé par la marine civile. Info trouvée sur Internet de radioamateurs.

Document de base:

Schéma donné de : Paul F5PQ via ARACCMA et d'un autre OM. Merci.

Emetteur récepteur sur 2 bandes.

Récepteur :

G1 de 0,550 MHz à 1,500 MHz (bleu)

G2 de 1,450 MHz à 3,950 MHz (rouge).

Modulation d'amplitude.

2 commutateurs de bande séparés sur émetteur et récepteur.

8 fréquences d'émission sur les 2 bandes, pilotées par 4 quartz du genre FT 171.

Alimentation : 24V CC et 500V CC.

Type de lampe :

Emission : EF36, EL32, P17A.

Modulation : 2x EF36, 2x EL39.

Réception : 2x EBF32, ECH33, EL32.

Mise sous tension:

Après identification des bornes d'alimentation, réalisation des connecteurs de remplacement.

Chauffage bon, mise en HT, le récepteur souffle. La lampe cadran réception reste noire.

Comme c'est l'après-midi, pas de station, un générateur HF en action nous fait entendre le signal.

Le bilan donne le potentiomètre dit « sensibilité » « de volume » crache fortement et une lampe cadran HS.

Construction des fiches d'alimentation absentes :

Côté HT et CC l'embase femelle fait D 3,15 mm, avec un fil bronze de 3,2 légèrement réduit un petit tube soudé permet la liaison fiche mâle au fil d'alimentation.

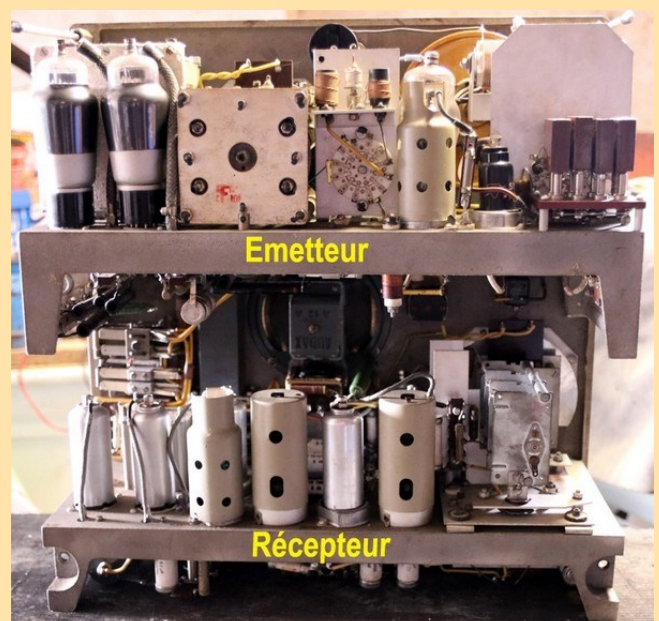
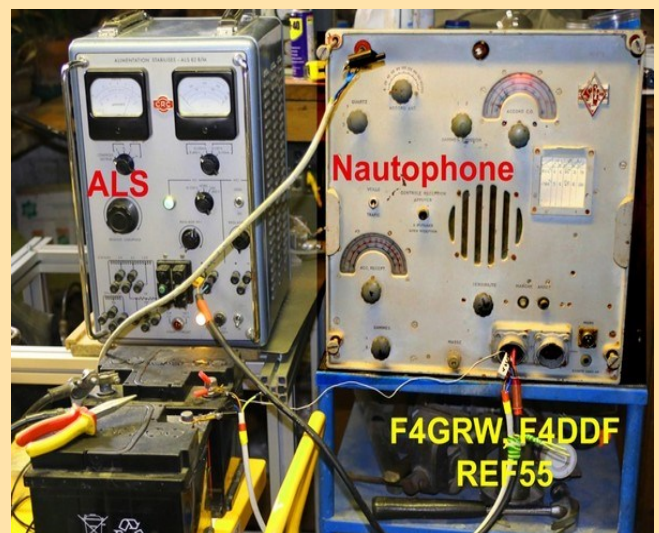
Montage sur la borne CC et le + 24V d'une R de 150 Ohms.

Côté 24 V : Récupération sur un connecteur 2 pins F au bon diamètre.

Prise micro : récupération de 4 pin F sur une fiche Souriau de même boîtier.

Réalisation des connecteurs :

Après avoir placé un film plastique, percé sur les pins des bornes correspondantes, injection de colle à chaud et enroulage de ruban adhésif. Ce n'est pas comme l'original mais faute de mieux, ça marche en toute sécurité.



DEPANNAGE

par Jean Claude F4DDF

Accès aux pièces défectueuses :

Pour changer la lampe, pas gagné, mais alors pour accéder au potentiomètre grande galère :

J'ai retiré 3 lampes et une moyenne fréquence, le bouton test réception, débranché le HP avec son transfo, dévissé un bornier de composants et enfin le bloc HP peut sortir. Sa bobine frotte un peu mais cela n'est pas trop grave.

Débranchement enfin du potentiomètre et le sortir. Une vis de son bouton me lâche, il est enfin sorti. Sa valeur est de 750KOhms. Absent dans mon stock. Coupant les rivets je l'ouvre et constate que le frotteur tourne sur le tiers intérieur de la bague de carbone qui révèle un sillon. Réduisant la distance entre porte-frotteur et la bague carbone, celui-ci porte maintenant sur le milieu. Cela devrait convenir.

Remontage des composants et essai:

Perdu un peu de volume en réception.

Reste à réaliser maintenant :

Mettre une ampoule de cadran, caler 2 fréquences sur 160 M et 2 sur le 80M, modifier le schéma de la version simple et une photo du poste dans son boîtier.

Vu la puissance de sortie et des conditions de QRM maintenant, peu de chance pour la nuit de l'AM, On testera tout de même !

Pour plus d'informations ou plan, me contacter sur notre site : ref55.r-e-f.org

Si vous disposez d'une photo de ce poste en situation, cela me ferai grand plaisir.

73 QRO de F4DDF Jean Claude.



<http://ref55.r-e-f.org/>



DEPANNAGE

par Jean Claude F4DDF

ALS 82 A/M de CRC

Un monstre de 33 Kg donnant toutes les tensions (haute tension et chauffage filaments) pour les récepteurs à tubes. 0 à 400V 150 mA + 0 à 150V (polarisation) et 2 gammes de tensions de chauffage des filaments allant de 1,5V à 6,3 V 5A.

Il existe différentes présentations civiles ou militaires.

Ces alimentations, robustes, sont rares à trouver.

Avec les documents du site de Michel TERRIER, qui est à voir.

<http://www.michelterrier.fr/radiocol/detail-2017/alimentation-crc-als-82b.html>

Reconversion en attente de TM100LGG, je me lance dans :

La remise en fonctionnement d'une alimentation multiple de CRC : ALS 82 A/M

Par cette période de confinement, voici comment concrétiser son temps !

Alimentation : 110, 120, 220V

Sortie :

Plusieurs tensions AC dont une réglable pour chauffage des lampes ;

2 gammes de tension variable 0 à 250V et de 0 à 400V CC ;

1 Gamme de tension variable de 0 à 150V CC.

Au démontage, une belle surprise, le schéma en bon état sur la face arrière intérieure.

Très jolie conception.

Chasse de la poussière, lavage des lampes et des contacts.

Contrôle des principales capacités.

Couplage primaire du TRA.

Mise sous tension en 110V sur la voie 220V, tout va bien, RAS.

Mise sous tension du 230V sur la voie 220V.

Là, un voyant s'éteint et une capa fume !

La seule capacité non contrôlée se détruit. En effectuant des mesures de tension en sortie des valves je constate que la valeur est très proche de son maxi.

Hé oui, le réseau monte doucement, mais sûrement, il est maintenant à 235V. Par rapport au 220V d'origine, cela fait une augmentation de 6,8%.

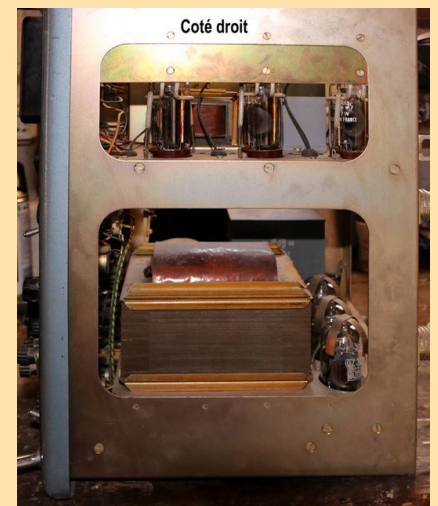
Après remise en état, ainsi qu'une alimentation en 220V, les valeurs sont cohérentes aux valeurs affichées.

Les régulations des hautes tensions fonctionnent bien, les valeurs des tensions de chauffages sont aussi parfaites.

Un bon outils, cela fait plaisir et va rendre de bon service, notamment pour tester le : Nautophone TBG1, ER de SFR sûrement visible dans le film : « Si tout les gars du monde ».

Pour plus d'informations ou plan, me contacter sur notre site : ref55.r-e-f.org

F4DDF Jean Claude



WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Généralités

Toute station devant disposer d'un watt mètre nous avons décidé d'en fabriquer un, venant de recevoir notre nouvel indicatif après une bonne trentaine d'années d'absence.

Le plus simple aurait été d'utiliser un détecteur logarithmique et un affichage via un Arduino. Il n'est pas exclu d'ailleurs que nous le fassions.

En rangeant l'atelier, nous avons retrouvé quelques diodes AA143 et OA90 utilisées il y a quelques décennies sur les téléviseurs ou démodulateurs FM.

De plus nous avons mis la main sur du coaxial semi rigide, utilisé à l'époque des balbutiements de la réception satellite. L'autre avantage qui nous a décidés définitivement à opter pour cette solution est l'absence de consommation. Pas de pile ou d'alim secteur qu'on oublie de débrancher. Et puis nous avons deux galvanomètres sur un lecteur enregistreur de cassettes qui ne demandaient qu'à reprendre du service.

Le montage étant fait de bric et de broc, cet article est plutôt à utiliser pour y puiser quelques idées ! Le coupleur directif à semi rigide pourra inspirer peut être ceux qui ont donné dans les hyper.

Approche

L'appareil se composera de 2 parties :

Un wattmètre ROS mètre

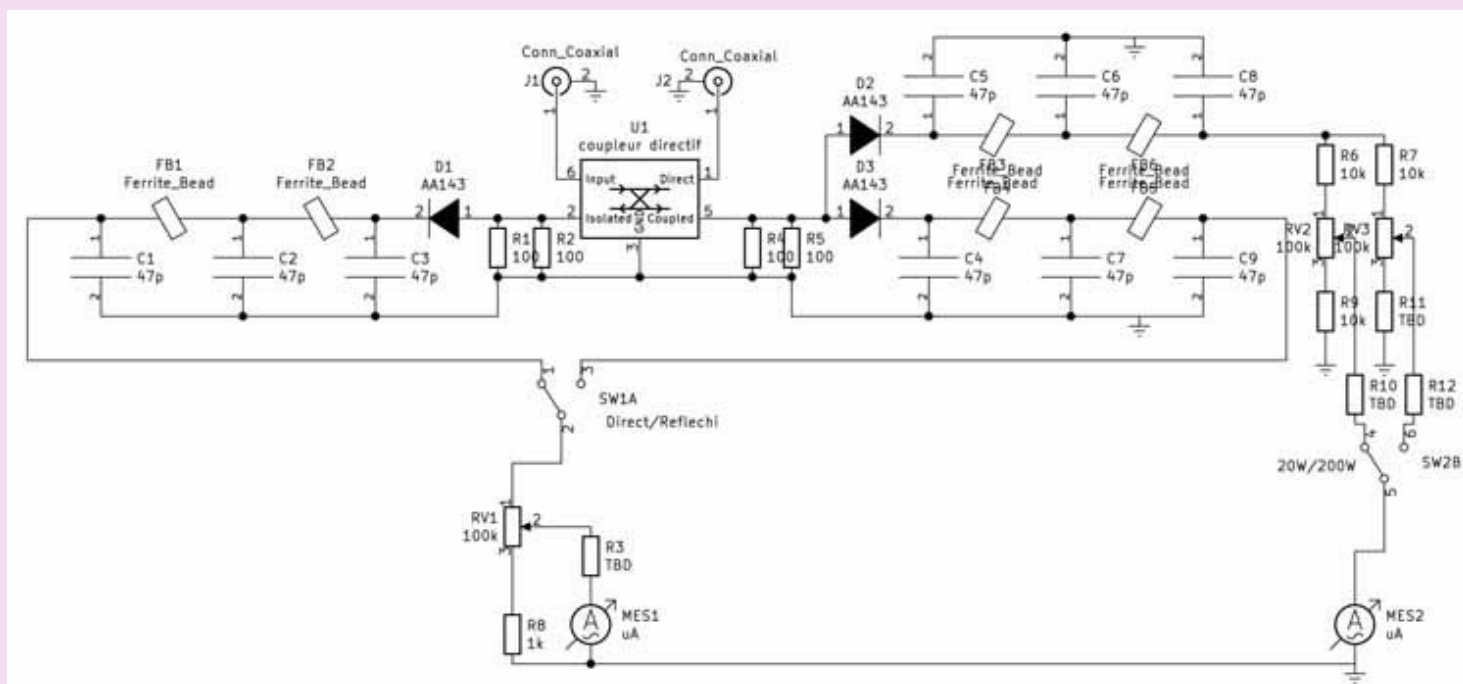
Une boîte de transformation d'impédance

a - Le cœur du wattmètre ROS mètre est une ligne coaxiale semi-rigide. Nous nous en sommes servis pour réaliser le coupleur directif.

Pour ce faire nous avons meulé puis limé plus finement 2 segments de 10 cm de semi-rigide sur 7 cm de longueur pratiquement jusqu'à voir l'âme. En approchant les deux semi-rigides nous vérifions régulièrement à l'aide d'un générateur et d'un analyseur de spectre et ajustons jusqu'à obtenir un couplage direct de -18 dB.

Ensuite, maintenu dans un étau, nous soudons les deux semi-rigides.

Le coupleur directif est terminé



WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Le schéma est on ne peut plus classique, la seule différence est l'utilisation de coaxial semi-rigide, ce qui peut inciter des OM en possédant à s'amuser à réaliser ce genre de coupleur. Classiquement sur les appareils commerciaux on trouve plutôt des lignes imprimées. C'est une excellente solution bien reproductible si on réalise les bons typons correspondant au circuit imprimé utilisé. Il peut en effet y avoir des différences de permittivité et/ou d'épaisseur d'un fabricant à l'autre. Néanmoins, même avec ces dispersions possibles les résultats restent souvent très exploitables.

Nous n'avons pas donné la valeur des résistances R3, R10, R12 qui vont dépendre des galvanomètres utilisés.

Nous trouvons des bâtonnets de ferrite en série avec les diodes AA143 associées à des condensateurs de l'ordre de 47pF. Lors des essais la partie boîte d'accord rayonnait sur les fils de liaisons ce qui venait fausser les mesures. Nous avons tenté de juguler ce problème de cette façon. L'amélioration était notable aussi nous avons conservé ce filtre, bien qu'ayant remplacé l'inductance qui rayonnait par un coaxial home made.

b – Transformation d'impédance (boîte d'accord)

Dans cette partie, nous utiliserons une structure en PI et non en T comme de coutume. Nous ne savons la raison de ce fréquent dernier choix. La structure en PI présente l'avantage de réaliser un passe bas et donc d'atténuer les harmoniques, ce qui n'est jamais un handicap. D'autre part les condensateurs variables sont réunis à la masse qui par contre se doit d'être de bonne qualité à cause des courants importants qui vont y circuler.

Nous avons trouvé sur des surplus VHF des condensateurs ajustables de 47 pF pouvant convenir. La difficulté était de passer du stade d'ajustable au stade de variable. En mettant la main sur du tube de cuivre du bon diamètre, en l'utilisant comme manchon, en le soudant délicatement sur l'axe et en y soudant une tige (filetée!) du bon diamètre, l'évolution peut avoir lieu.

Dorénavant nous pouvons passer au stade de la faisabilité. Pour espérer une réglabilité correcte, nous considérerons une capacité moyenne de l'ordre de 30pF, qui pourra monter à 47 pF et descendre à quelques pF. De là il faut en déduire l'inductance à placer.

La démarche suivante consiste à chercher à réaliser un filtre passe bas du troisième ordre à structure en PI et réponse de Tchébysheff. Cette dernière contrainte car cette réponse présente un pôle près de la fréquence de coupure donc une adaptation parfaite à cette fréquence.

Nous sommes partis sur une ondulation de 1dB.

Le schéma auquel nous aboutissons est montré ci contre. On voit l'adaptation sur l'abaque de Smith ainsi que la transmittance et le return loss (S21, S11) à la fréquence de 145 MHz.

Le principal problème qui nous est apparu est lié au fait que les capacités d'accord doivent avoir une valeur relativement importante par rapport à la valeur max des condensateurs en notre possession.

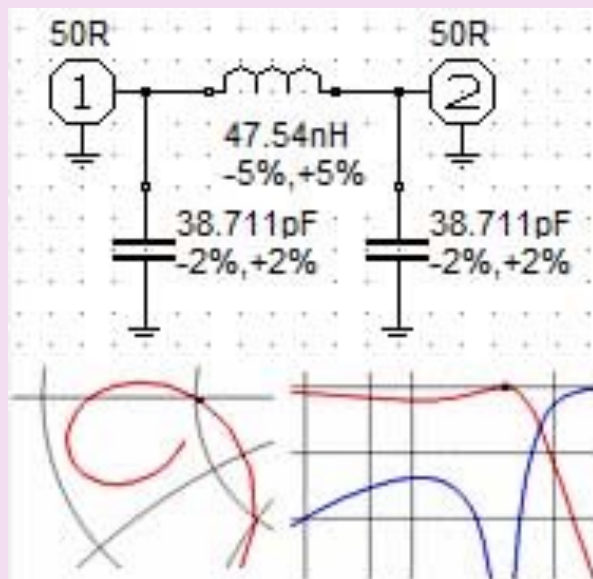
Nous allons utiliser une petite astuce pour augmenter la capacité apparente. Nous placerons en série une petite inductance avec le condensateur. En effet, on sait (ou sinon on peut montrer !) que la valeur apparente est alors :

$$C_{eq} = \frac{C}{\left(1 - \frac{\omega L^2}{C^2}\right)}$$

Avec :

C la capacité considérée
 ω la pulsation de l'utilisation
 ω_0 la pulsation de résonance

$$f_0 = \frac{f_u}{1 - \frac{C}{C_{eq}}}$$



Fréquence de résonance en fonction des autres éléments.

