Journal des THF

Guy Gervais F2CT

EDITO.

Eu égard aux nombreuses intempéries qui ont touché quasiment tout l'hexagone et plus particulièrement le sud-est, le mois de novembre n'a pas favorisé l'activité sur les bandes THF. Lors du contest MMC - coupe Samuel Morse dédié à la télégraphie sur la bande 144 MHz, une soixantaine de stations françaises étaient actives. Mais les scores réalisés par les équipes françaises situées au plus près des zones d'activité n'atteignent pas ceux des stations allemandes, tchèques, italiennes, slovènes, etc. Lors de la deuxième partie du contest ARRL EME sur 1296 MHz, pas moins de six stations françaises étaient actives dont un « revenant » en la personne de Louis F6CGJ ! Sur 3 cm, une nouvelle station F apparaît : F4VTA.

Espérons que le mois de décembre nous gratifie de quelques belles ouvertures « tropo »

BON TRAFIC, et n'oubliez pas d'occuper nos bandes THF en étant actifs !
Ce mois-ci :
- Le 50 MHz, par Jacques F6BKI ;
- ATV-DATV, par François F6AQO ;
- 144-432 MHz EME, par Marius F8DO ;
- 1 296 MHz EME : comptes rendus de F5KUG (F6ABX) et F6ETI ;
- Les modes numériques ;
- Les SHF : CR JA d'octobre, par Gilles F5JGY ; CR 10GHz F1LVO-F6EPT
- La télégraphie (CW) sur les bandes THF ; commentaires de Michel F5LBD ;
- Radioastronomie : la Gazette de la Villette par Patrick F1EBK ;
- Infos internationales : 2020 REF-DUBUS EME Contest ; règlement.

RAPPELS.

Cette chronique est la vitrine de vos activités.
Elle est particulièrement dédiée au trafic DX sur les bandes THF à partir du 50 MHz.
Pensez à nous envoyer vos comptes rendus d'activité en utilisant, soit la grille que nous avons mise au point soit les cartes générées sur le site de SM7LCB.
Grilles à télécharger sur le site du REF ou sur demande à F2CT@r-e-f.org
Carte SM7LCB : http://lcbsweden.com/www-sm7lcb/maps/qso_map/index.htm
Carte DXmaps : https://www.dxmaps.com/spots/mapg.php?&HF=N&ML=M&Frec=144&Map=EU
Carte OK2PBQ : http://ok2pbq.atesystem.cz/prog/qso_map.php

Les correspondants régionaux actuels :
- Paris IDF : Maurice F6DKW (F6DKW@r-e-f.org),
- Grand Est : Denis F6DHA (F6DHA@free.fr),
- Pays de Loire - région Sarthoise Jean-Luc F1BJD (F1BJD@r-e-f.org),
- Région Centre : Didier F1MKC (F1MKC@r-e-f.org),
- Franche-Comté-Rhône-Alpes-Auvergne : Jean-Paul F5AYE (F5AYE@r-e-f.org),
- OCCITANIE : Jean-Claude F5BUU (F5BUU@r-e-f.org),
- PACA + Corse : Patrice F6FDR (f6fdr@r-e-f.org),
- Espagne : Michel F6HTJ (F6HTJ@r-e-f.org).

Les « experts » :
- 50 MHz / EME : Jacques F6BKI (F6BKI@r-e-f.org),
- ATV/DATV : François F6AQO (F6AQO@r-e-f.org),
- Rain Scatter : Jean-Claude F5BUU (F5BUU@r-e-f.org),
- Meteor Scatter : Marius F8DO (f8do@r-e-f.org) ; Gérard F6BEG (f6beg@r-e-f.org),
- EME 144/432 modes numériques : Marius F8DO (f8do@r-e-f.org) ; Gérard F6BEG (f6beg@r-e-f.org),
- Premières F 144/432 MHz André F6HVK, (F6HVK@r-e-f.org).

Inspirez-vous de leur expérience, de leurs conseils et n'hésitez pas à nous faire part de vos attentes, des difficultés que vous rencontrez et de toutes les questions que vous vous posez au sujet des V/U/SHF !

LES RUBRIQUES :
LE 50 MHz, PAR JACQUES F6BKI@r-e-f.org

Soirée d'activité THF sur 50 MHz : (ne pas confondre avec les concours de courte durée du dimanche matin.)

Prochaine soirée d'activité 50 MHz : le 12 décembre de 19 à 23 heures.
Détails, calendrier, règlement, etc. sur : http://concours.r-e-f.org/tools/sat/calendrier.php?annee=2019

Compte-rendu de F4CXO en JN26PP : Le détail de mes écoutes et trafic sont sur ce lien.
https://www.dxfuncluster.com/search.php?pag=2&authors2=spotter&s=F4CXO&author=6

Bon trafic à tous, 73.

ATV-DATV PAR FRANÇOIS F6AQO@R-E-F.ORG

Calme plat sur tout le front du trafic ATV DATV. Je rappelle que cette chronique dévolue au trafic ne peut être alimentée que si vous y contribuez. Rien de plus facile à faire : si vous ne disposez pas de temps suffisant pour la tache rédactionnelle, adressez-nous in extenso quelques phrases explicatives d'une activité remarquable et les images échangées à cette occasion. Cela suffira, nous ferons le reste. Nous vous soumettrons pour accord la version finale qui sera publiée dans Radio-REF.

Merci par avance et 73.

François F6AQO - f6aqo@orange.fr

CQ, CQ, CQ ...de François F1CHF

Les services de groupes de discussions en ligne de Yahoo et Google devant fermer définitivement leurs portes fin octobre avec une mort certaine programmée le 14 décembre prochain, il est conseillé aux OM inscrits sur la liste ATV Yahoo de migrer sur la nouvelle liste « listeATV@groups.io »

Pour ce faire, et avec votre ancienne adresse connue de la Liste ATV, adressez un email à l'adresse suivante : listeATV+subscribe@groups.io

Votre demande sera prise en compte et vous recevrez un email « d'inscription » vous demandant de confirmer cette opération.

