

Revue Hyper d'été.

Comme chaque année, une revue couvrira deux mois.

Cette année il y aura une revue juin/juillet puis la revue d'août. Pour cause d'expédition hyper EG1SHF en juin, la revue sera éditée en juillet.

73 Jean-Paul F5AYE

Les 26 et 27 mai JA toutes bandes hyper.

Future station portable 10 GHz sur mât pneumatique de Christophe F5HRS.

SOMMAIRE

- 1) Infos hyper par Jean-Paul F5AYE 2
- 2) Remotorisation d'un relais en guide (complément) par Jean-Marie F1MK 6
- 3) Cornet corrugé EUTELSAT par Dom F6DRO 7
- 4) Trépied lourd par Thierry F6HLD 10
- 5) Journées d'activité 1,2 GHz et 2,3 GHz des 28 et 29 avril 2018 par Gilles F5JGY 13
- 6) Journées d'activité 5,7 GHz et plus des 28 et 29 avril 2018 par Jean-Paul F5AYE 15

Edition et page 1 Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr	Infos Hyper Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr	Balises Michel RESPAUT f6htj@aol.com
Toplist, meilleures liaisons 'F' Eric MOUTET f1ghb@cegetel.net	J'ai lu pour vous Jean-Paul RIHET f8ic jean-paul.rihet@orange.fr	Abonnement PDF Yoann SOPHIS f4dru@yahoo.com
Balisethon Yoann SOPHIS f4dru@yahoo.com	1200 et 2300 MHz J.P MAILLIER- GASTE f1dbe95@gmail.com	CR Gilles GALLET f5jgy f5jgy@wanadoo.fr Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr
Tous les bulletins HYPER (sauf ceux de l'année en cours) sont sur http://www.revue-hyper.fr/		

REUNIONS OM

CJ 2018 quelques photos auxquelles vous auriez pu échapper :



F5MBM, F6HPP, F5OMU, F5BQP, F6ETI, F6BVA, F6CMB, F6CIS, F5LEN, F6EPT, F6DKW, F9OE, F1RJ, F6FDN, ON7FLY, ON8PDY. Belle brochette !



Les Savoyards destockent les tables pour les puces.
F5UAM et F5DJL



CJ mène à tout, même à la préparation de TM0HQ...
F5FLN, F8ARK, F5DJD, F6BGC

CJ 2018 concours de réalisations, ci-dessous la liste des montages présentés :

N°	Indicatif	Description du montage déposé
1	F1DJO	Transpondeur DATV embarqué sur multirotor
2	F1BJD	Rx 144 MHz vintage 1960 (fabrication F3LS)
3	HYPER 67	Balise 10 GHz Groupe Hyper 67+minitiouner, réception numérique MP2
4	F4GOH	Analyseur d'antenne HF – PHSNA pour Arduino
5	F5AYE	Balise 10 GHz du Mont Blanc (Gietgaz 73)
6	F5AYE	Transverter 10 GHz – 4W – DB6NT – PA F6BVA – Source du plombier
7	F6ETI	Antenne active LF (V) HF
8	F6ETI	Générateurs 2 tons
9	F6ETI	LNA VL (V) HF
10	F5VFT	Transverter 10 GHz – 4W – GPS – commutateur en guide – OL DF9NP
11	F5IGK	Transverter 5.7 GHz EME
12	F6FAX	Transverter 76 GHz
13	F4HDA	Tablette SDR
14	F1CLQ	Transverter 47 GHz
15	F1OPA	Filtre 1296 MHz +pré-ampli
16	F1OPA	Up converter 144/2400 MHz
17	F4HYU	Manipulateur CW réalisation imprimante 3D
18	DF9IC	Station 24/47/76 GHz
19	F1JKY	Transverter 10 GHz
20	F1JKY	Modules : vox, filtre, protection alimentation
21	F5OEO	Analyseur de spectre de « camping »
22	F5OEO	Transceiver Raspberry
23	F6EVT	Pré-ampli large bande 144/432 MHz – PGA103
24	F5HRS	Mesure de bruit solaire

Tableau réalisé par Jean-Luc F1BJD

Quelques photos de l'espace concours :



Ci-dessus, vue d'ensemble du concours de réalisations.

Alain F5UAM (à dr) en charge de l'espace du concours.



Michel F1CLQ et Jean-Louis F1HNF doivent parler de dizaines de GHz...