Ou encore :

$$L = \frac{1 - \frac{C}{C_{eq}}}{C(2\pi f_u)^2}$$

Inductance à prévoir en fonction des autres éléments.

Et nous trouvons :

$$\frac{L}{nH} = 9.57$$

WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Pour : $C \approx 47\text{ pF}$ $C_{eq} \approx 75\text{ pF}$ $f_u \approx 145\text{ MHz}$

Il faut placer en série avec les condensateurs une inductance de l'ordre de 10nH. Etant donnée la valeur, ce sera sous la forme d'un fil. Sur le web nous trouvons une formule qui est la suivante sans en trouver la démonstration :

$$L(l, d) \approx \frac{\mu}{2\pi} \cdot 1 \cdot \ln\left(\frac{2l}{d} - \frac{3}{4}\right) \quad \frac{L(14\text{ mm}, 1\text{ mm})}{\text{nH}} = 9.254$$

Cette formule nous parait curieuse vis-à-vis de son utilisation, car de toute évidence il y a retour du courant, ne serait-ce que par la masse et donc la formule, nous semble t'il, devrait faire apparaître une variable qui serait cette distance par rapport à la masse. Peut être est-ce une limite si la distance tend vers l'infini ? En retenant ce fait et en considérant le fil comme un élément de ligne de transmission, nous avons plutôt établi que :

$$L(H, d, l) \approx 4.6 \cdot 10^{-7} \cdot \left(1 - \log\left(\frac{2 \cdot H}{d}\right)\right) \text{ avec: } 4.6 \cdot 10^{-7} \# \frac{138^2 \cdot 2\pi \cdot 20}{\ln(10)}$$

$$\frac{L(20\text{ mm}, 1\text{ mm}, 14\text{ mm})}{\text{nH}} = 10.317$$

Le schéma devient celui-ci contre.

Nous constatons que nous obtenons l'adaptation pour des capacités de l'ordre de 29 pF au lieu de 39 pF.

Nous nous apercevons que ces deux formules, pour une distance à la masse de 20mm, une longueur de 14mm et un fil de diamètre 1mm donnent un même ordre de grandeur.

Cela étant dit, si nous ne nous étions pas posé la question, le problème ne serait pas apparu car il faut bien une longueur de fil pour réunir les éléments!

Nous avons réalisé ce montage dans le boîtier qui contenait déjà le watt mètre TOS mètre. Nous nous sommes aperçus de comportements anormaux.

Il est apparu que le rayonnement de l'inductance était en cause.

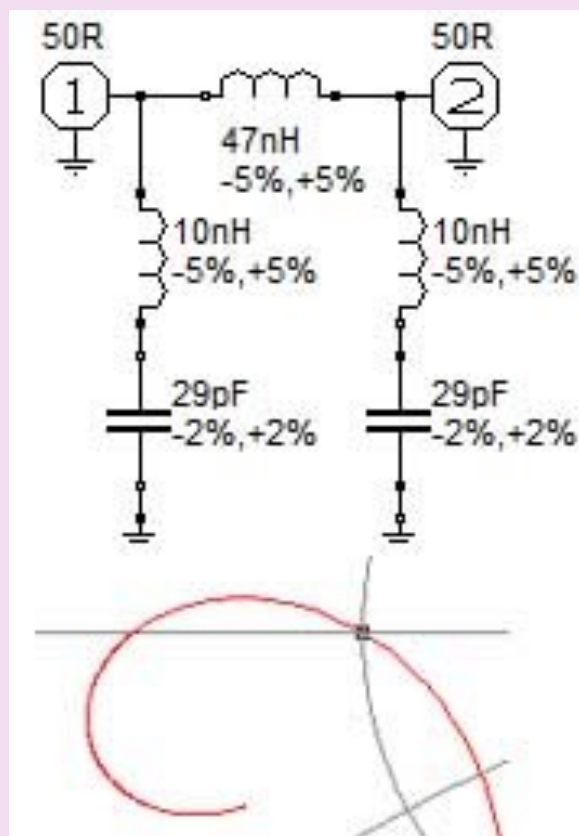
Le premier réflexe a été de séparer les deux fonctions par un blindage.

Le deuxième réflexe, de blinder uniquement l'inductance.

Le troisième réflexe, d'utiliser un coaxial. C'est certainement la moins mauvaise solution.

Par contre, nous avons maintenant une contrainte, nous n'avons pas envisagé cette solution et nos prises BNC sont déjà fixées sur la boîte.

La longueur de la ligne est imposée : 9.5 cm. Il nous faudra donc fabriquer le coaxial, l'autre degré de liberté étant le rapport des deux diamètres.



WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Pour une ligne sans perte nous avons :

$$Z(l) = Z_0 \frac{Z_t + j Z_0 \tan\left(2\pi \frac{l}{\lambda}\right)}{Z_0 + j Z_t \tan\left(2\pi \frac{l}{\lambda}\right)}$$

Avec :

l : longueur électrique de la ligne

λ : longueur d'onde

Z_t : impédance terminale

Z_l : impédance vue en extrémité de ligne.

Z_0 : Impédance caractéristique de la ligne

Pour connaître l'inductance de cette ligne, court-circuitons une extrémité et mesurons sur l'autre.

$Z_t = 0$. Alors il vient :

$$Z(l) = j Z_0 \tan\left(2\pi \frac{l}{\lambda}\right)$$

Tout cela remis dans l'ordre, nous obtenons :

$$Z_0 = \frac{Z_l}{\tan\left(2\pi \frac{l}{\lambda}\right)}$$

Et avec : $Z_l = 50 \text{ nH} \cdot 2\pi \cdot 145 \text{ MHz}$ $\lambda = \frac{300}{145}$ $l = 0.095$ Nous trouvons : $Z_0 = 153.49$

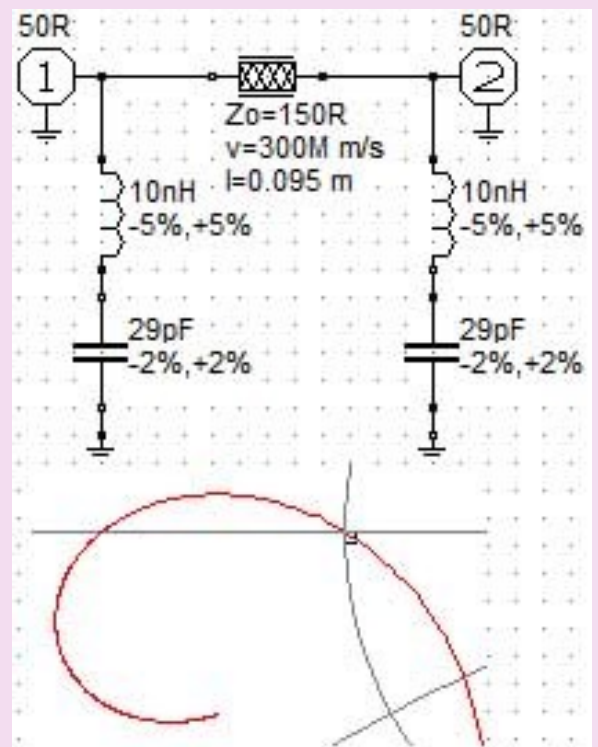
D'autre part : $D = \frac{Z_0}{138}$ Et avec : $d = 0.8$ nous avons $D = 10.359$

En mm ceci correspond approximativement au diamètre intérieur d'un tube de cuivre de 12mm de diamètre extérieur.

Le schéma définitif devient donc celui-ci contre.

Avec les capacités de valeurs identiques et les fils de liaison, nous obtenons une adaptation similaire.

Le fil de 0.8 provient de l'âme d'un coaxial 75 Ω .



WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Réalisation

Cette partie sera plus un reportage photographique car il n'y a pas grand-chose de plus à dire, sinon de prendre de grandes précautions sur la longueur des fils et les connexions de masse.

pour le français mais « plus ce sera ultracourt, meilleur ce sera ».

La façade arrière comporte 4 prises.

Horizontalement : entrée et sortie du watt mètre TOS mètre,
puis entrée et sortie boîte d'accord.

Un coaxial extérieur réunit les deux fonctions.

Nous nous engouffrons ensuite dans les entrailles. D'abord le coupleur directif.

Ci-contre la photographie donne un aperçu.

Nous remarquons les 3 diodes,

les ferrites découplées par les capacités CMS.

Il faut surtout observer les reprises de masse au niveau des terminaisons de masse des semi-rigides qui sont triplées afin de réduire l'inductance série parasite et voir former ainsi une pseudo gaine.

Attention : pour nos essais nous avons utilisé deux CMS 100 Ω 1206. Suffisant pour 10W, pour plus prévoir par exemple 20x1000 Ω en // ou autre configuration ! 100W et -18 dB couplage # 1,5W.

Nous allons expliquer le rôle des « queues de cochon ».

Pour ceux qui ne connaîtraient pas, elles sont constituées d'un fil de cuivre de quelques dixièmes de mm de diamètre et de quelques mm de long qui constitue un des accès, entouré de quelques spires de fil émaillé constituant le second accès d'un « pseudo condensateur ».

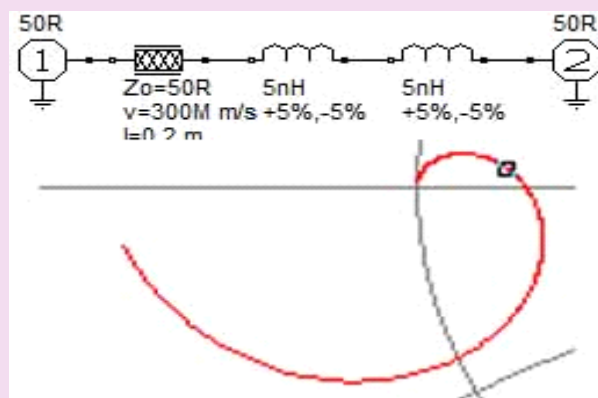
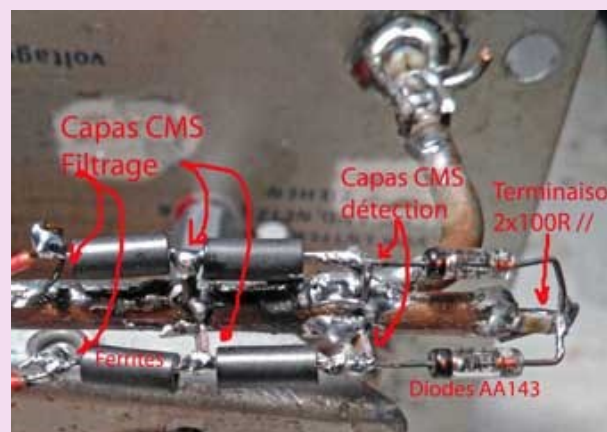
En effet ce dernier composant se comporte comme un condensateur ajustable, mais d'une qualité contestable. Néanmoins ce composant peu encombrant, d'approvisionnement aisé et peu onéreux peut suffire amplement dans certaines fonctions.

Ici, le rôle de ce dernier est de constituer un filtre passe bas du troisième ordre avec les deux demi inductances formées par la longueur du fil de liaison entre le semi-rigide et le connecteur.

Ci contre nous avons simulé un câble 50 Ω relié à une charge 50 Ω à travers un fil de 20 mm de long qui va faire environ 10nH. Nous balayons jusqu'à 400MHz.

Nous remarquons que déjà à 145 MHz l'adaptation commence à ne plus être idéale.

La fréquence de 145 MHz est repérée par le marqueur. Puis nous avons calculé un filtre en T d'impédance 50 Ω constitué par 2 bras de 5 nH.



WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

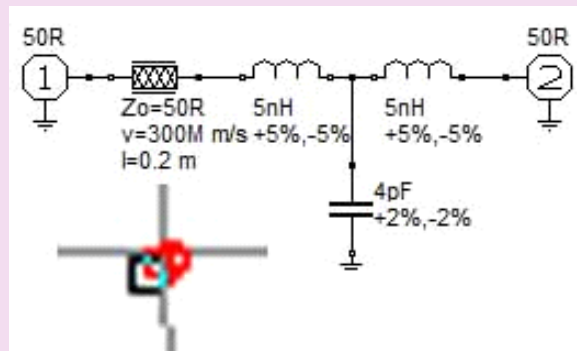
Le filtre nécessite une capacité de 3.5 pF environ.

Donc on place une « queue de cochon » ajustable au milieu du fil.

Le résultat est donné ci-contre

Jusqu'à 650 MHz, l'adaptation est devenue parfaite, le balayage reste centré sur 50Ω.

Le fait d'ajouter ce passe bas augmente en fait la bande passante, car sa fréquence de coupure est plus élevée.



En pratique on enroule ou déroule les spires en ajustant l'adaptation à l'aide d'un analyseur de réseau, l'autre extrémité étant chargée par 50Ω.

Quant à la partie adaptation,

ci-contre nous en voyons quelques détails.

La platine qui supporte les condensateurs variables sera assez proche de la ligne en laissant passer ceux-ci. Nous ferons quelques reprises de masse.



La photo ci-contre montre la connexion entre condensateur variable et connecteur. Nous avons connecté deux fils en parallèle sur les accès de chaque condensateur variable.

Ceci afin de diviser par 2 l'inductance de la liaison.

En effet il faut bien voir que déjà les condensateurs variables possèdent une inductance répartie due à la longueur des armatures.

En VHF, la valeur d'un condensateur variable fermé est plus élevée que mesurée en BF.



Au passage, on observera avec intérêt la réalisation utilisant le manchon en tube de cuivre ainsi que la tige filetée qui ont servi magiquement à la transformation d'ajustable à variable !

Réglage.

a - Wattmètre :

Le plus simple sera de comparer la sortie du PA à un autre Watt mètre, le tout chargé par une antenne fictive, néanmoins de charge réelle 50Ω !

Sinon s'aider du coupleur directif. Si nous l'avons ajusté pour avoir un couplage de -18 dB et que nous lisons par exemple +25 dBm à l'analyseur de spectre (étalonné de préférence au préalable à l'aide d'un bon générateur), +25 dBm + 18 dB = +43dBm la puissance sera de 20W.

Il ne sera sans doute pas superflu d'attaquer l'analyseur par un petit atténuateur d'une dizaine de dB par exemple. Il peut être home made si on étalonne le tout au générateur.

b – ROS Mètre

L'utilisation est bien connue, effectuer le réglage de la référence en commutant le potentiomètre sur la diode mesurant l'image de la puissance directe. En conservant ce réglage, on commute sur la mesure réfléchie.

Le galvanomètre est censé alors de fournir une image de la valeur de la puissance réfléchie par l'indication du TOS. Cependant, auparavant, faut il que le cadrant soit étalonné.

WATT METRE—TOS METRE par Jacques F4ILO

Le petit tableau indique

en colonne 1 l'indication du galvanomètre se débattant entre 0 et 1,

en colonne 2 le ROS,

en colonne 3 le return loss,

en colonne 4 le rendement de l'émission,

en colonne 5 la même chose en dB.

Cadran	0	0.2	0.33	0.5	0.6	0.82	1
ROS	1	1.5	2	3	4	10	∞
RL dB	∞	14	9.5	6	4.4	1.7	0
η %	100	96	89	75	64	33	0
-η dB	0	0.18	0.51	1.25	1.9	4.8	∞

Nous verrons plus loin la signification des dernières cases.

ROS, TOS, Coefficient de réflexion, ces termes sont bien embrouillant. Il faut partir du fait que dans une ligne circuleront 2 tensions (et courants), une vers la charge, l'autre vers le générateur si le rapport V/I au niveau de la charge ne correspond pas à son impédance).

Alors la puissance non utilisée retourne vers le générateur, sous la forme d'une tension (et d'un courant). Vd dans le sens direct, Vr dans le sens réfléchi. A un endroit de la ligne on constate une valeur max Vmax=Vd+Vr, à un autre une valeur min Vmin=Vd-Vr.

Le TOS comme étant le rapport Vmin / Vmax = S. Forcément compris entre 0 et 1.

Mais nous nous intéressons au Rapport d'Ondes Stationnaires défini tel que ROS = (1+TOS)/(1-TOS) dont la valeur est comprise entre 1 et ∞. Nous remarquons que ROS = (Vmin+Vmax) / (Vmax-Vmin). C'est aussi le rapport entre la valeur de la charge et l'impédance caractéristique ou l'inverse si inférieure à 1.

On définit également le coefficient de réflexion $\rho = V_r / V_d$ (C'est le module de $\Gamma = V_r / V_d$ valeur complexe au sens mathématique). Cela nous amène à une valeur intéressante pour qualifier l'adaptation : le return loss RL = $-20 \log(\rho)$

comme $\rho = \frac{V_r}{V_d} = \sqrt{\frac{P_r}{P_d}}$ donc $RL = -10 \log\left(\frac{P_r}{P_d}\right)$ C'est en dB le rapport de la puissance réfléchie à la puissance directe.

La puissance émise est Pd-Pr. On peut définir un rendement tel que $\eta = (P_d - P_r) / P_d = 1 - P_r / P_d$.

Nous avons vu que $\rho^2 = \frac{P_r}{P_d}$ donc $\eta = 1 - \rho^2$ avec $\rho := \frac{ROS - 1}{ROS + 1}$

Par exemple, si ROS=3, $\rho=0.5$ donc $\eta = 75\%$. Soit encore -1.25 dB de moins en émission.

Pour un ROS de 10 : $\rho=0.818$ donc $\eta = 33\%$. Soit -4.8 dB de moins en émission.

Pas terrible, mais même là on émet quelque chose. Cela explique aussi que les petites radiocommandes fonctionnent avec un petit bout de fil enroulé pseudo $\lambda/4$ sans contre-poids.