Attention : Le modérateur de la nouvelle liste est le même que pour la liste ATV Yahoo groups. Il s'agit de F1CHF. Utilisez de préférence votre indicatif OM dans votre adresse personnelle, car l'usage d'identités différentes des indicatifs amateurs complique la tâche du « listing management », F1CHF étant obligé de savoir qui est qui. Evitez impérativement des adresses qui ne vous identifient pas sur le plan radioamateur, cela complique beaucoup la tenue du répertoire d'adresses. Pour toute information complémentaire, merci de contacter directement f1chf@free.fr

Nota : Les anciennes listes radioamateurs de groupes de discussions différents (types listes Hyper, Antennes etc.) doivent également disparaître. Il appartient à leurs animateurs-modérateurs de choisir cette migration sous peine de perdre les acquis des anciennes listes.

ACTIVITES - TRAFIC

Contest V/U/SHF : rappel.
Les soirées d'activité THF ont débuté en juin 2018.
De 50 MHz à 47 GHz, elles sont calées sur les contests G, DL, PA, OZ, SM, etc.
Tout est là : http://concours.r-e-f.org/tools/sat/index.php
https://www.iaru-r1.org/images/VHF/atv/ATV_rules.pdf
https://www.iaru-r1.org/images/VHF/atv/ATV-contest-log-callsign-20190608.xls

EME - MS

144/432 MHz par Marius F8DO.

L'activité EME sur 144 est toujours importante car de nouvelles stations continuent à s'équiper sur cette bande et des expéditions animent le trafic EME telle 5H3EME à Zanzibar dans un rare Locator KI93.

F4DJK
Nouvelles stations contactées : RA3EME, RZ4A, TI2CDA, KG6NUB, UA1MC, A21EME, LY2NA, VK6OLZ, 9H1BT, W4TAA, W9VW, LU1C, AG4W, F6HEO, K2TBX.

F5AQX
Stations nouvelles contactées en EME 144 MHz du 22 octobre au 20 novembre 2019 : DC2TH, 9H1BT, VK60LZ, II8CVS, BV0EME, 5H3EME.
André a des problèmes avec son rotor de site et doit se contenter d'une heure de trafic journalier. Il attend le beau temps pour réparer car il doit démonter entièrement sa 4 x 9 éléments.

F6BEG
Quelques nouvelles stations contactées : ON4IQ, AA5C, RA3EME, ON4GG, RZ4A et KG6NUB, S54AC.
Gérard a participé à l'ARRL 144 avec 17 QSO.

F8DO
Nouvelles stations contactées : W7QQ, W2PP, AA5C, 5H3EME avec de bons signaux, -22 et -16 chez 5H3EME.
Aucune nouvelle concernant le 432 alors que les conditions étaient très bonnes ce mois-ci.
N'oubliez pas de m'envoyer vos comptes rendus sur cette bande car il est bon de montrer que l'on occupe nos fréquences parfois très convoitées.

1296 MHz

CR ARRL EME ; 16-17 novembre 2019.

F5KUG (F6ABX) ; setup : parabole de 3 m 60 ; 350 W ; tracking F1EHN.

Pour la première manche en octobre : opérateurs F8BMG, F6GUS, F6ABX, SWL Jean-Pierre + visite le samedi matin de F1JRV, F1UFW, F4HVO, F5BUU pour le café et les chocolatines !

38 QSO réalisés contre 32 en 2018 dont 4 initiaux : DL7YC # 128, RA3EME # 129, K6MG # 130, F6CGJ # 131.

Contacté les deux Philippe, F6ETI et FR5DN en pur random pas facile et Louis F6CGJ de retour sur 1296 EME ! FB !

Entendu mais raté : F5JWF, F6KRK. Pas entendu F2CT.

Intéressant : contacté KL6M ALASKA au lever de Lune, donc parabole vers l'est et dans la foulée JA4BLC.

Pour la deuxième manche en novembre, il a fallu forcer pour atteindre le score total de l'an dernier : 54 QSO, d'autant que les opérateurs supplémentaires m'ont lâché !

Première nuit : 10 QSO dont IK1FJI # 132.

La deuxième au lever de Lune, VK5MC avec notre parabole qui tape dans un coin du bâtiment !

Il n'avait plus que 10° d'élévation. 4 QSO de plus et dodo : il a fallu y revenir le dimanche matin pour atteindre le score de 2018, 54 : SM2CEW qui m'a accueilli par un BJR BJR : sympa !

Sur la photo (crédit F8BMG), de gauche à droite : l'écran tracking F1EHN, puis un écran-filtre BF réglable qui permet de visualiser le correspondant et aussi de caler nos propres échos dans une bande de 1 kHz, l'écran SDR pour surveiller les 50 kHz de la bande CW, puis la parabole pour faire joli et le portable pour la saisie des QSO. La feuille sous plastique, c'est la « Deep Search » !

73 F6ABX

F6ABX opérateur de F5KUG

F6ETI /P/JN05PG : Conditions de trafic : Boîte à Lune, IC-202 ; TVTR SGlab, 300 W, parabole 3 m, NF 0,3 dB.
Ce week-end des 16 et 17 novembre avait lieu la deuxième partie de l'ARRL EME, sous un déluge de pluie vendredi soir...