Photos de Jean-Luc F1BJD

De Jean-Paul F5AYE :

Nouveau venu sur le 10 GHz :
Noël F6BGC du 74.
75 cm 3,5 W 1 dB NF
Première sortie en JN36CD le
22 mai QSO en RS :
F6DKW JN18
F5DQK JN18
F6DRO JN03
F8DLS JN19
En tropo :
F6HLD JN26
F5IQA JN26



De Stephane F4EZJ :

QSO en RS depuis JN05DK le 21 mai 2018 : F1RJ JN18AT, F1FDD JN05EF, F6DRO JN03TJ, F2CT IN93GJ, F1BZG JN07VU, F5HRY JN18EQ, F5DQK JN18GR, F6DKW JN18CS, F5ELY JN08FU

Le 22 mai 2018 : F6DRO JN03TJ et le 23 mai : F6APE IN97PI, F6DRO JN03TJ

Revue Hyper d'été.

Comme chaque année, une revue couvrira deux mois.

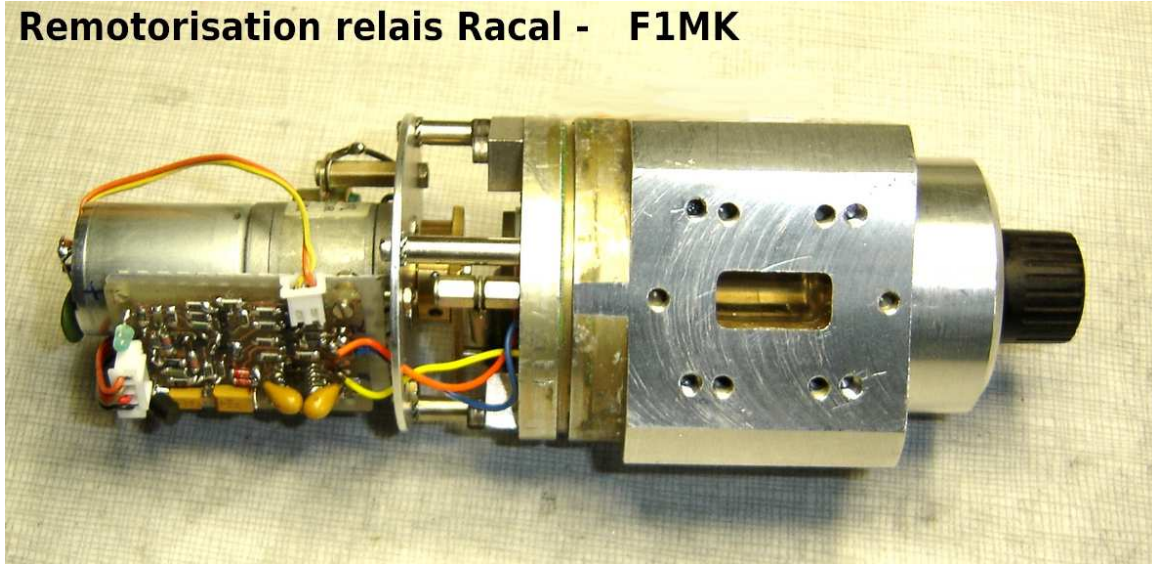
Cette année il y aura une revue juin/juillet puis la revue d'août. Pour cause d'expédition hyper EG1SHF en juin, la revue sera éditée en juillet.

73 Jean-Paul F5AYE

Remotorisation d'un relais en guide (complément) par Jean-Marie F1MK

Dans Hyper de mars, je vous ai proposé une solution pour remotoriser un relais guide 28 V en 12 V ; voici la photo de l'ensemble terminé.