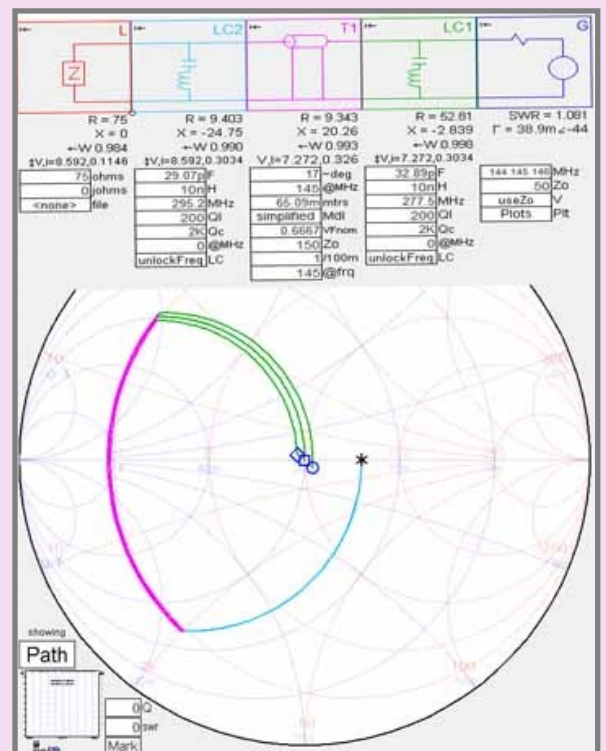
Mais quand même là ça devient plus grave. On voit cependant que même avec un ROS de 3 il sera difficile de détecter une différence à la réception.

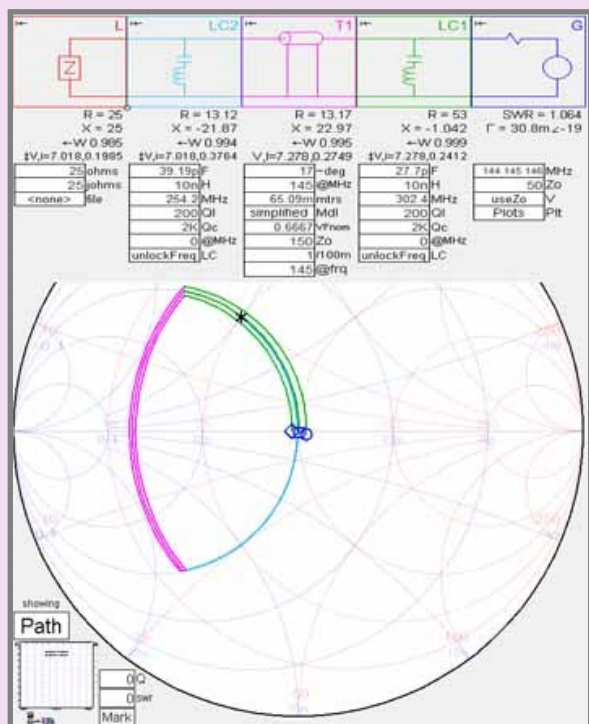
Par contre, à l'émission, le PA risque de souffrir car il aura sans doute à dissiper une puissance supplémentaire et pourra avoir à subir des surtensions ou des sur courants. En fait tout simplement il ne verra pas l'impédance pour laquelle il a été optimisé et en BLU, il risque d'entrer dans des zones non linéaires. Pour les fortes puissances, quelques kW, le coaxial lui-même peut être maltraité.

Résultats

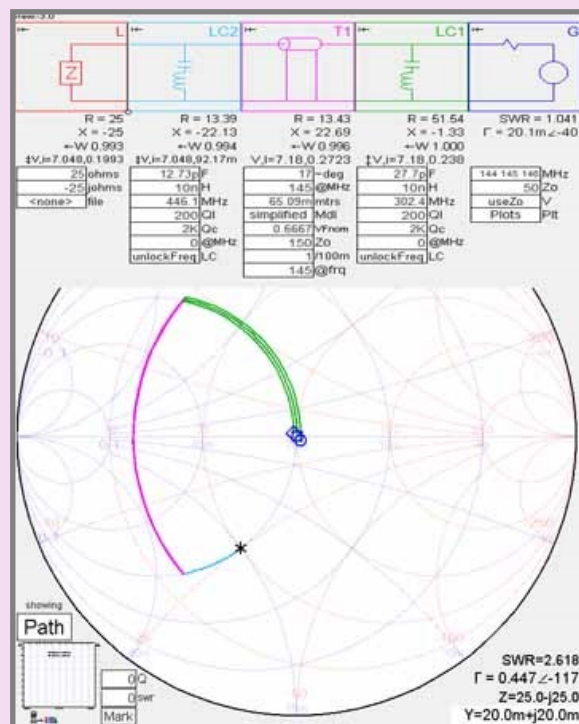
A l'aide de l'excellent logiciel SimSmith de AE6TY nous avons simulé différents exemples de configuration de l'adaptation.

Ci-contre, transformation de 75Ω en 50Ω C1#33pF, C2#33pF

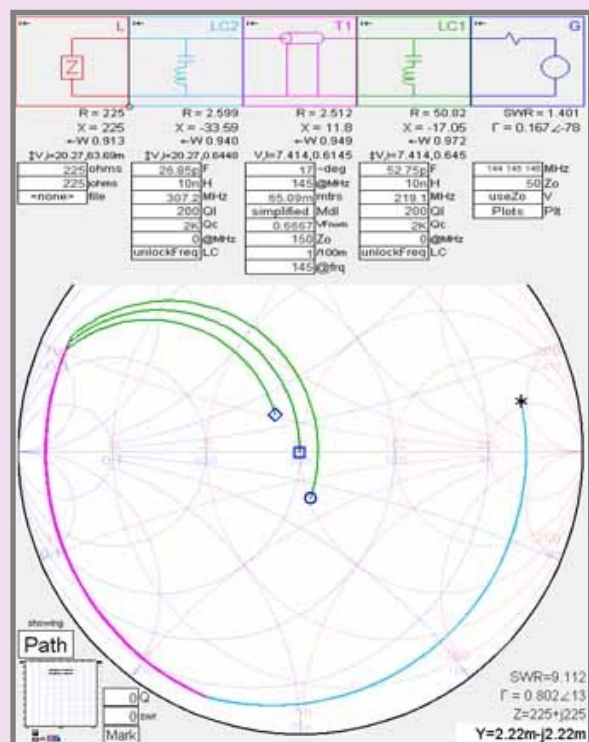




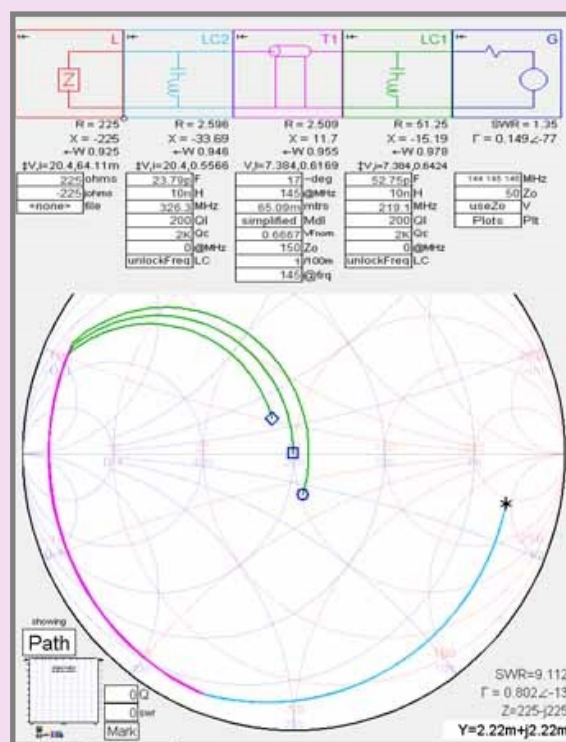
25Ω+j25Ω 50Ω C1#39pF , C2#28pF



25Ω+j25Ω 50Ω C1#13pF , C2#28pF



225Ω+j225Ω 50Ω C1#27pF , C2#52pF



225Ω-j225Ω 50Ω C1#24pF , C2#52pF

La simulation est effectuée à 144, 145, 146 MHz ce qui explique les 3 courbes. Nous avons ajusté à 145 MHz.

Nous pensons que la plage d'adaptation sera suffisante pour nos applications, il faudra vérifier en pratique la longueur des fils de liaison nécessaire aux condensateurs variables.

En guise de conclusion : Nous espérons que cet article pourra être utile à quelques OM possédant encore quelques fonds de tiroirs et ayant toujours la volonté de bricoler en vue d'apprendre quelque chose concernant leur passion.

73 Jacques F4ILO.

WATT METRE—TOS METRE suite

Site : <http://www.ae6ty.com/>

Chargement du programme : http://www.ae6ty.com/Smith_Charts.html

AE6TY

Un saut point de départ pour

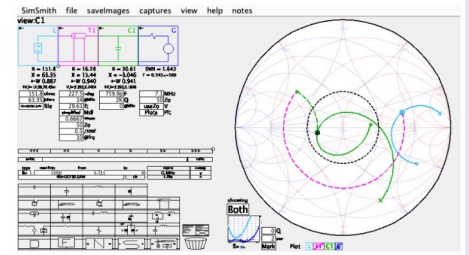
[Smith_Chart_Software](#)

[Presentation_Slides](#)

[Papiers](#)

pour la hobbist RF et ingénieur

(chaîne à [SimSmith](#) télécharger)



SMITH CHART et VIDEO

Il y a eu de nombreux programmes Smith Chart pour les ordinateurs au fil des ans.

vous n'êtes pas familier avec le Smith Chart, cliquez [ici](#) pour une description Wikipedia.

Ces premiers programmes Smith Chart n'étaient vraiment pas beaucoup plus que des programmes graphiques spécialisés et étaient essentiellement destinés à remplacer les Smith Charts papier.



SimSmith existe depuis environ 2011 et est écrit par Ward Harriman, AE6TY et fonctionne sur Windows 64 et 32, Apple Mac OS X et Linux. Il est **totalelement gratuit** et ne contient absolument aucun virus, écran de rappel, fenêtres contextuelles ou fonctionnalités paralysées.

Il est téléchargeable sur le site Web d'AE6TY en cliquant sur http://www.ae6ty.com/Smith_Charts.html. SimSmith a commencé comme un programme rudimentaire Smith Chart, mais il est devenu un programme d'analyse compétent qui peut résoudre un grand nombre de problèmes RF courants.

SimSmith est à mon avis l'un des meilleurs moyens d'apprendre et de mieux comprendre les concepts RF (radiofréquence).

Les fonctionnalités incluent:

- 1.) Toutes les opérations typiques de Smith Chart, y compris la représentation graphique
- 2.) Affichage numérique des tensions, des courants et de la puissance pour tous les composants
- 3.) Utilisez des pièces réelles avec des Q finis et des lignes de transmission avec des nombres familiers tels que RG-213
- 4.) Plusieurs générateurs types tels que tension constante, courant constant, impédance Z_0 , auto-adaptation, etc.
- 5.) Capacité d'analyser des circuits complexes et de ne pas se limiter à un circuit de type "échelle"
- 6.) Fonctionne en temps réel pour permettre de faire glisser les valeurs des composants et facilement voir les concepts de circuits sous-jacents
- 7.) Les impédances peuvent être spécifiées sous forme de fichiers qui varient en fonction de la fréquence
- 8.) Lire les données d'EZNEC et de la plupart des petits VNA (analyseurs de réseaux vectoriels)
- 9.) Tracé extensif de tous les paramètres sur les diagrammes carrés log-log, log-linear, linear-log ou SmithChart
- 10.) Unités flexibles pour ceux qui préfèrent les watts et non le dB par rapport aux watts attray

J'ai décidé de faire plusieurs vidéos pour expliquer SimSmith et comment l'utiliser pour résoudre des problèmes RF typiques. Je suis bêta-testeur de longue date de SimSmith et j'ai produit 82 vidéos SimSmith sur YouTube. Veuillez les apprécier!

Ces vidéos sont accessibles en allant sur <https://www.youtube.com> et en entrant W0QE dans la fenêtre de recherche ou vous pouvez cliquer [ici "YouTube Channel W0QE"](#).

La série "SimSmith Basics" se compose de 14 vidéos et est un excellent point de départ si vous n'êtes pas familier avec SimSmith ou si vous souhaitez améliorer votre compréhension des sujets RF. Cliquez sur le bouton Lecture dans le graphique ci-dessous pour commencer ou vous pouvez cliquer sur les 3 barres horizontales blanches dans le coin supérieur gauche du graphique et sélectionner une vidéo dans la liste de lecture.

Site : <https://www.w0qe.com/SimSmith.html>

WATT METRE—TOS METRE suite

Rapport d'ondes stationnaires

Dans une ligne de transmission coexistent une onde *incidente* et une onde *réfléchie*

Le ROS (en anglais, SWR ou plus précisément VSWR) est défini comme le rapport des extrema :

$$\text{ROS} = \frac{V_{\max}}{V_{\min}} = \frac{V_i + V_r}{V_i - V_r}$$

Dans l'utilisation courante, le TOS et le ROS sont erronément confondus car ils n'ont pas la même définition bien que celles-ci soient liées mathématiquement. Cependant, on peut rencontrer en langue française la définition du TOS ci-dessous (qui n'a pas d'équivalent en anglais).

Le taux d'onde stationnaire (TOS) est quant à lui égal à 100p, ou si l'on veut, l'expression de p comme un pourcentage. Par définition, c'est la valeur de l'amplitude de l'onde réfléchie exprimée comme un pourcentage de celle de l'onde incidente. On pourra donc ajouter le suffixe « % ».

Pour passer directement du TOS au ROS: Puisque $\text{ROS} = (1 + p)/(1 - p)$ et que $p = \text{TOS}/100$, on aura:

$$\text{ROS} = (1 + \text{TOS}/100)/(1 - \text{TOS}/100) \text{ et après simplification, } \text{ROS} = \frac{100 + \text{TOS}}{100 - \text{TOS}}$$

Exemple:

Si dans un système antenne/ligne de transmission, 35 % de la tension incidente est réfléchie (donc un TOS de 35 %), alors le ROS (ou le SWR ou le VSWR) sera : $\text{ROS} = (100 + 35)/(100 - 35) = 2,08$

En isolant algébriquement le terme TOS, on obtient :

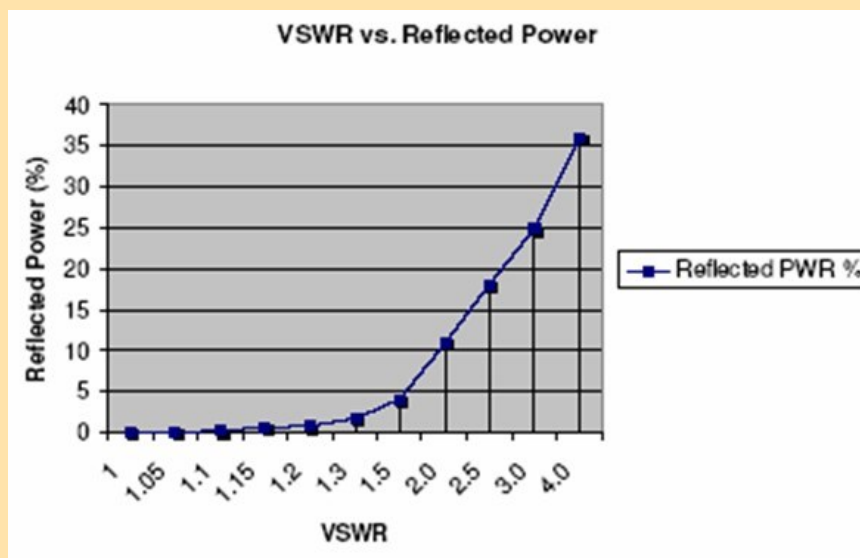
$$\text{TOS} = 100 \frac{\text{ROS} - 1}{\text{ROS} + 1}$$

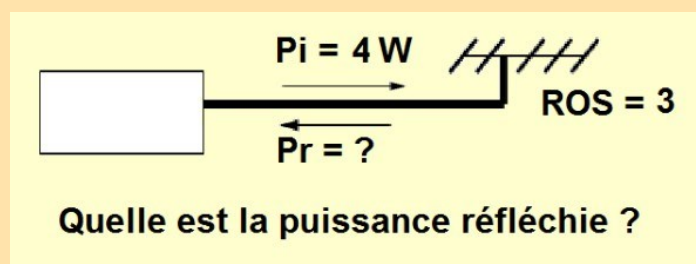
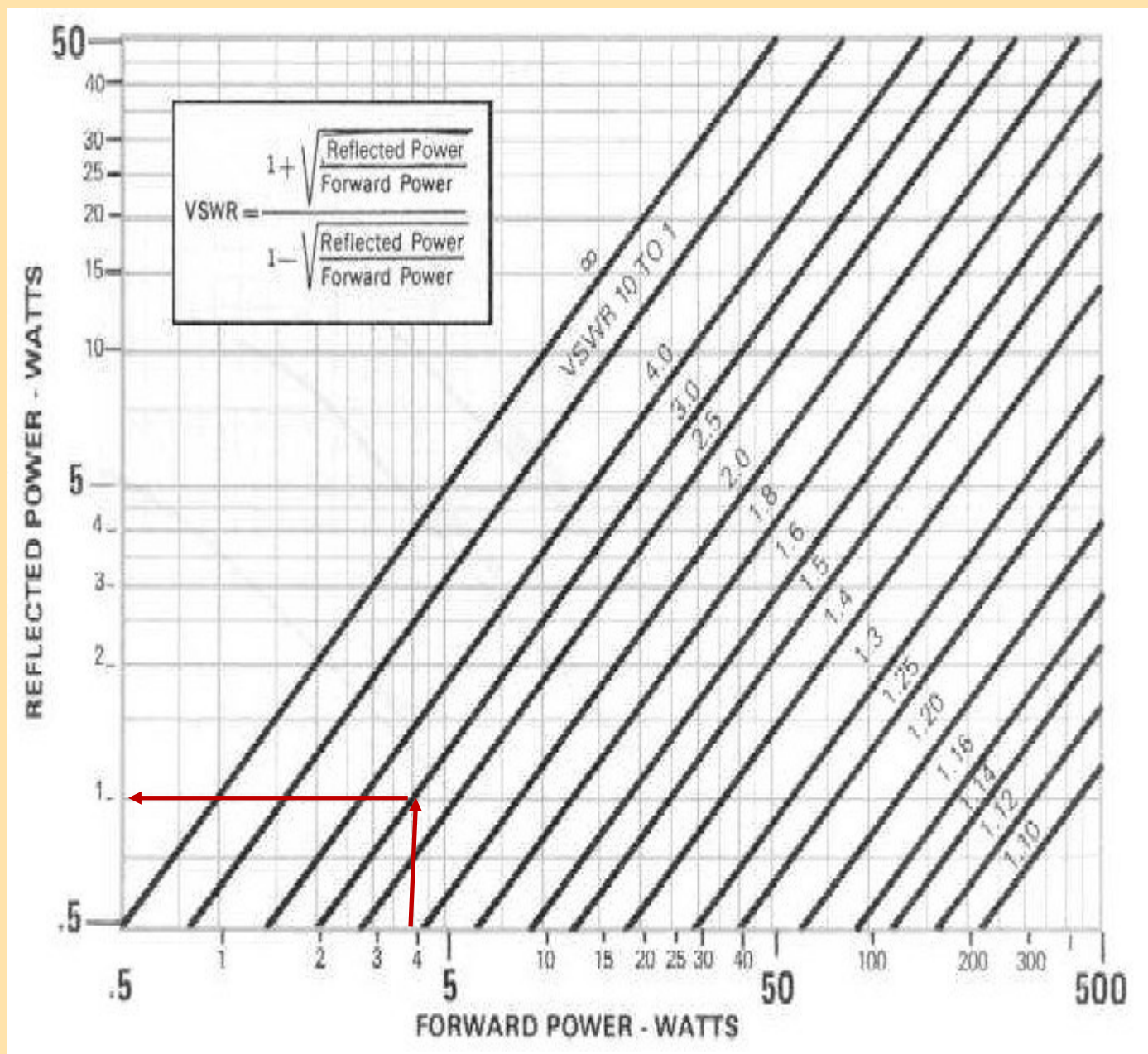
Exemple : Si le ROS est de 3,5, alors le TOS sera de 55,6 %.