Sur 1296 MHz en télégraphie Morse.
Contacté G4CCH et DL0SHF vendredi soir entre le lever de la Lune et le début du contest.
Puis : IK1FJI, FR5DN, PA3FXB, SK0UX (#77), LZ2US, WA6PY (#78), SM4IVE, DJ8FR, K6MG (#79), K2UYH, OE5JFL, RA3EC, PI9CAM, IK3COJ, EA8BDM.
Au total pour les deux parties : 33 QSO et 18 multis (sans tenir compte des états US).

Malheureusement, j'ai perdu presque une heure et demi après le lever de la Lune samedi soir, suite à la défaillance du préampli pour une raison indéterminée alors qu'il était en état juste au lever. De potentielles stations VK ont peut-être été perdues ! Heureusement qu'il y a un LNA de rechange...

F6ETI en portable EME sur 1296 MHz : impressionnant.

F6CGJ Louis.

Voilà bien longtemps que je n'avais mis en route la station EME. Divers évènements, dont la foudre qui avait pulvérisé la commande du pointeur d'antenne, m'avaient dissuadé de participer aux différents concours pendant de nombreuses années. Un peu plus de disponibilité ainsi que la curiosité pour les modules Arduino m'ont donné l'envie de remettre en état le positionneur et reprendre du service EME.

Le soir du 19/10, l'antenne se positionne bien, mais il n'y a ni réception ni émission : un transistor de la chaîne OL est QRT. La nuit est consacrée à la réparation, donc pas de trafic. Le samedi et dimanche qui suit, tout est en ordre, le trafic peut reprendre et, sans être très assidu, plus de 25 de stations sont contactées. Je retrouve avec grand plaisir pas mal d'indicatifs connus et déplore par la même occasion l'absence de quelques autres, définitivement silencieux....

Pour la deuxième partie, alors que je pense l'équipement fin prêt, c'est le PA qui me lâche. Je parviens néanmoins à trafiquer le dimanche 17/11 en soirée, une heure avant la clôture. Le contest s'est même achevé par un super QSO en SSB avec LZ2US, ce qui, compte tenu de ma puissance vocale, était assez inattendu.

Pour les deux parties, les conditions météo ont été favorables en Bretagne : vent modéré et pas de pluie, ou si peu.

La propagation m'a semblé convenable la première partie mais nettement moins bonne pendant la seconde, sauf en soirée de dimanche.

Les conditions de trafic étaient les suivantes : Parabole 8 m (31 ans d'âge...), TRX : transverter + FT726, NF du préamplificateur 0,5 dB et au total (peut mieux faire), PA : driver 2 x 2C39// +TH293 fatigué, 400 W à la source (W2IMU longue).

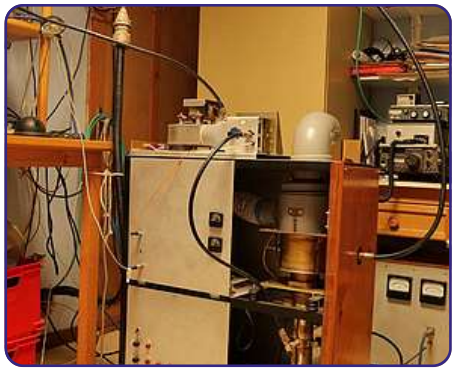
Le trafic CW se résume donc ainsi : le 19/10/19 : OK2DL, DL6SH, K6LM, G3LTF, SP7CDS, SP6ITF, SP6JLW, IK1FJI, OK1CA, JA4LJB, SP3XBO, JA4BLC, F5KUG, JH1KRC, SM4IVE, SM4GGC, LZ2US, OZ4MM, OE5JFL, VE6TA, N5BL, DL3EBJ, F6KRK, IK3COJ, G4CCH, 9A5AA, PA3FXB.

Le 17/11/19 : PI9CAM, SM2CEW, BD4USY, SM3AKW, DL7YC, RA4HL, YL2GD, et LZ2US en SSB pour clôturer.

Voilà donc pour cette édition ARRL 2019, et pour l'anecdote, j'ai failli passer un QRZ à ON1EME, c'est dire s'il était temps que je m'y remette.

73 de Louis F6CGJ.

La parabole de 8 m



le PA TH293

Le poste de pilotage.

EME 144 MHz NEWSLETTER : DF2ZC http://www.df2zc.de/downloads/emenl201712final.pdf

EME 432 MHz NEWSLETTER : K2UYH http://www.nitehawk.com/rasmit/em70cm.html

REF-DUBUS EME 2020 ; cf. règlement en fin de chronique.

- 8-9 février : 144 MHz et 432 MHz.
- 7-8 mars : 3,4 GHz.
- 5-26 avril : 5,7 GHz.
- 2-3 mai : 10 GHz and up.
- 23 mai : 2,3 GHz.
- 18-19 juillet : 1,296 GHz ; Mémorial VK3UM.

La parabole de 30 m utilisée par l'équipe Argentine sur 1296 MHz du 29/10 au 3/11/2019.
Équipement : 100 W ; modes : CW - SSB - JT65 - SSTV ; www.iar.unlp.edu.ar/
30 m f/d :0,42 ; gain 50 dB.