Remotorisation relais Racal - F1MK

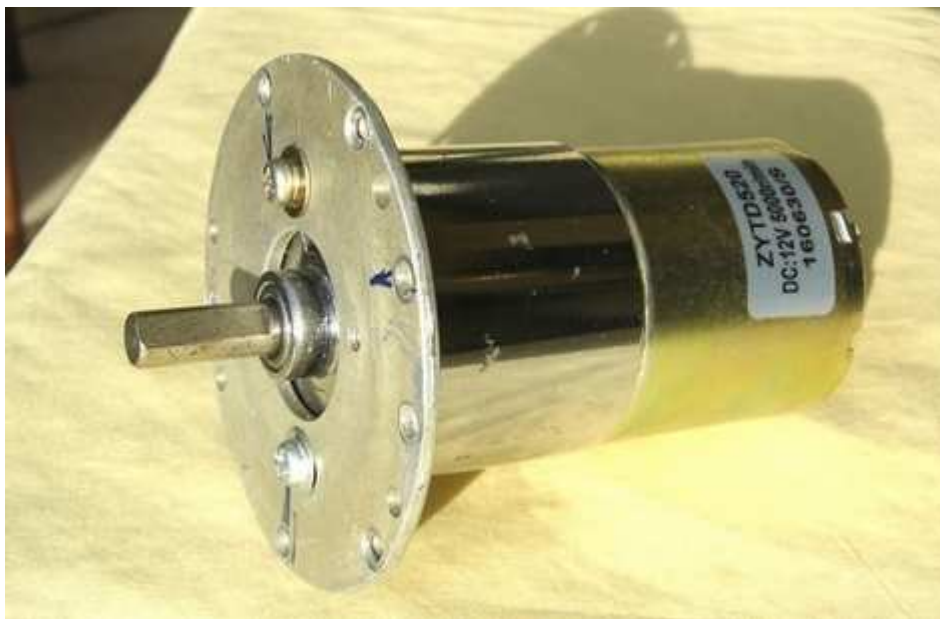


En supplément voici pour ceux qui n'ont pas trop la "fibre mécanique" :

Un nouveau moteur 12 V :

https://www.ebay.fr/itm/112556412192?ul_noapp=true

Le voici sur la plaque de fixation d'origine :



Il vous suffira d'un tournevis pour effectuer le remplacement !

Par contre il n'y a plus la place pour mettre le module de commande près du moteur.

Cornet corrugé EUTELSAT par Dom F6DRO



Le cornet 24GHz Eutelsat, étudié dans un précédent Hyper, commence à gagner en popularité. L'accès à ce cornet se faisant en guide circulaire, il nécessite donc l'utilisation d'un adaptateur pour guide rectangulaire.



La description déjà présentée incluait un adaptateur quart d'onde vers le guide standard pour la bande 24 GHz en WR42.

On peut utiliser d'autres types de guide et en particulier le WR28 qui est très intéressant car facile à trouver, ayant été très utilisé dans divers équipements.

WR28 | WG22 | R320 - Rectangular Waveguide Size

Waveguide Size	
EIA Standard:	WR28
RSCS Standard (British Military):	WG22
IEC Standard:	R320

WR28 Specifications	
Recommended Frequency Band:	26.50 to 40 GHz
Cutoff Frequency of Lowest Order Mode:	21.077 GHz
Cutoff Frequency of Upper Mode:	42.154 GHz
Dimension:	0.28 Inches [7.112 mm] x 0.14 Inches [3.556 mm]

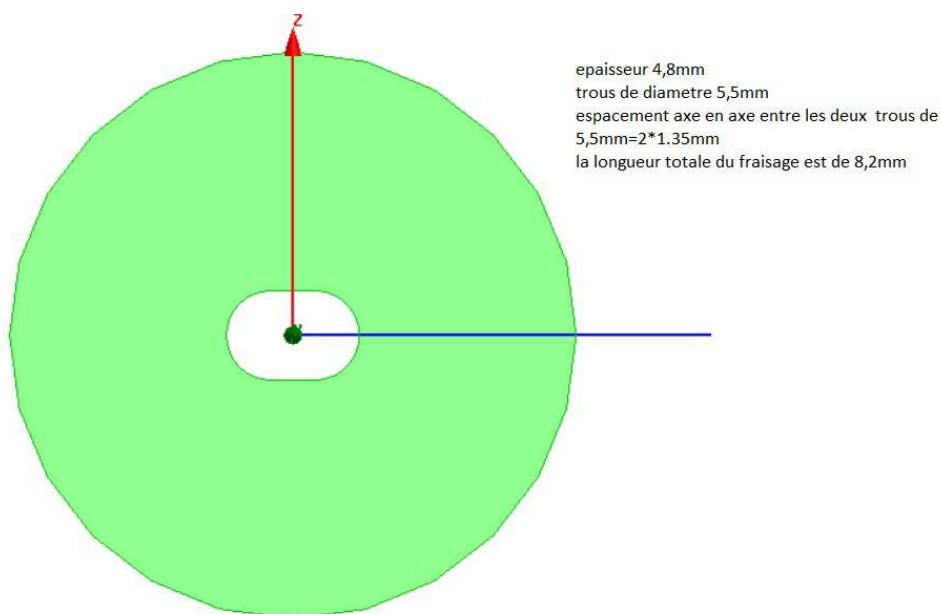
On voit sur le tableau de la page précédente qu'il n'y a effectivement aucun problème. L'intérêt de ce guide est sa grande disponibilité et donc, en général, d'un prix abordable.