On considère souvent les puissances de l'onde incidente et de l'onde réfléchie. On exprime alors le pourcentage de la puissance incidente que l'on retrouve dans la puissance réfléchie. Il ne faut pas confondre ce pourcentage de puissance avec le TOS, qui est un pourcentage d'amplitude. Comme la puissance est proportionnelle au carré de l'amplitude de l'onde, dans les deux exemples ci-dessus, on aura :

- pour un ROS de 2,08 on aura un TOS de 35 % et une puissance réfléchie de 12,25 % de la puissance incidente.
- pour un ROS de 3,5 on aura un TOS de 55,6 % et une puissance réfléchie de 30,9 % de la puissance incidente.

Note importante: le ROS n'est fonction que du rapport entre l'impédance de charge Z_a et l'impédance caractéristique de la ligne Z_c . C'est-à-dire que le ROS n'est fonction que de ce qui se passe en amont du point de mesure et pas de l'impédance Z_s de l'émetteur.





transformation $ROS > TOS$: $TOS = \frac{ROS - 1}{ROS + 1} = \frac{3 - 1}{3 + 1} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$;

transformation $TOS > \text{taux de puissance réfléchiée}$: $TR = TOS^2 = (\frac{1}{2})^2 = \frac{1}{4}$;

puissance réfléchiée = Puissance émise x taux de puissance réfléchiée = $4 \text{ W} \times (\frac{1}{4}) = 1 \text{ W}$

WATT METRE—TOS METRE suite

ROS Mètres

Un pont de mesure des ondes stationnaires est indispensable dans toute station radio amateur. L'adaptation d'une antenne peut changer avec le temps, par exemple en raison du vieillissement ou de la rupture d'un élément pendant un orage. Pour protéger l'émetteur, vous devez donc toujours garder un œil sur le rapport d'ondes stationnaires (TOS) de l'antenne.

Il existe des compteurs de TOS de différents fabricants. Les critères de sélection les plus importants sont la gamme de fréquences et la puissance maximale autorisée. Les instruments équipés d'un pointeur en croix sont plus faciles à lire, les instruments équipés d'un instrument commutable sont souvent plus précis.

Daiwa cn-501h Tosmètre wattmètre 1.8 – 150 MHz

Puissance : 15 / 150 / 1500 Watts

Puissance minimum : 4 W

Fonction PEP : nécessite l'alimentation 13.8V

Alimentation éclairage cadran 13,8 Vdc

Prises SO-239

Dimensions : 155 x 80 x 100 mm

Poids : 1 kg



Diamond SX200 SWR POWER METER 1.8-200 MHz 200 W

Plages de puissance: 5/20/200

Connecteur: SO-239 Min.

Min. Test SWR de puissance :: 4W

155 x 103 x 64 mm



FX-775 Vector Wattmeter 7" LCD incl. FX-3

METROPWR FX775, est un VECTOR POWER / SWR METER moderne entièrement numérique. Il est composé d'un wattmètre et d'un coupleur de puissance pour des mesures jusqu'à 3 / 5kW. Il a un design très moderne et des performances très élevées.

Il dispose d'un processeur 32 bits rapide et d'un coprocesseur pour gérer toutes les mesures en temps réel et mesurer la puissance (AVG, PeP, dBm), SWR, R, Z, X, etc.

Il dispose d'un bus externe rapide avec lequel vous pouvez connecter de nombreux accessoires en série:



ANTENNE 144—430

2m-70cm La meilleure antenne Yagi double bande EME PA144-432-37-7-2CBGP Deux connecteurs N
Deux antennes séparées sur la même flèche. Se comporte comme deux antennes monobandes à gain extrême.

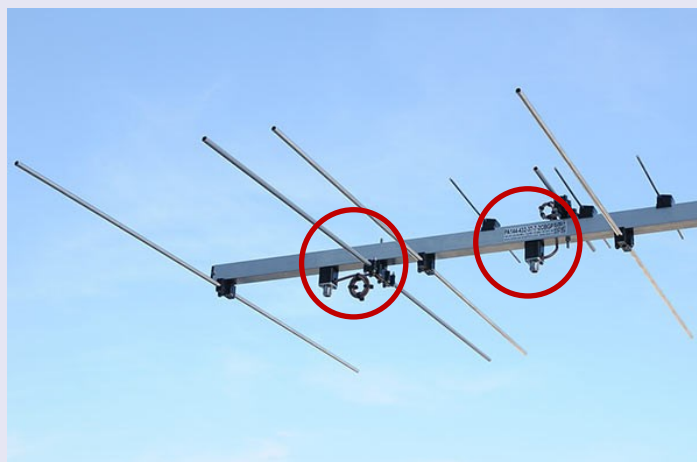
1500W sur 2m et 850W sur 70cm. 12 éléments sur 144 MHz et 25 éléments sur 432 MHz.

Confirmé par la dernière [table VE7BQH](#)

Les contacts EME de 2m ou 70cm sont faciles avec cette excellente antenne. regardez le [chat EME](#)

Site : <https://www.antennas-amplifiers.com/biggest-dualband-yagi-antenna-2m-70cm-two-connectors>

Antennas-Amplifiers
<https://www.antennas-amplifiers.com>



Spécifications électriques 2 m		Spécifications électriques 70 cm
Gamme de fréquences:	144 à 145 MHz	432 - 434 MHz
Gain d'espace libre vers l'avant:	15,6 dBi	18,4 dBi
Rapport avant / arrière:	33 dB	27 dB
Largeur faisceau horizontale de 3 dB:	32,4 °	20,6 °
Polarisation:	Horizontal	Horizontal
Impédance d'entrée nominale:	50 Ohms	50 Ohms
SWR sur toute la bande:	<1,2	<1,2
Puissance d'entrée maximale:	1500 W	850 W
Méthode de correspondance:	Alimentation directe via balun en mode commun	Alimentation directe via balun en mode commun
Connecteur:	"N"	"N"
Accouplement à 70cm:	-40 dB	-30 dB
Nombre d'éléments:	12	25
Diamètre de l'élément:	Tube en aluminium de 8 mm	Tige en aluminium 4 mm
Diamètre dipôle:	Tube en cuivre dur de 8 mm	Tube en cuivre dur de 8 mm
Élément le plus long:	1035 mm	340 mm
Position de montage de l'élément:	Sous le boom	Au-dessus du boom
Balun et connecteur:	Inclus	Inclus

Longueur de la flèche:	6,87 m
Taille de la flèche:	Flèche conique 20x20mm, 30x30mm, 40x40mm
Nombre de pièces de flèche:	5
Diamètre du mât de montage:	43 - 70 mm 1-1 / 4 " - 2-3 / 4"
Vitesse du vent de survie:	150 km / h
Poids net:	9 kg

5000 km et ouverture sur 144 MHz des îles du Cap-Vert à l'Italie, la Slovénie et la Croatie - 2 juillet 2020

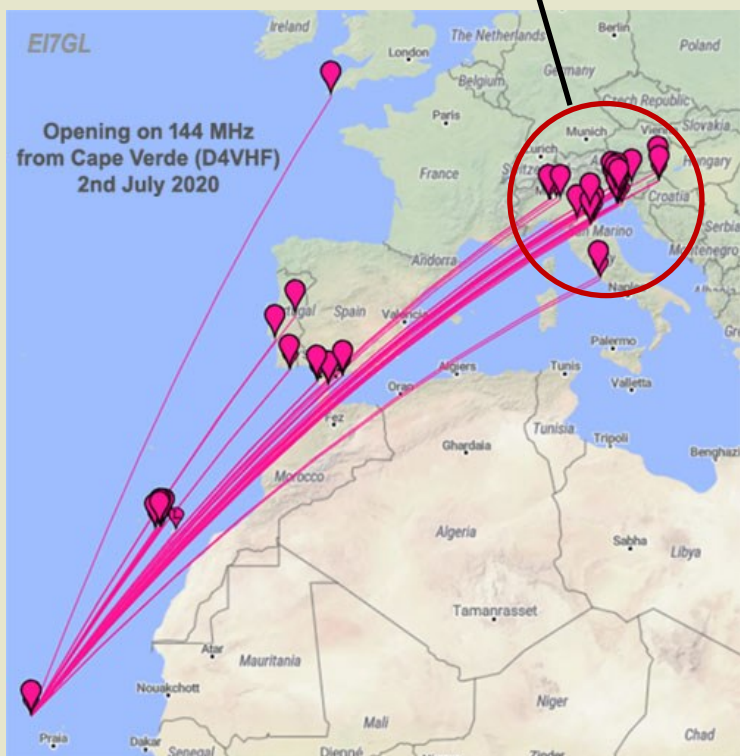
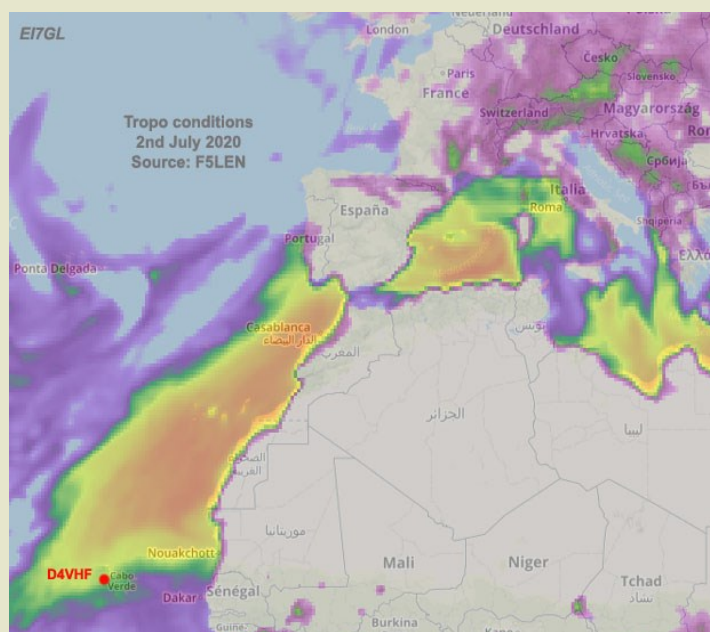
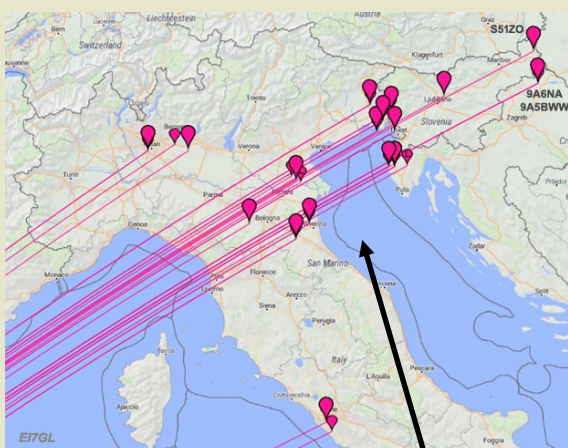
Le jeudi 2 juillet 2020, il y a eu une ouverture remarquable sur 144 MHz entre les îles du Cap-Vert au large de la côte ouest de l'Afrique et l'Italie, la Slovénie et la Croatie.

Ce n'est pas la première fois que cela se produit, mais toute ouverture terrestre sur 144 MHz qui atteint 5000 km ou plus est toujours spéciale.

Cette liste révisée montre les stations entendues par D4VHF au Cap-Vert. **Mode de propagation** ... Comment exactement ces signaux de 5000 km ont-ils parcouru jusqu'à présent sur 144 MHz? Il semble probable que ce soit via une combinaison d'un conduit marin du Cap-Vert jusqu'au Maroc et via Sporadic-E de là vers l'Italie.

La carte de prédiction du tropo de Pascal, F5LEN montre du tropo en Méditerranée, ce qui ne peut pas non plus être actualisé. Cependant, il doit sûrement y avoir au moins un saut Sporadic-E quelque part.

Publié par John, EI7GL: <https://ei7gl.blogspot.com/2020/07/5000km-plus-opening-on-144-mhz-from.html>



Txmtr Rcvr Band Mode Distance Time (UTC)

D4VHF	S51ZO	2m	FT8	5028 km	19:09:59
9A5BWW	D4VHF	2m	FT8	5013 km	19:02:42
D4VHF	9A6NA	2m	FT8	5013 km	18:51:56
D4VHF	S50TA	2m	FT8	4885 km	19:17:44
D4VHF	S57A	2m	FT8	4809 km	18:41:59
D4VHF	IV3 / HB9CAT	2m	FT8	4798 km	18:27:59
D4VHF	IV3GTH	2m	FT8	4792 km	18:41:56
9A5CW	D4VHF	2m	FT8	4790 km	19:17:57
D4VHF	IV3GBO	2m	FT8	4786 km	19:11:44
9A3CX	D4VHF	2m	FT8	4776 km	19:03:12
D4VHF	IV3BLQ	2m	FT8	4776 km	19:17:41
D4VHF	9A5CW	2m	FT8	4774 km	19:17:14
D4VHF	9A3K	2m	FT8	4774 km	19:15:44
D4VHF	9A1UN	2m	FT8	4766 km	19:04:29
9A2RD	D4VHF	2m	FT8	4766 km	19:01:41
IK3VZO	D4VHF	2m	FT8	4643 km	18:35:12
D4VHF	IW3GJF	2m	FT8	4639 km	18:35:29
IZ3N	D4VHF	2m	FT8	4636 km	18:32:11
D4VHF	IK4DRY	2m	FT8	4624 km	18:59:29
D4VHF	IK4FMT	2m	FT8	4596 km	18:59:26

FT8 en 70 MHz

par John EI7GL

6000 km plus contact établi entre les îles Canaries et le Kazakhstan sur 70 MHz - 18 juin 2019

J'ai récemment rencontré les détails d'un remarquable contact à 70 MHz qui a été établi le 18 juin 2019 entre EA8DBM aux Canaries et UN7MBH au Kazakhstan. Il est possible que quelqu'un n'ait pas remarqué la date sur la capture d'écran du FT8 lors de sa publication en ligne et ait pensé que c'était à partir de 2020.

Malgré le fait qu'il ait plus d'un an, ce fut tout de même un contact intéressant car il se situait aux alentours de 6 112 kms. Comme vous pouvez le voir sur la capture d'écran ci-dessous, le contact a été établi via le mode numérique FT8.

Alors que la plupart des contacts Sporadic-E sur 70 MHz peuvent être de l'ordre de 1500 à 2200 km, la distance de 6000 km et plus pour ce contact suggère qu'il pourrait s'agir d'un Sporadic-E à triple saut.

Le triple saut Sporadic-E sur 50 MHz est intéressant mais pas si inhabituel. Après tout, la plupart des contacts de 6 mètres entre l'Europe et les États-Unis sont à triple saut ou plus.

Cependant, à mesure que la fréquence augmente, un niveau d'ionisation plus élevé est nécessaire. À 70 MHz, le Sporadic-E à saut unique est très courant, le double saut est plus inhabituel mais le triple saut est plus exceptionnel.

J'ai cherché sur le net plus d'informations sur ce contact remarquable mais il ne semblait rien y avoir. J'ai pensé que je ferais un article à ce sujet pour qu'au moins un enregistrement existe maintenant.

Je sais qu'il y a eu des contacts en triple saut du nord-ouest de l'Europe vers la péninsule arabique, mais je ne pense pas que ceux-ci dépassent 6 000 km.

Publié par John, EI7GL : <https://ei7gl.blogspot.com/2020/06/6000-km-plus-contact-made-between.html>



Réception de S50B en Slovénie sur 40 MHz - 22 juin 2020

Jusqu'à présent, j'ai vu des vidéos en ligne de certaines balises sur le **40 MHz** entendues. Ceci est, je crois, la première vidéo de réception de quelqu'un qui parle réellement sur la nouvelle bande de 8 mètres.

Borut, S50B en Slovénie a entendu la balise irlandaise près de Dublin sur 40,013 MHz et a ensuite travaillé à **Lloyd, EI7HBB** dans l'ouest de l'Irlande sur 40,680 MHz. Cette distance est d'environ 1800 km.

Paul, G7PUV dans le sud-est de l'Angleterre surveillait la bande avec un récepteur SDR qui avait la capacité d'enregistrer tout sur la bande.