L'équipe IAR : LU5EWR ; LU1CGB

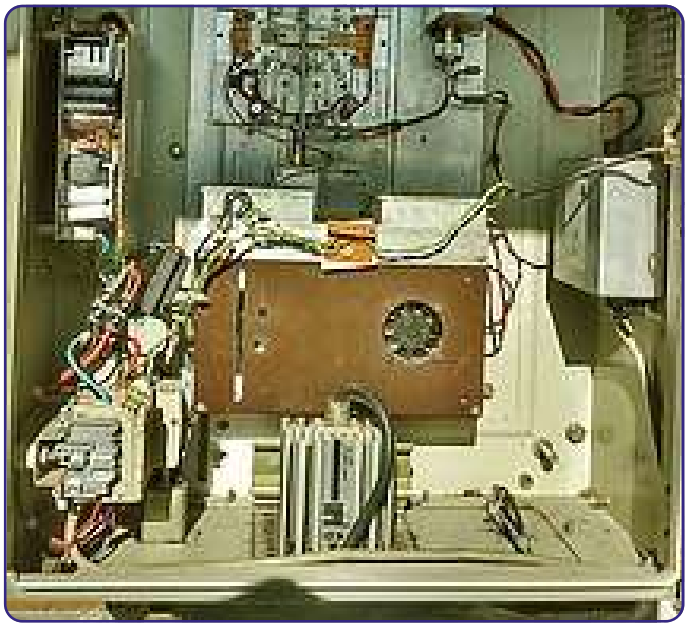
BALISES V/U/SHF :

http://www.r-e-f.org/index.php?option=com_content&view=article&id=700&Itemid=435

F1ZAK/13/JN23MM 1296,856 MHz.
Après sa cure de jouvence chez Michel F6BVA, nous avons remis en place et en service la balise F1ZAK d'Istres en JN23MM.
Les conditions n'ont pas changé : une vingtaine de watts dans une antenne 2 x 12 slots.
Merci de bien vouloir la « spotter ».

73 de F1AAM et F1FIH.

Le site.



La balise.

MODES NUMÉRIQUES : MGM.

Ces nouveaux modes de transmission apparus dans les années 2000, plutôt dédiés au trafic EME (JT65) MS (FSK441) sont désormais utilisés en HF et aussi pour le trafic tropo à longue distance sur les V/U/SHF.
Une liste de diffusion est à votre disposition à l'adresse : http://listes.r-e-f.org/mailman/listinfo/list-comnum
Dans les prochaines chroniques, nous consacrerons de plus en plus de place à ces nouveaux modes, tel que le QRA64.

Les fréquences dédiées au mode FT8 :
- 50,313 MHz ; 50,323 MHz.
- 144,174 MHz.
- 432,174 MHz.

Que vous inspirent ces nouveaux modes de transmission ? N'hésitez pas à nous transmettre vos commentaires…

Qui parmi vous souhaite prendre en charge cette rubrique ?

ABONNEMENT AU DUBUS MAGAZINE :

Pour les passionnés de technique et de trafic sur les V/U/SHF : DUBUS@t-online.de + boutique REF

ABONNEMENT AU BULLETIN HYPER : F5AYE@wanadoo.fr

ABONNEMENT À SCATTERPOINT : https://groups.io/g/Scatterpoint

LES SHF.

Rappel sur les JA.

Ces journées sont organisées chaque dernier week-end complet de mars à octobre.

Dates pour 2020 : non encore fixées.

Elles ont pour but de promouvoir le trafic sur les bandes SHF à partir de la bande 23 cm.
Elles débutent le samedi à 17 h locales et se terminent le dimanche à 17 h locales.
Ce ne sont pas des concours, mais chaque QSO nécessite l'échange d'un groupe de contrôle et du Locator.
Un classement honorifique est publié à l'issue de chaque JA et de l'état récapitulatif annuel.
Un classement spécifique est établi pour la bande 6 cm (5,7 GHz) afin de décerner à l'OM le plus méritant le trophée René Monteil F8UM.

CR 1296/2320 à : F5JGY@r-e-f.org
CR 5760/10368/24048 à : F5AYE@r-e-f.org
CR JA Hiver (novembre-décembre-janvier-février) : F1MKC@r-e-f.org
Infos hyper : hyper@r-e-f.org

Activités hyper en EA : https://microwavers.es/index.php

JOURNÉES D'ACTIVITÉ 23/13 CM DES 26 ET 27 OCTOBRE 2019.

1296 MHz octobre 2019	km	QSO	DX	Dépt	EA2AWD	EA2EGM	F1EYB	F1FDD	F1HNF/P	F1MKC/P	F1MPE/P	F1RJ	F1TDO	F2CT	F4BXL	F4EEJ/P	F5AYE/P	F5BLC	F5BUU	F5DQK	F5EAN	F5ICN	F5IGK	F6ACA	F6AJW	F6AHZ	F6ANW	F6APE	F6CIS	F6DBI	F6DKW	F6DQZ	F8BRK	F8DLS
							13	24	49	87	21	78	01	64	31	16	74	12	31	94	86	65	76	77	64	72	86	49	33	22	78	2	87	02
F1HNF/P	2750	5	340	49								X											X									X		X
F1MKC/P	5244	10	402	87									X			X	X			X	X						X	X				X	X	X
F2CT	13434	16	750	64	X			X				X				X	X			X	X	X			X		X	X	X	X	X	X		X
F4EEJ/P	4248	11	405	16				X		X				X	X				X	X	X	X					X	X	X					
F5BLC	1560	3	396	12															X								X	X						
F5EAN	9838	15	616	85	X	X	X	X		X				X		X	X		X	X					X		X	X				X		X
F6ANW	7366	13	452	86						X	X			X		X	X	X		X	X	X		X				X				X		X
F6APE	15252	23	616	49			X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X		X
F6DQZ	8314	11	702	02						X		X		X			X			X	X	X					X	X	X					X
F8DLS	8972	14	750	02					X	X	X	X		X			X			X	X		X	X			X	X	X			X		
		121																																

Sur 1,2 GHz, la timbale des points est pour Jean-Noël F6APE/49 : avec 23 QSO il a contacté les trois-quarts des participants ! Il est suivi de près par Guy F2CT/64, qui, lui, réalise le meilleur DX avec Marc F8DLS/02, mais n'a cependant pas compté les deux QSO EME avec A21EME et RA4HL réalisés entretemps... Excellentes prestations de F5EAN/85, F8DLS/02, F6DQZ/02, et F6ANW/86, dont les scores s'échelonnent entre 10000 et 7000 points. Résultats un peu supérieurs à la moyenne pour les autres.