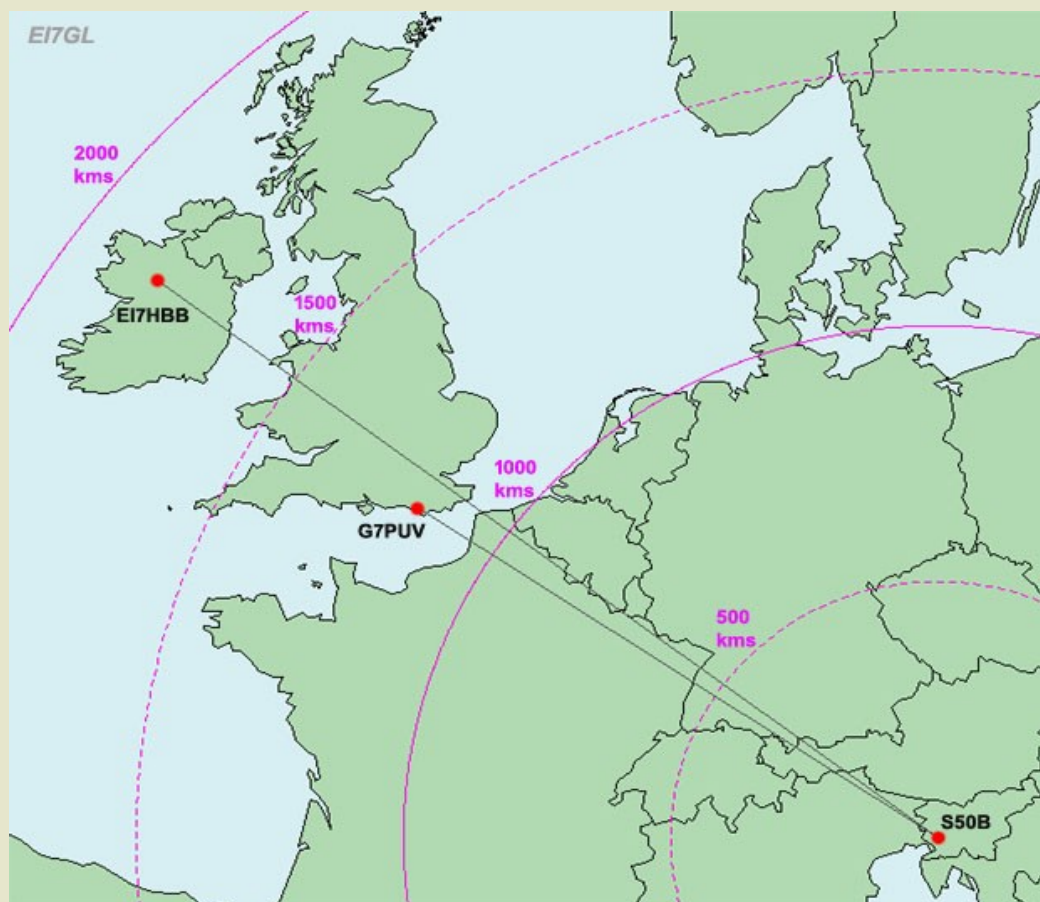
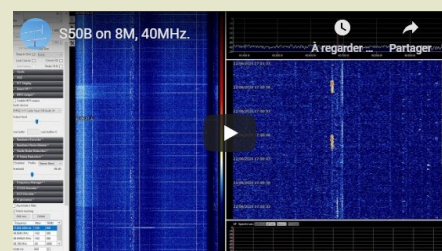
Comme le montre la carte, le G7PUV est à environ 1200 km de S50B, ce qui est une distance typique pour Sporadic-E sur 40 MHz avec une bonne ouverture.

EI7HBB, d'autre part, est à seulement 600 km et bien à l'intérieur de la zone de saut de Sp-E. Il pourrait être possible pour G7PUV d'entendre EI7HBB via Sporadic-E, mais cela nécessiterait une ouverture intense.

En conséquence, la vidéo de G7PUV a juste la voix de S50B et EI7HBB est manquante. Il a également un échantillon des nombreux bruits qu'il a entendus dans la bande ISM sur 40 MHz.

Vidéo : <https://youtu.be/tohm1dXraiU>

<https://ei7gl.blogspot.com/2020/06/reception-video-of-s50b-in-slovenia-on.html>



En juin 2020, seulement trois pays d'Europe avaient accès à la bande des **40 MHz** ... l' Irlande (EI), la Lituanie (LY) et la Slovénie (S5) .

Fin [avril 2020](#) , **EI4GNB** en Irlande a établi le premier contact à 40 MHz avec **LY2YR** en Lituanie. Le 13 juin 2020, [LY2YR a établi le premier contact à 40 MHz avec S50B en Slovénie](#) .

WSPR

par Michael PA7MDJ

Michael PA7MDJ. Situé dans la partie sud-ouest des Pays-Bas. Auditeur à ondes courtes dans les années 80 et 90. Radio amateur sous licence depuis 2012. A commencé avec la licence Novice et l'indicatif PD7MDJ. Mise à niveau vers la licence complète et l'indicatif d'appel PA7MDJ en avril 2015. Utilisation d'un équipement radio amateur modeste; antennes filaires simples pour HF et une puissance de 100 watts ou moins. Cela en fait parfois un défi, mais c'est la raison d'être de la radio amateur.

Excité d'avoir **mes signaux WSPR 200 mW captés le week-end dernier à Hawaï! J'étais**

l'une des trois stations néerlandaises à être entendue par **AI6VN / KH6** sur 30m sur l'île de Maui ce jour-là. Les deux autres stations néerlandaises utilisaient 5 watts. Hawaï est mon 71e DXSP WSPR à 200 mW (voir la liste complète [ici](#)).

J'ai utilisé mon émetteur **QRP Labs U3S** et une antenne à boucle magnétique intérieure homebrew (voir également l'entrée de blog [ici](#)).

voici une photo de ma *configuration actuelle WSPR / QRSS MEPT** dans le grenier. →

Tuner à boucle magnétique (QRP uniquement, max environ 10 watts) et antenne à boucle magnétique

Powerbank 5V 8000mAh

Voltmètre

Émetteur QRSS / WSPR U3S 200 mW avec récepteur GPS QL1 dans le même boîtier (tous deux fabriqués à partir d'un kit **QRP Labs**)

Au dos de la table se trouve une boîte en bois pour ranger les différents filtres passe-bas pour l'U3S. J'ai construit mon U3S sans la carte LPF à commutation de relais, donc lorsque je change de bande, je dois commuter manuellement le LPF.

Le tuner à boucle contient une antenne à boucle magnétique constituée d'un support en bois et d'un câble coaxial RG-213. La boucle a une circonférence de 5 mètres (rayon = $5 / 2\pi = 0,8$ m). La boucle et le tuner de boucle sont tous deux homebrew.

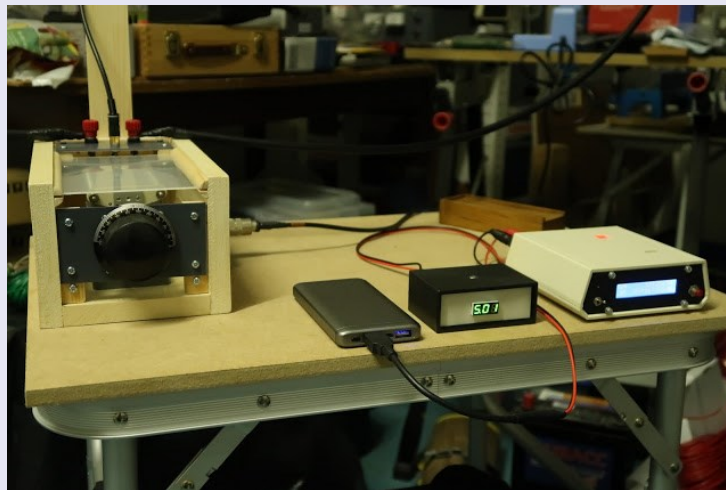
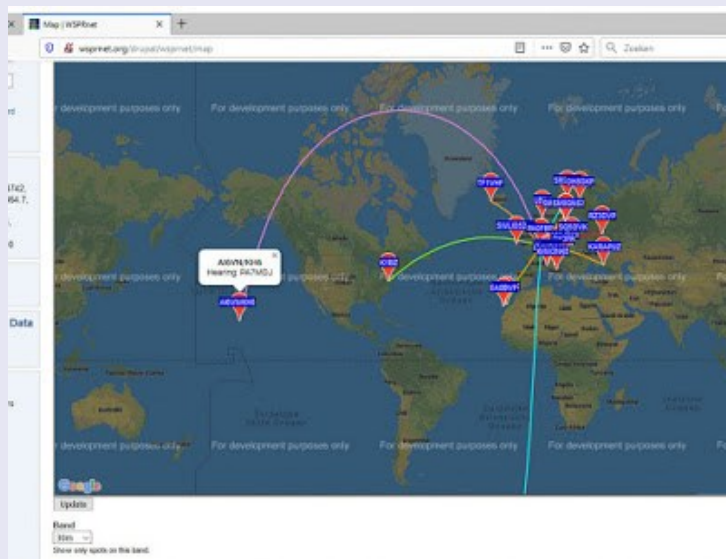
La boucle magnétique peut être réglée pour la bande de 80, 60, 40 ou 30 m. La grande taille de la boucle garantit une efficacité relativement bonne sur les bandes inférieures (que je visais lors de sa conception), mais signifie que je ne peux pas la régler sur les bandes supérieures.

À l'avenir, je pourrais faire une deuxième boucle plus petite qui peut également être utilisée sur au moins la bande de 20 m. La boucle magnétique et le tuner ne sont pas résistants aux intempéries et seront placés à l'intérieur dans le grenier uniquement, ou peut-être de temps en temps à l'extérieur par une belle nuit d'été.

Je viens tout juste de construire l'antenne à boucle magnétique, et je l'ai expérimentée principalement sur 40 m WSPR. Cela fonctionne vraiment très bien, d'autant plus qu'il est placé à l'intérieur dans un environnement hostile aux antennes (murs en béton sur deux côtés, plusieurs autres antennes et structures métalliques à proximité).

Ces derniers jours sur 40 m WSPR avec la boucle et le 200 mW U3S, j'ai été repéré dans toute l'Europe, par plusieurs stations aux États-Unis (y compris **N5CEY** à la frontière mexicaine au Texas), **VP9NI** aux Bermudes et **9L / KW4XJ** en Sierra Leone. En regardant les résultats, je dirais que la boucle fonctionne au moins aussi bien que l'antenne filaire EFHW chargée en extérieur que j'utilisais précédemment pour ma configuration MEPT, peut-être même mieux.

Site : <http://pa7mdj.blogspot.com/>



S METRE

Le S-mètre est un **instrument de mesure** qui donne la puissance relative d'un signal reçu par un récepteur radio. Cet indicateur équipe les récepteurs radio de trafic à usage professionnel, **Citizen-band** ou radioamateur.

Histoire

Des recherches auprès des anciens amateurs de TSF ont permis d'en retrouver l'origine précise. Dès 1912, aux temps des récepteurs à galène, les utilisateurs ont voulu trouver un moyen de noter la force des signaux qu'ils recevaient en plaçant en parallèle avec l'écouteur une résistance variable qui shuntait l'écouteur plus ou moins en fonction du curseur linéaire d'un rhéostat qui se déplaçait le long d'une règle graduée de 0 à 10.

En face de 0, la résistance étant proche de l'infini, la totalité du courant électrique détecté par la galène traversait l'écouteur.

En face du point 10, la résistance étant nulle, la totalité du courant électrique détecté était court-circuitée et l'écouteur ne recevait plus rien.

À mi-course du curseur gradué, au point 5, la résistance du shunt étant égale à l'impédance de l'écouteur, le courant électrique se partageait en deux courants électriques égaux traversant l'un l'écouteur et l'autre la résistance parallèle.

Plus la station reçue émettait un fort signal radioélectrique et plus loin était poussé le curseur jusqu'à 9, et un peu au-delà même pour une station arrivant très fort, sans toutefois aller jusqu'à 10 (résistance nulle de 0 Ω , donc la puissance reçue est infinie).

On prit donc l'habitude de noter les reports des émissions reçues : « S_0 • S_1 • S_2 • S_3 • S_4 • S_5 • S_6 • S_7 • S_8 • S_9 » et, au-delà de « S_9 » de rajouter « + » pour lire « S_9 + » (à présent on ajoute des dB).

Dénomination

S mètre est la traduction française de la dénomination anglaise *S meter* abréviation de *Signal strength meter*.

Unités de mesure

La force d'un signal au niveau de l'entrée antenne d'un récepteur radio peut être exprimée :

en μ Volt, récepteur radio professionnel,

en dBm = décibels au-dessus d'un milliwatt. La puissance de référence est 1 mW, récepteur radio professionnel,

en unité S ou point S, récepteur radio d'amateur.

en dB μ V, qualité de réception de récepteur radio de préamplificateur d'antenne.

Forme

Un S-mètre peut être constitué par :

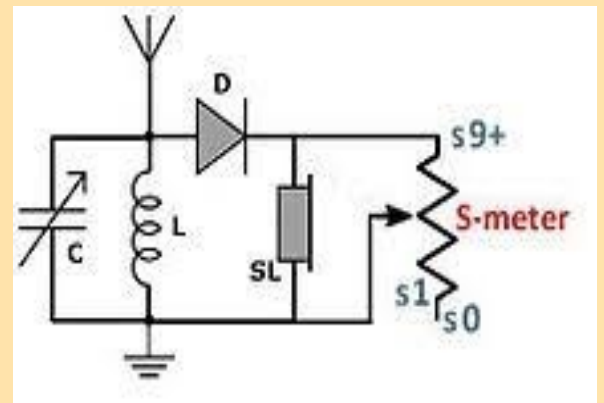
un œil cathodique, appelé encore œil magique³, sur les récepteurs grand public et certains récepteurs de trafic (exemple : récepteur A.M.E. 7G1480),

un galvanomètre à cadre mobile,

un bargraphe intégré à l'afficheur LCD des récepteurs modernes.

Niveau de mesure

Classiquement la mesure est effectuée à partir du circuit du contrôle automatique de gain (CAG). En effet la tension de CAG est approximativement une fonction logarithme de la tension du signal détecté.



S METRE

Unité S

L'échelle de force d'un signal radio exprimée en points "S" a été conçue par Arthur Braaten, un radioamateur américain (W2BSR) et diffusée par l'ARRL pour la première fois dans la revue QST d'octobre 1934. La puissance de réception est appréciée par l'opérateur et chiffrée de 1 à 9; 1 correspondant à un signal très faible à peine audible au casque,

6 à une écoute correcte casque aux oreilles,

9 à une réception très confortable sur haut-parleur

Par la suite, l'Union Internationale des Radio Amateurs (IARU) Région 1 a édicté une recommandation technique fixant la valeur des points S pour les récepteurs HF et VHF/UHF en 1981 et 1990.

Sur les bandes HF, cette recommandation préconise de fixer le point S9 à un niveau d'entrée d'une puissance de -73 dBm, soit l'équivalent de $50 \mu\text{V}$ à l'entrée antenne du récepteur, pour une impédance de 50Ω .

Selon cette recommandation, entre deux points S successifs correspond un rapport de puissance de 6 décibels (dB), soit, approximativement, un rapport de puissance de quatre ou un rapport de tension de deux (cf tableau de correspondance ci-dessous).

Les mesures supérieures à S9 sont données en dB au-dessus de S9, exemple « S9 +50 dB ».

Sur les bandes VHF/UHF,

cette recommandation préconise de fixer le point S9 à un niveau d'entrée d'une puissance de -93 dBm,

soit l'équivalent de $5 \mu\text{V}$ à l'entrée antenne du récepteur, pour une impédance de 50Ω .

Correspondance MF/HF
points S / μV (50 Ω) / dBm / dB μV / Watt

Points S	μV (50 Ω)	dBm	dB μV (50 Ω)	Watt
S9	50.2	- 73	+ 34	50 pW
S8	25.1	- 79	+ 28	12.5 pW
S7	12.6	- 85	+ 22	3.16 pW
S6	6.3	- 91	+ 16	794 fW
S5	3.2	- 97	+ 10	200 fW
S4	1.6	- 103	+ 4	50 fW
S3	0.8	- 109	- 2	12.6 fW
S2	0.4	- 115	- 8	3.16 fW
S1	0.2	- 121	- 14	794 aW

Correspondance VHF/UHF
points S / μV (50 Ω) / dBm / dB μV / Watt

Points S	μV (50 Ω)	dBm	dB μV (50 Ω)	Watt
S9	5.0	- 93	+ 14	500 fW
S8	2.5	- 99	+ 8	125 fW
S7	1.26	- 105	+ 2	31.6 fW
S6	0.63	- 111	- 4	7.94 fW
S5	0.32	- 117	- 10	2 fW
S4	0.16	- 123	- 16	500 aW
S3	0.08	- 129	- 22	126 aW
S2	0.04	- 135	- 28	31.6 aW
S1	0.02	- 141	- 34	7.94 aW



NOUVEAUTES

ACOM 700S

Puissance de sortie nominale: 700 W +/- 0,5 dB, PEP ou support continu.

Distorsions d'intermodulation (IMD3): meilleures que 31 dB en dessous de la sortie nominale PEP.

Suppression des émissions harmoniques et parasites: meilleure que 60 dB (65 dB généralement).

Impédances d'entrée et de sortie: valeur nominale: 50 Ohm asymétriques, connecteurs de type UHF (SO239);

- circuit d'entrée: large bande, SWR inférieur à 1,2: 1 (1,1: 1 généralement); Gamme continue de 1,8 à 54 MHz sans réajustement ni commutation;
- SWR du chemin de dérivation RF - inférieur à 1,1: 1, 1,8-54 MHz;
- SWR admissible à la charge de sortie (l'antenne): jusqu'à 3: 1 avec réduction de puissance proportionnelle et jusqu'à 1,5: 1 pour une puissance de sortie complète;

Gain de puissance RF: 14 dB +/- 1 dB;

Tension d'alimentation secteur: 100V-240V sans commutation;

Consommation électrique à pleine puissance de sortie: 1350 VA ou moins avec un facteur de puissance de 0,95 ou plus;

Consommation électrique en mode basse énergie (attente): moins de 1 VA;

il est conforme aux réglementations de sécurité et aux normes de compatibilité électromagnétique de l'UE, ainsi qu'aux règles de la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis;

Conditions de travail environnementales:

- plage de température: -10 C à +40 C (14 F à 104 F);
- humidité relative de l'air: jusqu'à 95% @ 35 C (95 F);

Dimensions et poids (L x H x P) 326 x 143 x 365 mm 11,8 kg

<https://www.acom-bg.com/>



Amplificateur linéaire à semi-conducteurs Gemini DX1200 1,8-70 MHz

Amplificateur linéaire à semi-conducteurs 1,8-70 MHz

Sortie 1200W 1,8-30MHz (1000W 50MHz, 400W 70MHz)

Niveau d'entraînement 50 W (10 W / 25 W en option)

Sélection de bande entièrement automatique

3 prises d'antenne

Relais à vide QSK commuté

Dual BLF188XR LDMOS

Écran tactile couleur

Fonctionnement à distance connecté au réseau

Fonctionnement silencieux

Sortie pré-distorsion 10 dBm

Alimentation 100-260V 50 / 60Hz

Dimensions 278 lx 157 h x 380 p

Poids 15Kg

Site : <http://www.linamp.co.uk/DX1200.html>



PHASER KIT

Un émetteur-récepteur SSB en mode numérique à carte unique de 4 watts pour 80, 60, 40, 30, 20 ou 17 mètres ... conçu par **Dave Benson, K1SWL**

Le **Phaser Digital Mode Transceiver**™ est une radio SSB à carte unique de 4 watts spécialement conçue pour utiliser les modes numériques avec les ordinateurs exécutant WSJT-X, DigiPan, FLDIGI et la plupart des autres applications en mode numérique.

Le **Phaser** est capable d'émettre et de recevoir sur les bandes amateurs de 80 m, 60 m, 40 m, 30 m, 20 m ou 17 m. Chacun de ces émetteurs-récepteurs mono-bande est programmé pour fonctionner d'abord aux fréquences **FT8** populaires, tandis qu'une entrée de bouton-poussoir déplace la fréquence de fonctionnement vers une fréquence alternative du choix de l'utilisateur, initialement fournie au niveau du " trou d'eau " JS8. Cette fréquence ALT peut être facilement reprogrammée pour être n'importe où dans le spectre HF, offrant ainsi une flexibilité de fréquence pour s'adapter à d'autres modes numériques tels que **PSK31, JT65A, WSPR, Feld Hell, Olivia, SSTV**, etc.

Pour assurer une utilisation efficace du spectre en fonctionnement, l'émetteur est doté d'une **conception à bande latérale unique (SSB) sans phasage sans ajustement**.

Couverture en fréquence *:

Carte Phaser-80: 3,573 MHz (FT8) et 3,578 MHz (JS8 / Alt)

Carte Phaser-60: 5.357 MHz (FT8) et 5.357 MHz (FT8 / Alt)

Carte Phaser-40: 7,074 MHz (FT8) et 7,078 MHz (JS8 / Alt)

Carte Phaser-30: 10.136 MHz (FT8) et 10.130 MHz (JS8 / Alt)

Carte Phaser-20: 14,074 MHz (FT8) et 14,078 MHz (JS8 / Alt) Carte

Phaser-17: 18,100 MHz (FT8) et 18,104 MHz (JS8 / Alt)

* Fréquence FT8 codée en dur

* Fréquence alternative codée en douceur sur JS8, reprogrammable par l'utilisateur

Opération Tx: Phasing SSB

Puissance de sortie Tx: 4 Watts (nominal)

Recevoir MDS: -109 dBm

Réglages : Tx Drive

Étalonnage de fréquence : 1 fois **Boîtier** : kits disponibles en option

Fréquence «Alt» programmable par l'utilisateur: 100 kHz à 30 MHz, résolution de 1 kHz

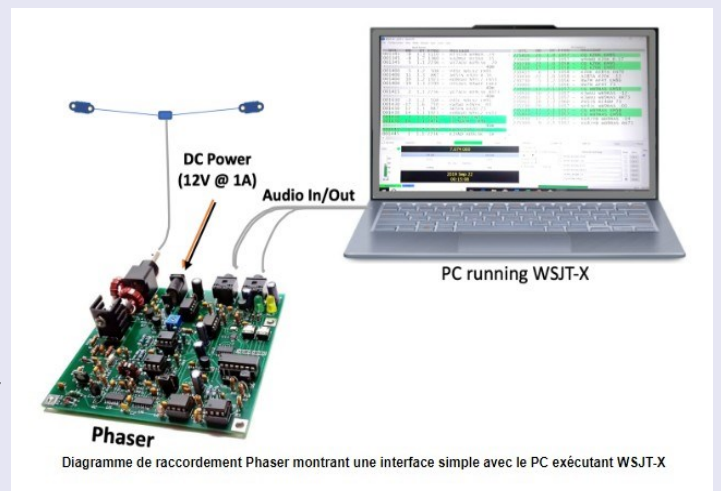
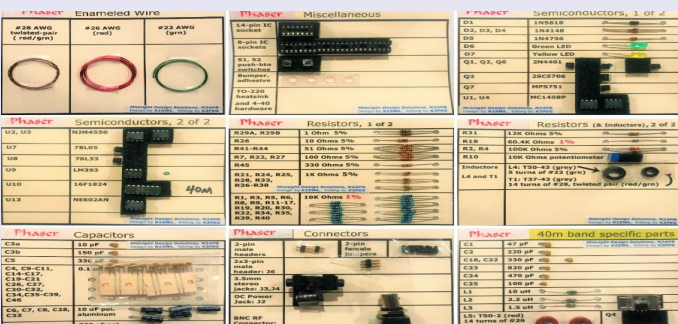
Aucune interface externe requise.

Dimensions : 4,125 "x 3,85" x 1,20 " **Composants SMT:** 8 (pré-installés)

Alimentation CC: 12V @ 130ma (Rx), 1A (Tx)

Kits : Toutes les versions disponibles: 80m, 60m, 40m, 30m, 20m et 17m

Site : <http://midnightdesignsolutions.com/>



DXCC HONOR ROLL

L'ARRL DXCC est décerné aux amateurs qui soumettent des confirmations de contacts avec 100 entités ou plus sur la liste ARRL DXCC.

Au 24 juin 2020, il y avait 340 entités actuelles sur la liste.

Tableau d'honneur DXCC inclut ceux qui se trouvent dans 9 entités de ce chiffre pour les prix Mixte, Téléphone, CW et RTTY.



La liste suivante des membres DXCC contient les indicatifs d'appel et les totaux exacts crédités par endossement et niveau.

Les récompenses ne sont PAS activées automatiquement; les participants doivent demander un prix particulier (groupe, mode etc) activé lorsque le nombre de crédits éligibles est obtenu.

Mixed liste 2020

395	4X4DK	349	F2JD F5BEG F6FXU F6HDH F6HUJ FM5CD
388	F3AT	348	F2NB F5HNQ F5NBX F6COW F6GUG F6HMJ F6HQP
382	F9GL	347	F5XX F6BVY FK8CP
376	F2BS	346	F2NH F6CEL
372	F5II	345	F5JY F5PAC F8KA
369	F2LZ	344	F5BZB F5PBM
366	F2VX	343	F5MNK F5TJC F6CDJ F6CLH F8BBL
365	F5VU	342	F3IV F5CH F5NKX F6ACV
363	F6BFH	341	F5INJ F5MXH F5OVQ F6ELE
362	F2GL F9XL	340	F6HWM F9IE
360		339	F5UJK F6IFJ F6LQJ FM5DN F5CQ
359	F6BKI	338	F8DVD
358	F6BEE F8GB	337	F5OKK F5TNI F5UMP F6IRE
357	F3TK F6BWJ F6CKH	336	F5JJM F5RUQ
356	F6CUK	335	F5BDT F5EOT F5LVL F5PSI F5RQQ F6EOO F6FFA F6FFR F6GNZ F6HWU
355	F3SG F6AOJ F6EXV	334	F1NGP F5SSG F6CQT
354	F6DZU	333	F5LEN F5MPS F6BAT F6JOB F8BPN F8DHE
353	F5QF F6BLP F6DAY F6DHB F9CZ	332	F3PZ F5LTT F8CIQ
352		331	F5VHJ F6DAM
351	F6CXJ F6DYY F6DZO F6FHO	330	F5AMH F5DBT F6DYG F6HGB
350	F5IL F5LQ F5NBU F5NTV F5OZF F5XL F6GCP F6ITD		

<http://www.arrl.org/system/dxcc/view/DXCC-MIXED-20200624-A4.pdf>

Informations DXCC de l'ARRL : <http://www.arrl.org/dxcc-standings>

ARRL Electronic QSO (e-QSL) Policy

La politique actuelle de l'ARRL concernant les e-QSL se trouve dans la [règle 2 du DXCC](#) :

"... Les photocopies et les confirmations transmises par voie électronique (y compris, mais sans s'y limiter, les télécopies et les courriers électroniques) ne sont actuellement pas acceptables pour les besoins du DXCC. et livrés par le programme **Logbook of the World** d'ARRL sont acceptables pour le crédit DXCC.

Cette politique s'applique non seulement au DXCC, mais aussi à WAS, VUCC, WAC, etc.

Si après avoir lu cette politique vous avez des questions, veuillez contacter dxccrules@arrl.org

DXCC HONOR ROLL

ARRL Electronic QSL Policy

Les discussions concernant les services QSL offerts par plusieurs services électroniques QSLing suggèrent une certaine confusion au sujet de la politique ARRL QSL. Autrement dit, il n'y a pas eu de changement dans la politique de la Ligue concernant les e-QSL.

ARRL n'accepte pas les QSL (pour toute récompense, y compris DXCC, WAS, VUCC et WAC) qui ont été transmises au destinataire par voie électronique pour ses récompenses. Toute personne agissant en tant que gestionnaire QSL autorisé peut cependant recevoir des journaux par e-mail (ou tout autre moyen direct) et envoyer des cartes, par courrier postal, aux destinataires. Il s'agit du processus de gestion QSL traditionnel.

Comme cela a toujours été le cas, certaines normes sont attendues lors de la manipulation des cartes de cette manière.

Premièrement, nous nous attendons à ce qu'un gestionnaire QSL demande la permission des opérateurs pour lesquels les QSL sont traités. Nous n'acceptons pas les cartes de gestionnaires QSL non autorisés pour le crédit de récompense.

Deuxièmement, étant donné que la plupart des opérateurs demandant des QSL s'attendent à ce que les cartes retournées reflètent correctement les données QSO réelles, nous nous attendons à ce qu'un gestionnaire QSL fasse la vérification requise pour s'assurer que les contacts sont vérifiés.

Nous savons tous que les journaux bruts contiennent de nombreuses erreurs. Souvent, ces erreurs ne sont détectées que lorsque les cartes entrantes sont comparées au journal.

La distribution des QSL, sans aucune vérification des informations contenues sur les cartes entrantes sont de mauvaises pratiques QSLing et peuvent entraîner un rejet global de toutes les cartes QSL de la station / du gestionnaire en question.

Nous espérons également pouvoir identifier les cartes comme authentiques.

De nombreuses cartes sont imprimées sur des imprimantes domestiques et, dans de nombreux cas, les données sont imprimées sur du papier cartonné en même temps. Bien que cela soit techniquement acceptable, le processus rend souvent la vérification difficile.

Dans certains cas, nous pouvons rejeter ces cartes.

Les cartes doivent être personnalisées ou rendu unique par l'utilisation d'un timbre ou d'une autre marque personnelle (signature ou initiales) à travers une limite d'étiquette.

Enfin, le concept d'obtenir gratuitement une carte QSL est une tradition de longue date.

Dans les DXCC, et nous nous efforçons de poursuivre cette tradition. Gestionnaires QSL manipulant des cartes pour la soumission DXCC doit rendre les cartes disponibles si un affranchissement adéquat est fourni. Les frais de port peuvent être fournis en envoyant directement fonds ou SASE.

Comme indiqué dans la règle DXCC Section I, 14 (d) - Plaintes relatives aux problèmes monétaires impliqués dans QSLing ne seront généralement pas prises en compte.

Pour ses récompenses, l'ARRL n'accepte pas les QSL transmises par voie électronique qui sont imprimées par le bénéficiaire.

Aucune restriction n'est imposée sur la façon dont les informations du journal sont transmises à un QSL manager autorisé.

La seule exception actuelle à cette politique est le journal de bord d'ARRL du système mondial. ARRL est allé loin pour fournir un système de vérification électronique des individus, avant même qu'ils téléchargent des journaux et / ou réclament des crédits pour les récompenses, grâce à l'utilisation du logiciel Trusted QSL et de VeriSign Authentification par certificat électronique inc.

Pour plus d'informations sur LoTW, visitez:

<http://www.arrl.org/logbook-of-the-world>.



Plus d'information sur le site de RadioAmateurs France
[DXCC](#)

[DXCC modifications](#)

[DXCC, l'Honor Roll](#)

IOTA HONOR ROLL

"Islands On The Air (IOTA) Ltd est ravi d'annoncer (19/5/2020) la mise en œuvre de l'application ARRL qui permet l'utilisation de QSO via LoTW.

Nous remercions ARRL d'avoir mis à disposition notre candidature. Cela permettra aux chasseurs IOTA d'obtenir des crédits en faisant correspondre leurs journaux avec ceux de LoTW en plus de ceux de Club Log.

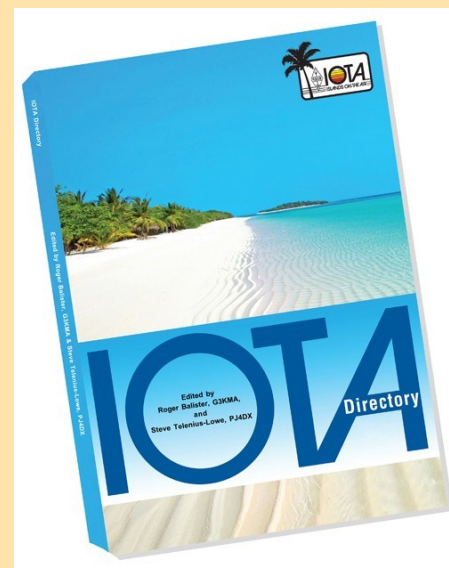
Nous avons beaucoup de travail devant nous pour identifier les fenêtres temporelles des opérations passées de IOTA et cela sera mis en place progressivement au cours des prochains mois.

Une liste initiale des opérations résultant de la liaison avec LoTW a été ajoutée à la base de données et celles-ci seront disponibles pour les QSO à partir du jeudi 21 mai.

D'autres ajouts seront effectués de façon continue.

Nous sommes convaincus que la communauté IOTA accueillera favorablement ce développement pour lequel elle fait pression depuis longtemps. »

Site IOTA : <https://www.iota-world.org/fr/>



IOTA PERFORMANCE LISTINGS, THE HONOUR ROLL 2020

1	9A2AA	1129
2	I2YDX	1128
3	I1JQJ	1127
4	G3KMA	1126
4	K9PPY	1126
6	I1SNW	1124
7	HB9AFI	1123
7	I4LCK	1123
7	N8JV	1123
7	W5BOS	1123
11	I8XTX	1122
11	ON6HE	1122
11	VE3XN	1122
11	W9DC	1122
15	OM3JW	1121
16	EA8AKN	1120
16	I8ACB	1120
16	YT7DX	1120
19	I2YBC	1119
20	F2BS	1118
23	F6BFH	1117
23	F6DLM	1117



Plus d'informations sur le site RAF

[IOTA-liste](#)

[IOTA](#)

DXCC HBO

Le Liechtenstein,

C'est un pays alpin d'Europe centrale (ou de l'Ouest selon certaines définitions), sans accès à la mer, bordé par la Suisse à l'ouest et au sud et par l'Autriche à l'est et au nord.

Sa superficie est de 160 km², avec une population estimée à 38 000 habitants.

Sa capitale est Vaduz et sa plus grande agglomération Schaan.

Le Liechtenstein possède un des plus hauts PIB par habitant au monde en 2017 selon The World Factbook. Le pays a également un des taux de chômage les plus bas au monde (2,5 % en 2011).

Le Liechtenstein est le plus petit et le plus riche des pays germanophones, et le seul qui est entièrement situé dans les Alpes.

Politiquement, il s'agit d'une principauté et d'une monarchie constitutionnelle, avec un prince pour chef d'État. Le pays est divisé en onze communes et deux régions naturelles qui se nomment l'Unterland et l'Oberland.

Son territoire est majoritairement montagneux, faisant de lui une destination pour les sports d'hiver. Les champs cultivés et les petites fermes caractérisent les paysages du sud, plus élevés (Oberland), et la plaine alluviale du Rhin au nord, moins élevée (Unterland).

Bonjour voici les dates officielle pour le Lichtenstein je serais (HB0/HB9HBY) également en compagnie de greg HB0/HB9TWU

Les dates sont 24,25,26 juillet 2020.

On prévois d'activer non stop !

Petite surprise le samedi avec un indicatif spéciale

Direct sur facebook également sous la page hb9hby

Bonne semaine, HB9hby

HB9HBY ex HB3

Actuellement je ne peux pas installer d'antenne chez moi vous comprendrez que je fasse de la radio en extérieur.

Voici quelques informations sur mon matériel pour les sorties:

Un Yeasu FT-891, mât de 12m + spiderbeam et une antenne G5RV

En mobile :

Icom ic-7100 + antennes mono bandes pour le 10 15 et 80 M

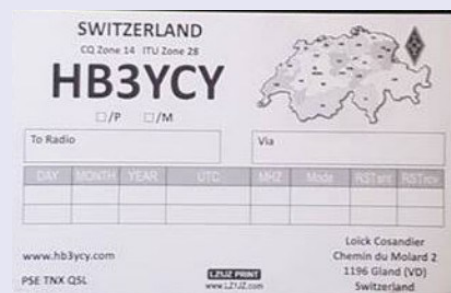
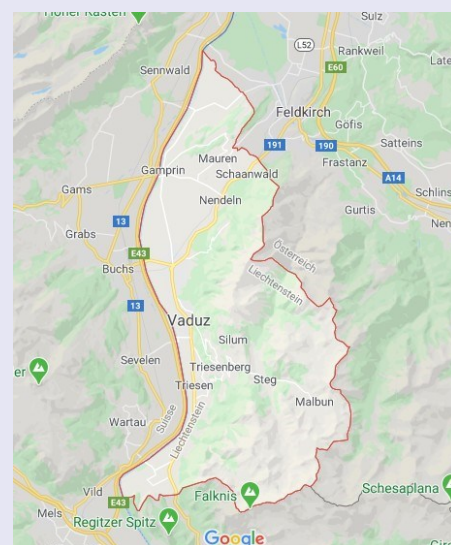
Site : <https://hb9hby.ch/>

HB9TWU Grégoire

ANTENNA LEVY 12.60M 6.20M twind-lead 12.60m

diammond x30, mobile 2m, vx 4000, jpole 50mhz

Site : HB9TWU : <http://hb9twu.e-monsite.com/>



Activités F, et DOM TOM



40ème anni. du relais du Petit Ballon, les radioamateurs du **Haut-Rhin TM40PB**

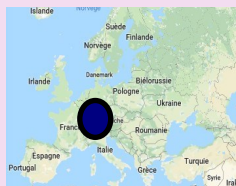
25 et 26 juillet 2020

01 et 02 août 2020 08 et 09 août 15 et 16 août

21, 22 et 23 août 2020, (pas de trafic entre 10.00 et 18.00 le 23 août).