2320 MHz octobre 2019	km	QSO	DX	Dépt	F1FDD	F1MKC/P	F4EEJ/P	F5DQK	F5EAN	F5IGK	F6ACA	F6ANW	F6APE	F6BYJ/P	F6CIS	F6DQZ	F6IHA/P	F8DLS
					24	87	16	94	85	76	77	86	49	16	33	2	16	2
F1MKC/P	1924	5	280	87			X		X			X	X				X	
F4EEJ/P	1748	8	198	16	X	X			X			X	X	X	X		X	
F5EAN	2638	6	385	85	X	X	X					X	X				X	
F6ANW	3306	8	372	86		X	X	X	X				X			X	X	X
F6APE	5494	11	375	49	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X
F6DQZ	2754	5	579	2				X				X	X		X			X
F8DLS	2232	6	375	2				X		X	X	X	X			X		
		49																

Le trafic sur 2,3 GHz reste un peu en retrait, mais un peu plus soutenu que pour la moyenne des JA. Le maximum des points toujours à Jean-Noël F6APE/49, et le DX à Philippe F6DQZ/02 : un beau QSO à 579 km avec Sylvain F6CIS/33.

Quoi de plus ? Un peu plus d'OM actifs sur 1,2 GHz dans la moitié Est, avec F1EYB/13, F1MPE/P21, F1TDO/01 et F5AYE/P74 (Jean-Paul annonce 16 QSO sur cette bande) ; même Jean-Noël semblait satisfait du trafic réalisé sur nos deux bandes, et trouvait que les stations 2,3 GHz étaient en augmentation dans l'Ouest, ce qui était peut-être dû au fait que Didier F4EEJ/P16 avait efficacement « rameuté les copains » F6ANW et F1MKC. Trois stations étaient actives dans le 16 sur cette bande : Didier F4EEJ/P, F6IHA/P et F6BYJ/P...

Jack F6AJW/64, en panne de transceiver pour la FI, avait bricolé une station de fortune sur 1,2 GHz avec un transverter DB6NT-G3 assorti d'un filtre anti-GSM monté au ras de la 35 éléments, 1,75 W out et 7 QSO avec des stations jusqu'à 450 km. Sur 2,3 GHz, avec 2 W et l'antenne 23 éléments, cela marchait beaucoup moins bien, et il lui a fallu attendre le début de soirée, où les conditions s'améliorent, pour contacter Jean F6CBC/33.

Des malchanceux aussi, tels Jean-Louis F1HNF/49 pour qui cette JA a été une « calamité » : pluie, et pluie ; Guy F5BLC/12, à son grand désespoir, s'est aperçu trop tard que sa rose des vents avait tourné d'une dizaine de degrés suite à un blocage de câble sur le chariot de montée du pylône. Le temps de comprendre, et de remédier, une bonne partie du trafic était écoulé. Plus de chance la prochaine fois, sûrement !

Avec cette activité d'octobre, les journées d'été se terminent en beauté. Merci à tous les participants, et particulièrement à ceux qui font l'effort d'envoyer un compte-rendu, un commentaire, des photos, c'est bien sympathique de faire partager son plaisir et ses expériences... et ça permet d'agrémenter les comptes rendus.

Place maintenant aux JA d'hiver !

73 de Gilles F5JGY.

F1LVO/P/13 F6EPT/P/13 sur 10 GHz

Dégagement vers JN36

Pour la JA du 26 octobre, nous sommes montés modestement avec Yves F6EPT au-dessus de chez moi, à 279 m d'altitude et, surprise, nous avons contacté, je ne sais par où, Jean Paul F5AYE au Mont Semnoz, à 1700 m. C'était petit, 41. Équipement 10 GHz 4 W, parabole Procom de 48 cm... 280 km avec au milieu, plein de sommets, dont un à + de 1900 m ! La balise de Lure était reçue sur 360° par réflexion sur le moindre caillou !

73 de Jean-François F1LVO.

Aperçu du trajet entre Marseille et le Mont Semnoz

LA PRATIQUE DE LA TÉLÉGRAPHIE (CW) SUR LES BANDES THF

L'apprentissage de la CW : rappel.

Il existe plusieurs méthodes : citons la méthode « Koch » et la « Farnswoth »

De nos jours, il existe plusieurs solutions efficaces pour apprendre la CW.

De nombreux softs d'apprentissage comme CW Player de F6DQM (http://f6dqm.free.fr/software.htm) permettent d'être très rapidement opérationnel. Ensuite, des softs d'entraînement comme Morse Runner, RUFZ XP et pour les plus assidus Pile Up Runner permettent de paramétrer sur son propre PC un véritable contest, avec un degré de difficulté adapté qui permet de progresser.

L'appartenance à un club pour les passionnés est un passage obligé !

Citons les plus connus :
- CWOPS ; CW academy : www.cwops.org
- AGCW : www.agcw.orgHSC : www.morsecode.nl
- RCWC : http://rcwc.net
- SKCC : www.skccgroup.com
- UFT : www.uft.net
- UTF : http://utf-cw.eu/topic/index.html

Pour ceux qui souhaitent vraiment débuter, je conseille l'excellent site de K6RAU, Code Course : www.pdarrl.org/K6RAU/

Un nouveau site : https://morseDX.com

Michel F5LBD diffuse ses cours CW QRS méthode Farnsworth chaque lundi à 20 h 45 locales sur 3514,5 kHz

RADIO ASTRO :

La Gazette de La Villette, par Patrick F1EBK.

Je vais revenir sur une info qui n'a pas été donnée dans la première gazette, et qui concerne les débuts de la parabole, et les démarches entreprises pour signer une convention avec l'EPPGHV.