29 et 30 août 2020

5 et 6 septembre 2020



HB0 / HB9HBY et HB0 / HB9TWU pour le **Lichtenstein**

Les dates sont 24,25,26 juillet 2020.

On prévoit d'activer no stop !

Petite surprise le samedi avec un indicatif spéciale



Radio-Club de la Haute-Garonne, F5KSE, activeront **TM5ISY** en mémoire Carine F5ISY

le 13 juin prochain et les 22 juillet, 22 et 29 août 2020.

TM5ISY sera activé en SSB et VHF également par d'autres opérateurs du Radio Club



Uwe DL8UD sera **TO5O** depuis la **Martinique** du 22 au 30 juillet.

dehors du contest IOTA (25-26 juillet), auquel il participera, il sera actif de 160 à 6m et peut-être 60m en CW, SSB, FT8.



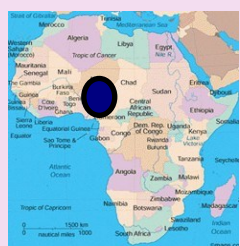
David sera de nouveau **FS/ F8AAN** depuis **Saint Martin** (IOTA NA105) du 18 / 11 au 4 /12

Il sera actif de 40 à 10m en CW seulement et il participera au CQWW CW contest (28-29 novembre)



Journées d'activités du FT8DMC 2020

Pour commémorer le 3e anniversaire, plusieurs stations d'événements spéciaux seront diffusées pendant les «Journées d'activités du FT8DMC» du 1er au 31 juillet. Toutes les stations porteront le suffixe FTDMC ou FTDM, faisant référence au 3ème anniversaire du '**FT8 Digital Mode Club**'



F8FQX à N'Djamena est **TT8SN** au Tchad au 1er décembre.

Actif sur les bandes HF et 6m et devrait être sur place **pour 3 ou 4 ans**.

01 / 07-31 / 12 8N1ABIKO: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
01 / 07-31 / 12 8N1Y: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
01 / 07-11 / 07 EA6 / DK5ON: Cap de Pera (Majorque) WLOL BAL-010, WLOTA 1902 QSL H / c (d /
01 / 07-28 / 07 GB100GKU: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL G4HLN (d / B)
01 / 07-08 / 07 GB13COL: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL G0VLF (d)
01 / 07-31 / 07 GX4BJC / A: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL M5DIK (d / B)
01 / 07-31 / 07 MX1SWL / A: Angleterre - Île principale WLOTA 1841 QSL M5DIK (d / B)
01 / 07-31 / 07 OZ4SOP: Bornholm Island WLOTA 2203 QSL ClubLog OQRS, LOTW
09 / 07-12 / 07 8A343CJR: Java WLOTA 1660 QSL QRZ.com
11 / 07-12 / 07 8N1HQ: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
11 / 07-12 / 07 8N2HQ: Honshu WLOTA 2376 QSL JARL Buro
11 / 07-12 / 07 8N6HQ: Kyushu Shima - Île WLOTA 4536 QSL JARL Buro
11 / 07-12 / 07 8N8HQ: Hokkaido - Île principale WLOTA 2967 QSL JARL Buro
11 / 07-12 / 07 P40US: Aruba Island WLOTA 0033 QSL N4IQ (QRZ.com)
13 / 07-18 / 07 VK5KI: OQRS de WLOTA 0869 QSL M0OXO de l'île Kangourou



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



Week-end international de phare de phare - ILLW

Se déroule normalement le 3ème week-end complet d'août

**00.01 UTC du 22 août au 2400 UTC du 23 août 2020
(48 heures)**

L'événement majeur qui a lieu en août est le week-end international des phares, [ILLW](https://illw.net/), qui a vu le jour en 1998 sous le nom de Scottish Northern Lights Award géré par le Ayr Amateur Radio Group.

L'histoire de cet événement se trouve ailleurs sur ce site. L'ILLW a généralement lieu le 3ème week-end complet du mois d'août de chaque année et attire plus de 500 entrées de phares situées dans plus de 40 pays.

C'est l'un des événements de radio amateur internationaux les plus populaires qui existe probablement parce qu'il y a très peu de règles et ce n'est pas l'événement de type concours habituel. Il est également gratuit et il n'y a pas de prix pour contacter un grand nombre d'autres stations.

Il ne fait aucun doute que le mois d'août est devenu le «mois du phare», en grande partie grâce à la popularité et à la croissance de l'ILLW.

Site : <https://illw.net/>



CONCOURS

Juillet 2020

Concours YBDCX 80m	0900Z, 4 juil. À 0859Z, 5 juil.
Concours DL-DX RTTY	1100Z, 4 juil. À 1059Z, 5 juil.
Concours HF Marconi Memorial	1400Z, 4 juil. À 1400Z, 5 juil.
Concours QRP original	1500Z, 4 juil. À 1500Z, 5 juil.
Championnat du club RSGB 80m, CW	1900Z-2030Z, 6 juil.
ARS Spartan Sprint	0100Z-0300Z, 7 juil.
Concours d'activités VHF-UHF FT8	1700Z-2000Z, 8 juil.
Championnat du monde IARU HF	1200Z, 11 juil. À 1200Z, 12 juil.
RSGB 80m Club Championship, SSB	1900Z-2030Z, 15 juil.
Championnat russe de radio par équipe	0700Z-1459Z, 18 juil.
Feld Hell Sprint	1200Z-1359Z, 18 juil.
Partie QSO nord-américaine, RTTY	1800Z, 18 juil. À 0559Z, 19 juil.
Concours mondial VHF CQ	1800Z, 18 juil. À 2100Z, 19 juil.
Concours RSGB Low Power	0900Z-1200Z et 1300Z-1600Z, 19 juil.
RSGB 80m Club Championship, Données	1900Z-2030Z, 23 juil.
Concours RSGB IOTA	1200Z, 25 juil. À 1200Z, 26 juil.
Série RSGB FT4 Contest	1900Z-2030Z, 27 juil.
QCX Challenge	0300Z-0400Z, 28 juil.

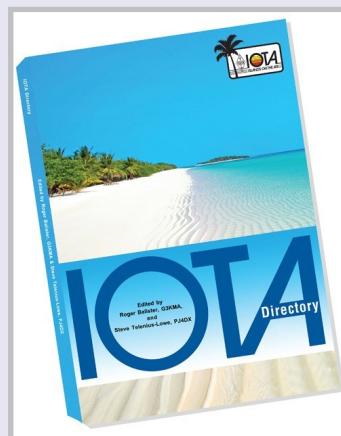
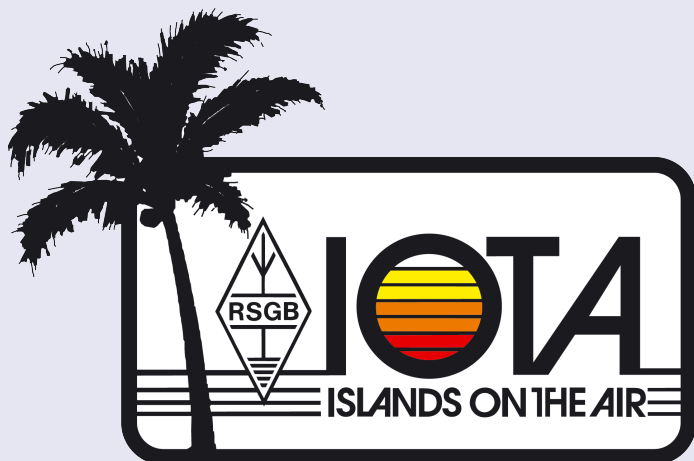
Concours HF Marconi Memorial

Statut:	Actif, à l'échelle mondiale,		
Mode:	CW		
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10 m		
Des classes:	Opération unique toute bande (QRP / Low / High) Opération unique bande unique (High) Multi-Op		
Maximum d'énergie:	HP: > 100 watts	LP: 100 watts	QRP: 5 watts
Échange:	N ° de série RST +		
Points QSO:	1 point par QSO		
Multiplicateurs:	Chaque pays CQWW une fois par bande		
Calcul du score:	Score total = total des points QSO x total des mults		
Téléchargez le journal sur:	http://www.arifano.it/uplog.php		
Envoyez les journaux à:	(aucun)		
Trouvez les règles sur:	http://www.arifano.it/contest_marconi.html		
Nom Cabrillo:	MMC-HF-CW		
Alias de nom Cabrillo:	MARCONI-HF	MARCONIMEMORIAL	MARCONI MEMORICAL

REGLEMENTS

Concours RSGB IOTA

Statut:	actif
Focus géographique:	À l'échelle mondiale
Participation:	À l'échelle mondiale
Mode:	CW, SSB
Bandes:	80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Op unique 12 heures (IslandFixed / IslandDXped / World CW / SSB / Mixed QRP / Low / High) Single Op 24 heures (IslandFixed / IslandDXped / World CW / SSB / Mixed QRP / Low / High) Single Op Assisted 12 hrs (IslandFixed / IslandDXped / World CW / SSB / Mixed QRP / Low / High) Single Op Assisted 24 hrs (IslandFixed / IslandDXped / World CW / SSB / Mixed QRP / Low / High) Multi-Single (IslandFixed / IslandDXped) (QRP / Low / High) (suspendu pour 2020) Multi-Two (IslandFixed / IslandDXped) (QRP / Low / High) (suspendu pour 2020)
Maximum d'énergie:	HP: 1500 watts LP: 100 watts QRP: 5 watts
Échange:	RS (T) + N ° de série + N ° IOTA (le cas échéant)
Postes de travail:	Une fois par bande par mode
Points QSO:	(voir règles)
Multiplicateurs:	Chaque référence IOTA une fois par bande et par mode
Calcul du score:	Score total = total des points QSO x total des mults
Journaux de courrier électronique à:	(aucun)
Téléchargez le journal sur:	http://www.rsgbcc.org/cgi-bin/hfenter.pl
Envoyez les journaux à:	(aucun)
Trouvez les règles sur:	https://www.rsgbcc.org/hf/rules/2020/riota.shtml
Nom Cabrillo:	RSGB-IOTA
Alias de nom Cabrillo:	



REGLEMENTS

Championnat du monde IARU HF

Statut:	actif
Mode:	CW, Téléphone
Bandes:	160, 80, 40, 20, 15, 10 m
Des classes:	Op unique (CW / téléphone / mixte) (QRP / bas / haut) Op unique illimité (CW / téléphone / mixte) (QRP / bas / élevé) Multi-Single HQ Society Member IARU
Maximum d'énergie:	HP: > 150 watts LP: 150 watts QRP: 5 watts
Échange:	IARU HQ: RS (T) + IARU Society Non-HQ: RS (T) + ITU Zone No.
Postes de travail:	Une fois par bande par mode
Points QSO:	1 point par QSO avec la même zone ou avec des stations HQ 3 points par QSO avec une zone différente sur le même continent 5 points par QSO avec une zone différente sur un continent différent
Multiplicateurs:	Chaque zone UIT une fois par bande Chaque siège IARU et chaque fonctionnaire IARU une fois par bande
Calcul du score:	Score total = total des points QSO x total des mults
Journaux de courrier électronique à:	(aucun)
Téléchargez le journal sur:	http://contest-log-submission.arrrl.org/
Envoyez les journaux à:	ARRL Contest Logs IARU HF World Championship Box 310905 Newington, CT 06111 États-Unis
Trouvez les règles sur:	http://www.arrrl.org/iaru-hf-world-championship
Nom Cabrillo:	IARU-HF
Alias de nom Cabrillo:	



PUBLICATIONS

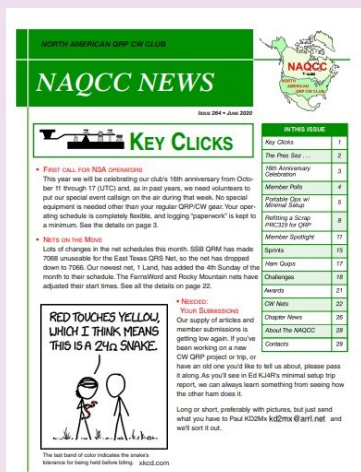
En téléchargements Gratuits !!!



CQ DATV n° 83 MAI 2020

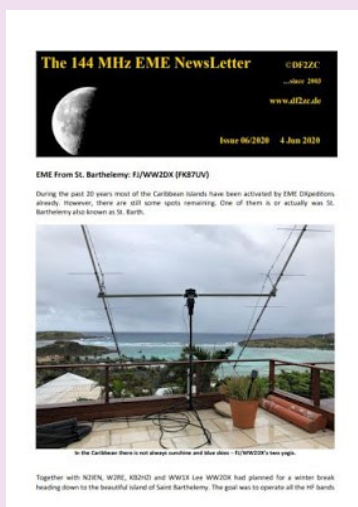
Charger le PDF : <https://cq-datv.mobi/84.php>

Charger le PDF : <https://cq-datv.mobi/85.php>



NAQCC News n° mai 2020

http://naqcc.info/newsletter_current.pdf



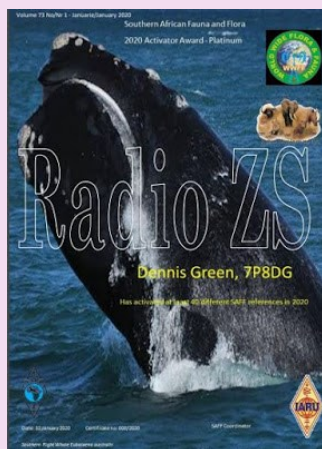
Depuis 2003, Bernd, DF2ZC produis la lettre mensuelle

"The 144 EME" qui se concentre sur l'activité EME en 2 m.

Juin http://www.df2zc.de/downloads/emenl202006_final.pdf

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS



South African Radio League soufflera ses 95 bougies en 2020.

Numéro 1 de janvier 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/DocumentStore/201912241207261aLUP6uPzw.PDF>

Numéro d'avril 2020

<http://www.sarl.org.za/Web3/DocumentStore/20200331122728oXhxY0QQYg.PDF>



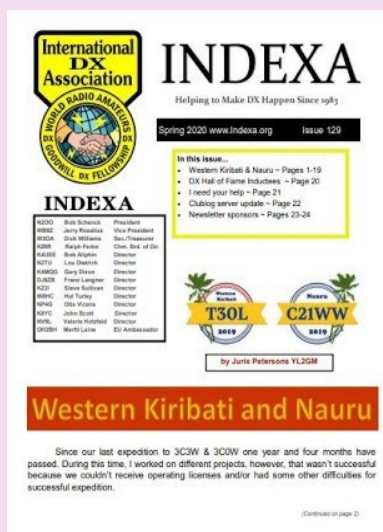
The Communicator du Surrey Amateur Radio Communications (SARC).

Mai Juin 2020

https://drive.google.com/file/d/1usRN7LzclHfn8G5lagTzQllobDc_eG3N/view

Numéro de juillet

<https://drive.google.com/file/d/1AqoKKN97QUYOLcVWQLVjyO8UhyYwd2DBH/view>



INDEXA n° printemps 2020

<https://indexa.org/documents/newsletters/Newsletter-Issue-129-Spring%202020.pdf>

REVUE RadioAmateurs France

PUBLICATIONS

Solid Co

The CW Operators Club Newsletter
June 2020 — Issue 125

On the Air from Bonaire



Scott N9WJ and friends operate the 2020 ARRL DX CW Run FR 24-26 June 2020.

CWops "CW" Weekly Wednesday

Time: 19Z - 1930Z (24-26 June) 1 hour web session
Exchange: name/password (members)
name/Callsign (non-members)

Arrival DX pleases!

Now please connect CW7 to November 11-12.

US Varsity Calligns web site:

www.usvarsitycalligns.com

CWops "neighborhood": Look for CWops on 1.8175, 3.528Z, 7.020Z, 10.118Z, 14.020Z, 18.070Z, 21.020Z, 24.900Z, 28.020Z, 50.008Z "rand up"

CWops Officers and Directors

President: Max McDonald [M4J6](#)
Vice President: Peter Bunker [P4J1](#)
Secretary: Jim Talmay [J4J7](#)
Treasurer: Greg Thompson [G4J4](#)
Director: Sawe Roffo [R4J1](#)
Director: Neel Thompson [N4J6](#) [EX1M4](#)
Director: Raula Cordell [R4J4](#)
Director: Matt Frey [M4J6](#)
Director: Bent Bjarner [B4J4](#)
Director: Barry Simpson [S4J6](#)
Director: Rik Kink [R4J6](#)
Webmaster: Dan Komarovich [K4J6](#)
Editor/Publisher: Tim Gorman [T4J6](#)

President's Message

The weekly CW7 activities, contests, QSO parties and other on-air action have been a really welcome opportunity for those of us who enjoy ham radio. Being limited in ability to go out and about due to the Covid-19 Pandemic kept most of us home bound. Hopefully, not many of our members have had to experience this illness. But by the evidence of the logs being reported to www.3B5Bscores.com for the CW7's it seems like activity increased substantially. It would be



(Continued on page 2)

Table of Contents

President's Message	1
From the Editor: Dr. Di Dai	3
Jesse's Alog	4
ARRL 2020 ARRL DX CW Run FR 24-26 June	13
ARRL - Giving Back London	21
ARRL - Giving Back London	22
ARRL - The Saga and the Vertical	26
CW Academy	30
New Members	31
CWops - Testy	33
New Member Awards	33
ATA Report	41
ARL - Giving Back member list	44

CWops Operators Club (CWops) juin2020

<https://cwops.org/wp-content/uploads/2020/06/solid-copy-2020.06.3.pdf>

[illegible]

"5MHz Newsletter" de Paul, G4MWO, printemps 2020

<https://www.dropbox.com/s/koz6msf74mtk76t/5%20MHz%20Newsletter.pdf?dl=0>

A woman with dark curly hair, wearing a red knitted headband, a white fur-trimmed scarf, and a dark jacket, is smiling and holding a handheld radio. The background is a soft-focus outdoor scene.

On the Air

January 11, 2002
\$4.99/US\$5.99/CANADA

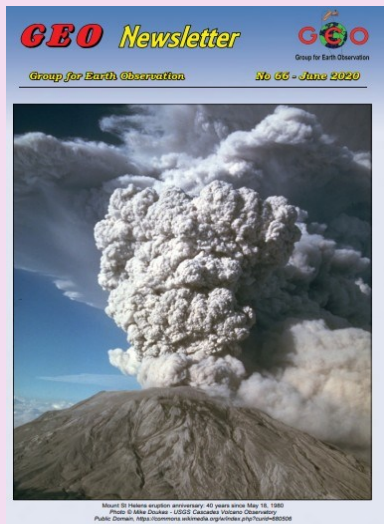
Choosing a
Handheld Radio

N° de janvier 2020

USA -- ARRL -- On the Air (Sur les Ondes) le nouveau magazine de l'ARRL dédié aux débutants.....

<http://edition.pagesuite-professional.co.uk/html5/reader/production/default.aspx?pubname=&pubid=2b55b7de-280c-4770-b209-5aafb264d669>

PUBLICATIONS



GEO Newsletter numéro de mars 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.

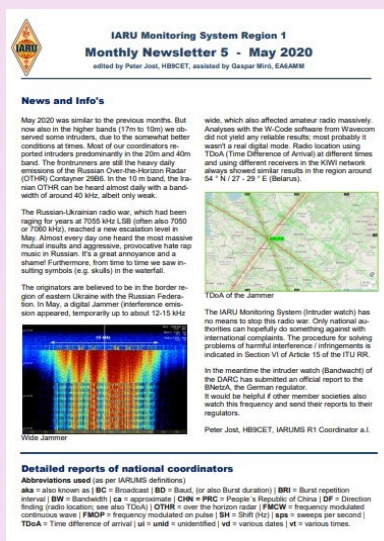
Source : [Group for Earth Observation](http://www.geo-web.org.uk/)

Revue : <http://www.geo-web.org.uk/quarterly/geoq66.pdf>



The GRAY Line report de juin 2020

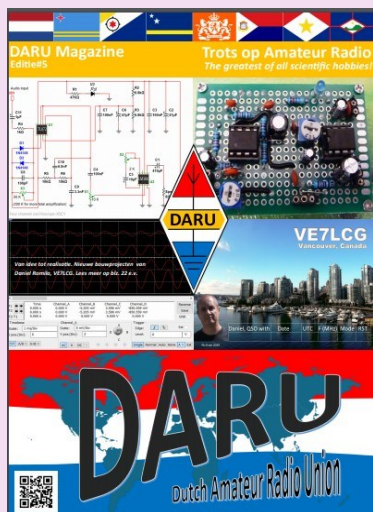
<http://www.tcdx.org/Newsletters/jun2020GrayLine.pdf>



News letter IARU région 1, juin 2020

<https://www.iaru-r1.org/wp-content/uploads/2020/06/IARUMS-Newsletter-20-05.pdf>

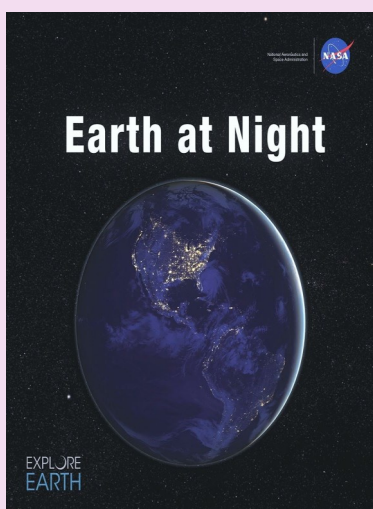
PUBLICATIONS



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 2020

<https://www.daru.nu/downloads/category/2-magazine?download=146:daru-magazine-editie-5>



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



La lettre d'informations de QRP Labs de décembre 2019

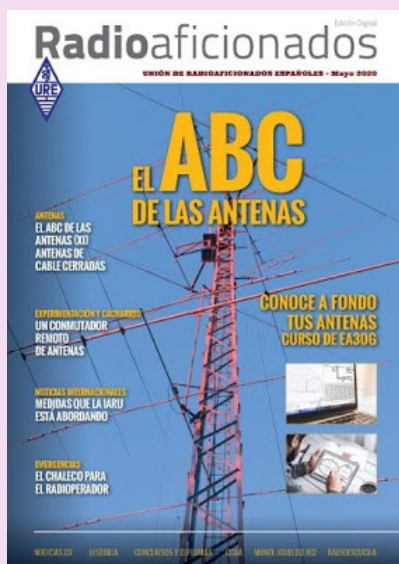
<http://www.qrp-labs.com/newsdec2019.html>

PUBLICATIONS



Lettre de l'ANFR d'avril 2020

Lien [ICI](#)



Union Radioaficionados Espanoles (URE) à mis en libre téléchargement son magazine mensuel "Radioaficionados "

<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>

EDITIONS

Site CQ : <https://store.cq-amateur-radio.com/shop/>

Lew McCoy on Antennas

Pull Up A Chair and Learn From the Master

By Lew McCoy, W1ICP, SK

Unlike many technical publications, Lew presents his invaluable antenna info in a casual, non-intimidating way for anyone!

Chapter 1 - Some Basic Facts About Antennas

Chapter 2 - Standing Wave Ratio

SWR) and Matching

Chapter 3 - Decibels

Chapter 4 - Transmatches

Chapter 5 - Wire Antennas

Chapter 6 - Feed-Line Radiation Problems

Chapter 7 - Some Basic Antennas

Chapter 8 - Multiband Antennas

Chapter 9 - Multiband Rotatable Beams

Chapter 10 - One-Element Rotary Dipoles

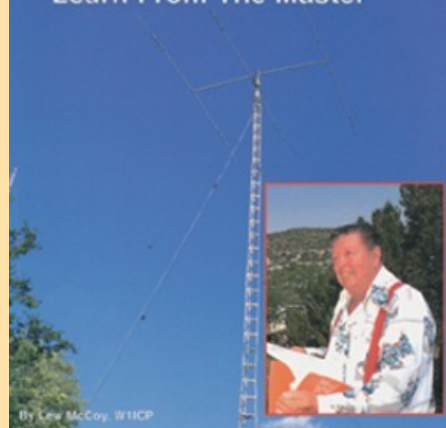
Chapter 11 - Some VHF Antennas

Chapter 12 - Multiband Mobile Antennas



Lew McCoy On Antennas

Pull Up A Chair And
Learn From The Master



Understanding, Building and Using Baluns and Ununs

Theory and Practical Designs for the Experimenter

By Jerry Sevick, W2FMI

The successor to the popular and authoritative Baluns and Ununs. Great deal of new tutorial material and designs not in previous book, with crystal clear explanations and how and why they work

PART I - Understanding Baluns & Ununs

TLTs with 1:1 Ratios

TLTs with 1:4 Ratios

TLTs with Ratios Less than 1:4

TLTs with Ratios Greater Than 1:4

Characterization

Summary

References for Part I

PART II - Building & Using Baluns & Ununs

The 1:1 Balun

The 4:1 Balun

Baluns for Antenna Tuners

1.5:1 and 2:1 Baluns

6:1, 9:1 and 12:1 Baluns

The 4:1 Unun

1.22:1, 1.5:1, and 2:1 Ununs

Dual-Ratio Ununs

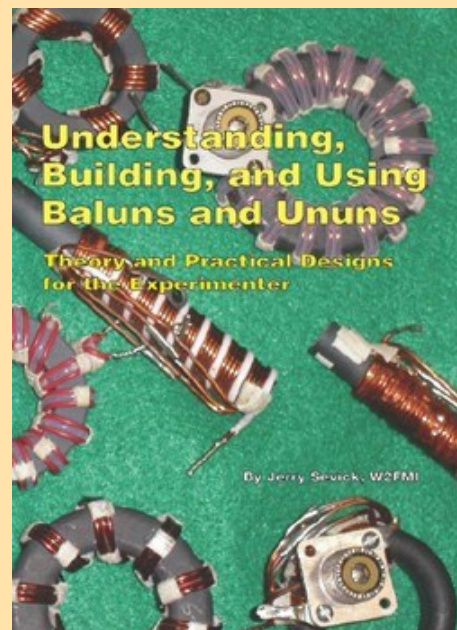
Multimatch Ununs

Ununs for Beverage Antennas

Concluding Remarks

References for Part II

Index



SALONS et BROCANTES



BOURSE d'échanges TSF Radios anciennes à

Roquefort la Bedoule

le 23 février 2019

Organisée par ARÉS, avec la participation du CHCR et divers clubs de collectionneurs

Salle Jean Baptiste au Hameau de Roquefort la Bédoule 13830

Reservations et renseignements:
04 42 73 12 28
06 33 17 77 60
06 65 09 31 17

23 fév, La Bedoule (13)



ON AIR



SARANORD

19^e meeting exposition radio

DIMANCHE 09 FEVRIER 2020

9H à 15H

Salle Henry Block
Centre culturel Jacques Brel
quartier Saint Pierre à Croix
rue Jean Baptiste Delescluse

Logos: ARAN59, Croix, etc.

9 fév, SARANORD (59)

RASSEMBLEMENT RADIOAMATEUR - ECHANGE - DEMONSTRATIONS
organisé par le Radio-club de PERIGNY (près La Rochelle)

le samedi 18 janvier 2020

dans le **Château du Parc de la Mairie de PERIGNY**

- Le Radio-Club F6KAP organise en 2020 son salon Radio-amateur annuel : Occasions, vente, achat, échange de matériels, fournitures radioamateurs ou professionnelles ; réservation des emplacements auprès de Alain GOURMELEN tel : 06 84 08 79 22 et/ou confirmation par mail à l'adresse suivante: gourmelen.alain@wanadoo.fr (5 € la table de 4 m pour les individuels + 1 billet de bourriche offert),
- Présence exposants / professionnels : matériels radioamateurs, pièces détachées
- Démonstrations actives : stand gratuit pour les animateurs / professionnels dans la limite de 4 m.

Nota importante: (modificatif !)

Tous les Radioamateurs et/ou passionnés de radio/ électronique sont cordialement invités à cette manifestation !!!

Convivialité et bonne humeur de rigueur !

25 janvier, Périgny (17)



Salon Radioamateur F5KMB

7 MARS 2020

de 9h à 17h

Salle André Pommeroy
118 Avenue des Déportés
63000 Clermont

Démonstrations, Vente de Matériel Neuf et d'Occasion, Vente RadioAmateur et Informatique.

Radio Club « Pierre COULON »
BP 10152 60131 St Just en Chaussée cedex
<https://www.f5kmb.org> *** salon@f5kmb.org

7 Mars CLERMONT(60)

Hamradio du Rhin

Le salon des Radioamateurs d'Alsace

18 JANVIER 2020

STRASBOURG - HOLTZHEIM

de 9h à 18h

Logos: F5KMB, etc.

www.hamradio-rhin.fr

18 Janvier STRASBOURG

PARIS

Salon de la RADIO

& de l'AudioDigital

23, 24 & 25 JAN. 2020

CONNECT ON AIR

23 au 25 janvier, Paris (75)

SALONS et BROCANTES



4 avril, LYON (69)



22 mars, SAINT AVOLD (57)



14 Mars, Chenôve (21)



16 mars, Annemasse (74)



7 mars 2020,
Bourse de La Balme de Silingy (74)



14 mars, RADIOBROC CESTAS (33)

SALONS et BROCANTES



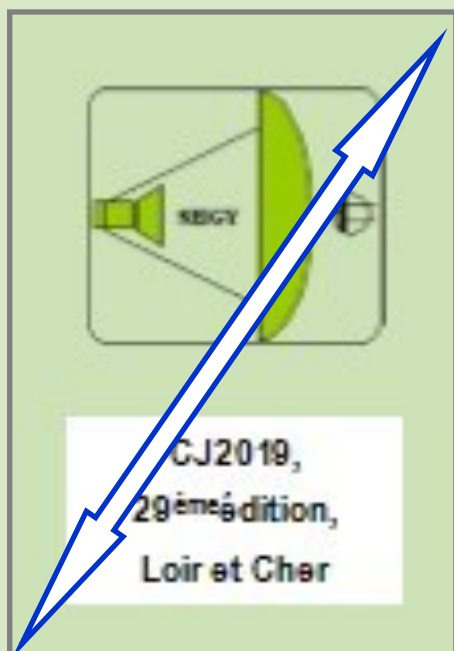
31 mars, Granville (50)



18 / 19 MARS, PARIS (75)



30 mars, RADIOFILEXPO
CHARVIEU-CHAVAGNEUX (38)



4 avril, SEIGY (41)



1er au 3 mars 2019, Tech Inn'Vitré (35)



27 AVRIL, GRIGNY (91)

SALONS et BROCANTES



29 MARS, DIRAGE



18 avril, SARATECH CASTRES (81)



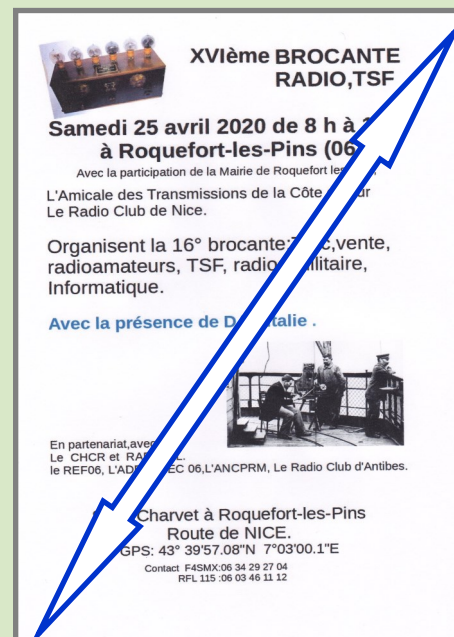
28 mars, Boeschépe (59)



23 mai, TULLINS (38)



1 juin, ROQUEFORT LA BEDOULE (13)



25 avril, ROQUEFORT les PINS (06)

SALONS et BROCANTES



Plus d'informations
sur le site de **RADIOFIL**
<http://www.radiofil.com>

- samedi 18 avril 2020 : Assemblée générale Radiofil et bourse. Château-du-Loir (72)
- mardi 28 avril 2020 : Expo-bourse de T.S.F. Conchil-le-Temple (62)
- samedi 2 mai 2020 : Bourse TSF, phonos, etc.. Riquewihr (68)
- samedi 16 mai 2020 : Vintage Day. Port-Mahon (80)
- dimanche 16 août 2020 : Bourse multi-collections. Berck-sur-Mer (62)
- mardi 1er septembre 2020 : Grande bourse TSF. Bonneval (28)
- dimanche 6 septembre 2020 : Expo-bourse radio TSF. Rue (80120)



ST-AUBIN (39)
Musée du Patrimoine

20 20

Bourse expo radio
(Emplacement offert pour les exposants)

DIMANCHE 5 JUILLET
De 8H00 à 18H00
Entrée gratuite

Les trois bâtiments du Musée seront ouverts au public.
Les radioamateurs du R.F.F.-39 seront présents
tout au long de la journée.
Cette journée placée sous le signe « Fête à la radio »
invite tous les passionnés à venir nombreux nous rejoindre.

Renseignements : au 03 84 70 03 10 ou au 06 85 59 26 37
Organisé par l'Association du Patrimoine Ruralissime Jurassien

F5KIA Radio-club
Amilly - Montargis

Bourse d'échange radio
Samedi 25 mai 2019 de 9 à 18 heures
178, rue Duchesne-Rabier 45200 Montargis

Pour plus d'informations
www.F5KIA.com

Chasse au renard
l'après-midi
en forêt
(balises UHF)

Réservation obligatoire pour les exposants
et les participants à la chasse au renard jusqu'au 15 mai.
Contacter f5kia45@gmail.com
ou Tél : 06.16.78.53.16 - F6CNQ : 06.08.33.66.08

Radio-guidage sur R3
QRG 145.675

LAICA
LABORATOIRE D'ANALYSE ET D'INSTRUMENTATION

ANNONCEZ - VOUS !!!

Envoyer nous un mail,
pour annoncer votre
manifestation,

Radioamateurs.france
@gmail.com

5 JUILLET, ST AUBIN (39)

25 mai, MONTARGIS (45)

SALONS et BROCANTES



25 au 27 juin 2021, Friedrichshafen
ALLEMAGNE



27 juillet, Marennes (17)



31 Août, Sarayonne (89)



19 sept, LABENNE (40)



22 août, Colombiers (34)

SALONS et BROCANTES



12 oct, LE MANS (72)



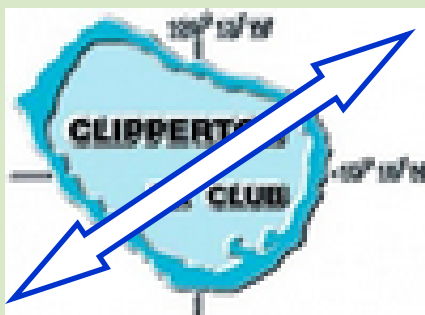
31 octobre, MONTEUX (84)



5 Octobre, Neuilly / Marne (93)



SAMEDI 26 sept, LA LOUVIERE
BELGIQUE



27 au 29 sept, MEJANNES le CLAP (30)



23 nov, BRESSUIRE (79)

DEMANDE d' IDENTIFIANT

GRATUIT

Un **SWL** est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Chacun est libre ...

Rappel : Ce n'est pas un indicatif

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F80.000

CE SERVICE EST GRATUIT

Pour le recevoir, il ne faut remplir que les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à radioamateurs.france@gmail.com

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.





RADIOAMATEURS FRANCE et DPLF



Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2020

Choix de votre
participation :

Cotisation France / Etranger (15 €)
Sympathisant (libre)
Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veuillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre

de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France, Impasse des Flouns, 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec **PAYPAL** sur le site en vous rendant

directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante : radioamateurs.france@gmail.com

NOM, Prénom :

Adresse :

Code Postal :

Téléphone :

Indicatif ou SWL n° :

Observations :

Adresse mail :

PARTENAIRES



**TOUS
UNIS
par
la
RADIO**