Nous sommes au début des années 1990, la parabole est en place sur le site de La Villette. Michel CHARLES, l'initiateur du projet, a terminé la phase de conception, il a donc rejoint le CNRS pour une autre mission. Michel PIERRE (F1BYS) et Christian PAILLART tentent de signer une convention en vue d'utiliser cette parabole, mais se font opposer une fin de non-recevoir par la direction de l'époque. Je ne connais pas les détails de l'affaire, mais j'ai appris depuis qu'un chiffrage en vue de la mise en service de la parabole avait été fait à cette époque.

La somme nécessaire pour mettre en service cette parabole a probablement découragé la direction du site, et celle-ci a préféré opposer une fin de non-recevoir plutôt que d'engager des travaux coûteux pour terminer ce projet.

Revenons maintenant aux travaux en cours :

• Après le démontage du réducteur de déclinaison, l'Electrolab a commandé les joints et roulements pour le remettre en état, et n'a eu aucun problème d'approvisionnement car ce sont des pièces « standard ». La remise en état de la motorisation suit son cours, les pièces sont nettoyées avant un nouveau traitement de surface.

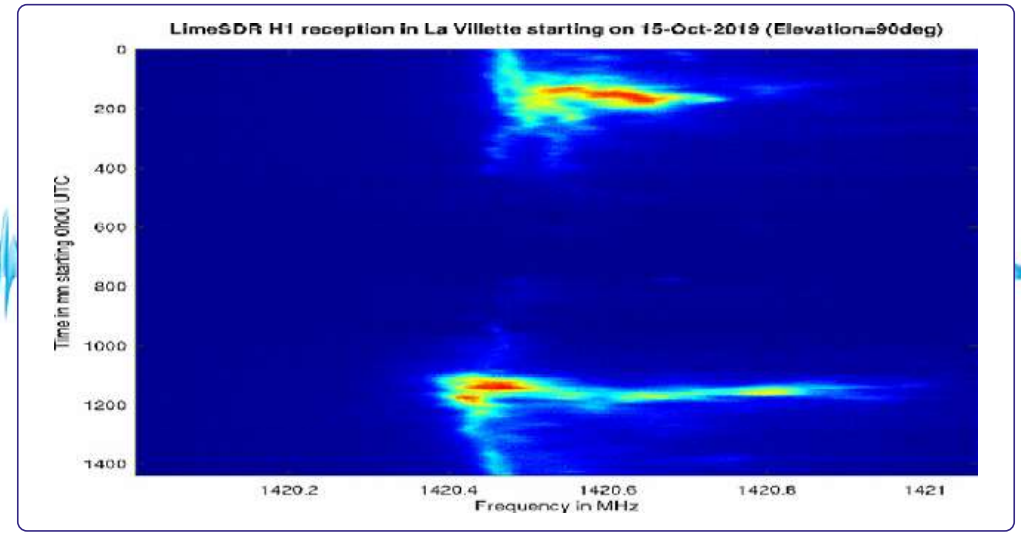
• Côté réception, Rémi F6CNB a mis au point un traitement du signal qui garantit une compensation en temps réel des variations de niveau dans la chaîne de réception. Il utilise le fait que les nuages d'hydrogène semblent tous se diriger vers nous, et il y en a très peu qui s'éloignent. Il a donc déplacé la fréquence centrale du SDR sur 1420 MHz, et il utilise les fréquences inférieures comme référence en temps réel pour compenser les variations de niveau. La méthode est certainement peu orthodoxe, mais particulièrement efficace.

• Côté Radioastronomie, réception 21 cm : dans la situation actuelle où l'antenne est bloquée au zénith, une moitié de la bande spectrale prévue pour la mesure de l'hydrogène neutre interstellaire (H1) n'est pas utilisée... Les nuages H1 semblent tous se diriger vers nous, et il y en a très peu qui s'éloignent.

Plutôt que de faire deux mesures (H1 et Référence) en modifiant la fréquence de réception, Rémi F6CNB utilise la moitié du spectre où le H1 n'est pas présent comme référence de niveau du fond cosmique (donc hors H1). La différence entre ces deux informations « mesure H1 + fond cosmique » et « mesure fond cosmique » permet d'une part, de corriger* la réponse en fréquence et la stabilité de gain de la chaîne de réception et d'autre part d'obtenir le résultat escompté c.a.d. d'extraire l'information concernant le rayonnement H1. L'image ci-dessous montre un premier résultat. La réponse en fréquence (ou vitesse) est désormais plane et le fond d'image ne fluctue presque plus en fonction du temps. Cette méthode de double-pesée est fréquemment utilisée en Radioastronomie mais limitée ici à la moitié de la plage de vitesse du fait de la parabole bloquée au zénith. A terme, il faudra bien sûr travailler sur la totalité de la bande spectrale (soit en doublant la bande passante pour mesurer toute la plage de vitesse du rayonnement H1 galactique, soit effectuer deux mesures, soit arriver à modéliser/compenser la chaîne de réception puis calibrer l'ensemble. Une chasse aux pollutions radioélectriques (RFI) est également à prévoir pour obtenir la pleine sensibilité du RT... A suivre dans les prochains numéros !

• Au niveau asservissements, les cartes interfaces conçues par F1CJN ont été livrées, les premiers essais ont débuté par quelques problèmes de communication avec le Raspberry Pi, mais rien de méchant !

Pour ceux qui veulent suivre nos aventures, le site Internet : www.radiotelescope-lavillette.fr



Nous allons profiter de cette actualité allégée pour vous présenter le système SatNogs qui est installé sur la parabole :

F4KLO et SatNOGS, par N5CNB et N5FXH.

Peut-on faire de la réception satellite utilement sur une parabole de 10 m bloquée au zénith ? La question n'est pas triviale au premier abord. Petit rappel pour les lecteurs qui n'auraient pas lu le précédent opus, F4KLO est une parabole de 10 m sur monture équatoriale située à la Villette en cours de réhabilitation par l'association Dimension Parabole. Suite à quelques soucis lors de sa remise en fonction, le moteur en déclinaison s'est cassé et la parabole est donc maintenue en position verticale le temps des réparations.

Début octobre, on a installé un Raspberry SatNOGS sur le récepteur SDR d'une des sorties de la parabole dans le but d'en tirer des données satellites.

SatNOGS est un réseau global de stations sol de réception de satellites radioamateur libre et ouvert (faisant partie de la Libre Space Foundation). Il permet d'utiliser des stations sol de bénévoles, allant de la station amateur de fabrication OM devant un Raspberry Pi jusqu'à d'autres stations plus impressionnantes comme F4KLO ou OZ7SAT (station https://network.satnogs.org/stations/484 ou station 49).

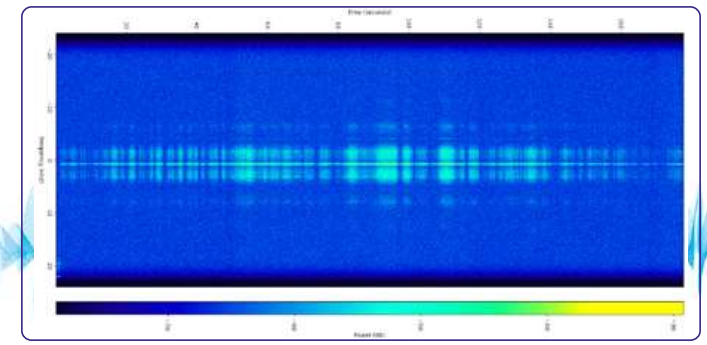
La spécialité de SatNOGS ce sont les satellites orbites basses (LEO) avec charges radioamateur, les satellites météo ou la Station Spatiale Internationale (ISS). Ces satellites mettent un peu plus d'une dizaine de minutes pour faire un transit d'horizon à horizon. Le temps pour passer dans le lobe principal de la parabole de 1 à 2 degrés est au plus de 3 minutes. Il faut donc sélectionner les satellites qui vont passer à plus de 85 degrés d'élévation, ce qui réduit les opportunités. Enfin, la source est optimisée pour des fréquences autour de la raie H I de l'hydrogène (env. 1,4 GHz).

L'IHM (Interface Graphique) Web de SatNOGS permet une utilisation facile du matériel radio à distance, en différé et dans le monde entier. On peut sélectionner un satellite, une fréquence, un type de modulation/codage, une plage horaire dans le futur et sélectionner parmi toutes les stations pertinentes dans le monde laquelle va recevoir cette communication. Dans notre cas, on ne souhaite que F4KLO. La plage horaire est bornée à 48 h en raison de la validité des éléments orbitaux (communément appelés TLE pour Two Line Elements faisant référence au nombre de lignes utilisées pour présenter les éléments orbitaux). En effet, le résidu d'atmosphère présent pour les satellites à cette altitude (LEO), cause une traînée significative au moins pour les plus gros satellites. En outre, il est possible à tout moment d'avoir un changement des paramètres orbitaux du satellite suite à un allumage de ses moteurs (https://www.heavens-above.com/IssHeight.aspx). Afin de compléter le tableau, la non sphéricité de la Terre ou l'attraction de la Lune peuvent modifier les paramètres orbitaux.

La mise à jour des paramètres orbitaux pour tenir compte de la partie naturelle de ces phénomènes s'appelle la propagation.

Enfin, l'utilisation de l'IHM Web pour la vérification systématique de tous les satellites permettant une passe culminant suffisamment haut peut s'avérer fastidieuse (15 minutes/jour). Le projet SatNOGS met à disposition l'outil en ligne de commande satnogs-auto-scheduler (https://gitlab.com/librespacefoundation/satnogs/satnogs-auto-scheduler) permettant, sur la base d'une liste pondérée de satellites et d'émissions radios, de proposer et programmer jusqu'aux prochaines 48 h d'une station particulière. L'outil peut se paramétrer afin de ne conserver que les passages culminant à plus d'une élévation choisie (85 degrés pour F4KLO) et il réalise si nécessaire le téléchargement des TLE à jour sur les sites de CALPOLY, de l'AMSAT et de CELESTRAK.

L'utilisation du « scheduleur » a permis d'obtenir une moisson d'observations de qualité optimale de signaux SARSAT afin de tenter l'utilisation ou l'implémentation d'un décodeur. Le projet ne fournit en effet pas de décodeur pour ce type de données. Les différents formats disponibles pour les signaux sont, dans ce cas une démodulation FM au format wav, et dans tous les cas une démodulation IQ au format entier low-endian 16 bits.



(https://network.satnogs.org/observations/1071289/)

Une évolution réellement motivante de SatNOGS qui pourrait permettre de tirer le meilleur de la parabole F4KLO serait de pouvoir recevoir des transmissions de sondes ayant quitté le voisinage immédiat de la Terre (MMS2-3, Chandrayan-2, SOHO, cf https://eyes.nasa.gov/dsn/dsn.html)...

INFORMATIONS INTERNATIONALES :

Prochaine conférence EME 2020 à Prague : https://www.eme2020.cz/schedule/
CR DXpedition SV9/HB9CRQ : https://hb9q.ch/2018/?page id=1626
CR réunion EME à Orebrö : www.moonbounceers.org
CR DXpedition VP2EMB : https://www.qrz.com/DB/VP2EMB

EUROPEAN EME CONTEST 2020 sponsored by DUBUS and REF ; CW / SSB only.

The European EME contest is intended to encourage world-wide activity on moonbounce.

Each different call prefix forms a multiplier.

The 23 cm part is the « VK3UM Memorial EME Contest ».

1. Contest Dates and Bands.
- First week-end February 8 / 9 00 - 24 UTC 144 MHz and 432 MHz.
- Second week-end March 7 / 8 00 - 24 UTC 3,4 GHz.
- Third week-end April 25 / 26 00 - 24 UTC 5,7 GHz.
- Fourth week-end May 2 / 3 00 - 24 UTC 10 GHz and up.
- Fifth week-end May 23 / 24 00 - 24 UTC 2,3 GHz.
- Sixth week-end July 18 / 19 00 - 24 UTC 1,2 GHz.

2. Sections and Awards.
QRP : 144 MHz < 100 kW EIRP - 432 MHz < 400 kW EIRP - 1296 MHz < 600 kW EIRP but no separate QRP/QRO categories.
QRO : On 144, 432 and 1296 MHz, stations with EIRP equal to or greater than stated above.
CW/SSB : All QSO in CW and/or SSB mode - no other modes used.
MULTI : Multi-OP is >1 OP - but no separate category.
Multi-operators and QRO stations will be highlighted in the general classifications.
All QRP/QRO band winners and QRP/QRO multiband winners will receive a year's free subscription to DUBUS magazine.
The multiband section contains week-ends 1, 2, 3, 4, 5 and 6. In each band/section certificates will be sent to the first 5 places.

3. Rules.
3.1 For the purpose of the contest only one scoring per valid QSO with the same station can be logged in each band.
3.2 During the European EME Contest dates and times, communication via the Earth-Moon-Earth path is the only type of communication permitted by participants and stations worked.
3.3 During Contest time, it is not allowed to use other communications medium such as Internet or Packet radio, to self spot, announce CQ frequency, make skeds, exchange any QSO progress info, confirm whether the QSO was valid or not.
3.4 Spotting other stations for activity reasons is permitted.
3.5 If stations participating in the Contest choose to use « real time » communication outside the Earth-Moon-Earth path so as to solicit contacts for themselves, they are permitted to do so, only outside their Contest participation time. In such a case, re-entering the Contest for the remaining of their respective week-end, moon time, is not allowed.
3.6 Stations participating in the Microwave bands (2,3GHz and above) are permitted to announce their time plan of proposed band segment activity, during times when they have no moon visibility.
3.7 Stations deviating from the rules are not eligible to submit logs for the European EME Contest.
www.DUBUS.org

4. Contest Exchange.
For a valid EME QSO, both stations must have copied all of the following :
4.1 Both callsigns from the other station ;
4.2 Signal report from the other station (using TMO procedure or RST) ;
4.3 R, from the other station, to acknowledge complete copy of 4.1 & 4.2.

5. Logs.
Logs must be separate for each band, and should be in normal « logbook » format.
Top line : Your callsign, Band.
Each QSO : Date/Time, Callsign, Report sent, Report received, Points, Multiplier.
Bottom line : Total points, Total multipliers, Total claimed score.

6. QSO Points.
100 points for each random QSO completed on 144 MHz - 10 GHz.
10 points for each sked QSO completed on 144 MHz - 10 GHz.

7. Multipliers.
Each different call prefix is a multiplier (e.g. DL1, DK9, SM2, S51, S54, G6, KM5, W5, JA6, VK4, WA6, K6, PA1, PE1, etc.).
See example of WPX Contest rules for further details on prefix multipliers.

8. Total Scores.
Single band score = [Total of QSO points] x [Total of multipliers].
There will be one QRP winner and one QRO winner on each band.
Multiband score = [(Total sum of points on 144-1296 MHz) + (2 x total sum of points on 2.3GHz or above)] x [Total sum of multipliers on all bands]
Multiband stations will also be listed as an entry on each separate band worked, and can also win singleband awards.

9. Contest Entries.
Copy of the log for each band with details of points, multipliers and total points.
The following information MUST also be included for each band :
1. Output power, transmit cable loss, antenna type and gain.
2. Categories : QRO/QRP - single/multi operator.
3. Start time and end time of Contest participation time.
4. Name(s) of all operators.
5. Grid locator.
Other info are welcome : Comments, conditions, station details, photos, etc.

10. Sending Your Entry.
Contest entries MUST be sent no later than 14 days after the end of the last contest weekend (i.e. in the mail or e mail by 2. AUGUST 2020).
Mail address : Joachim Kraft, Gruetzmuehlenweg 23, D-22339 Hamburg, Germany.
You can e-mail your contest entry in any common (PDF, XLS, TXT) format to : DUBUS@t-online.de
All email entries will be acknowledged within one week. Please resend your log/entry if you have not got this acknowledgement. You may send separate band results already directly after the according single week-ends.
For further questions please contact : DUBUS@t-online.de

Good Luck in the Contest !

For REF : Pascal Grandjean F5LEN.

For DUBUS : Joachim Kraft DL8HCZ/CT1HZE.

Good Luck in the Contest !

FORUM :
- Quelles sont vos attentes ? Pour quel type de rubrique ?
- Qui souhaite rejoindre l'équipe ?
- Comme chroniqueur dans son domaine d'activité ?
- Comme correspondant ?
- Qui souhaiterait s'occuper de la synthèse des infos mises en ligne ?

Nous attendons vos suggestions et/ou critiques constructives.

Cette chronique est la vôtre.

Elle est la vitrine de vos activités…

Pour l'équipe, Guy Gervais F2CT.

DUBUS

L'abonnement à DUBUS, magazine destiné aux spécialistes des VHF et fréquences supérieures, est désormais disponible à la boutique du REF.

Le prix de vente en ligne est de 30 euros.