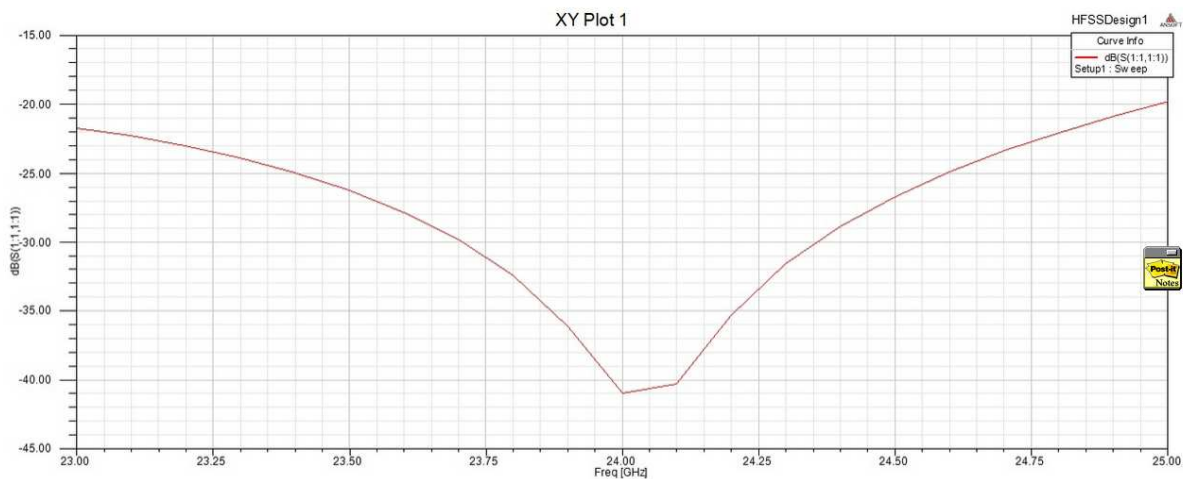
Ci-dessus, un switch Relcomm en WR28 qui s'est vendu à bas prix à une époque.

Il y a par contre un inconvénient mineur à l'utilisation du WR28 : il existe plusieurs types de brides (flanges) non compatibles entre elles. A l'utilisateur de se débrouiller.

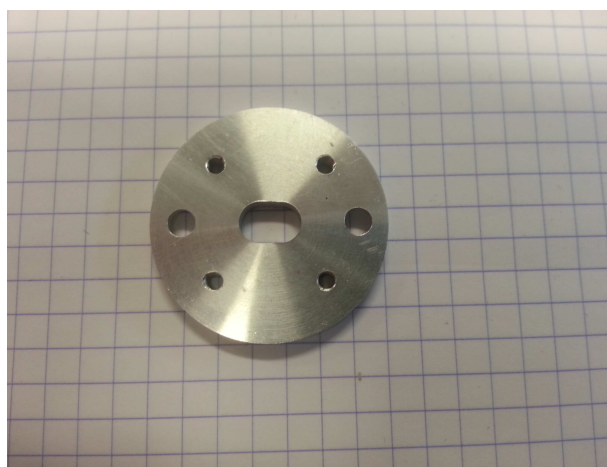
Adaptateur feed Eutelsat vers WR28 :



Chacun déterminera les perçages nécessaires en fonction de la bride WR28 disponible. Le cornet sera assemblé sur la cale via deux vis à tête fraisée.



"Return loss" de l'ensemble (la cale est chargée par un guide WR28 adapté)



Cale calculée et réalisée

Coquille

Dans l'article de notre ami F8IC (voir précédent numéro), une coquille est passée à travers les mailles du filet à corrections !

Page 18, dernier paragraphe, il faut lire anéchoïque...

Une chambre anéchoïque absorbe les ondes sonores et électromagnétiques.

Avec nos excuses.

Trépied lourd par Thierry F6HLD

Cette description ne précise pas de cotes, mais est là pour donner des idées de fabrication ; chacun pourra l'adapter à ses besoins, en fonction de l'approvisionnement du matériel. Elle est destinée aux OM ne pouvant, ou ne voulant pas, investir de trop.

Pour utiliser ma parabole offset de 130 x 120 cm, il m'a fallu concevoir un trépied solide, une telle parabole avec du vent de 30 à 40 km/h est difficilement utilisable, surtout lors de sa mise en place.

Le trépied
F6HLD

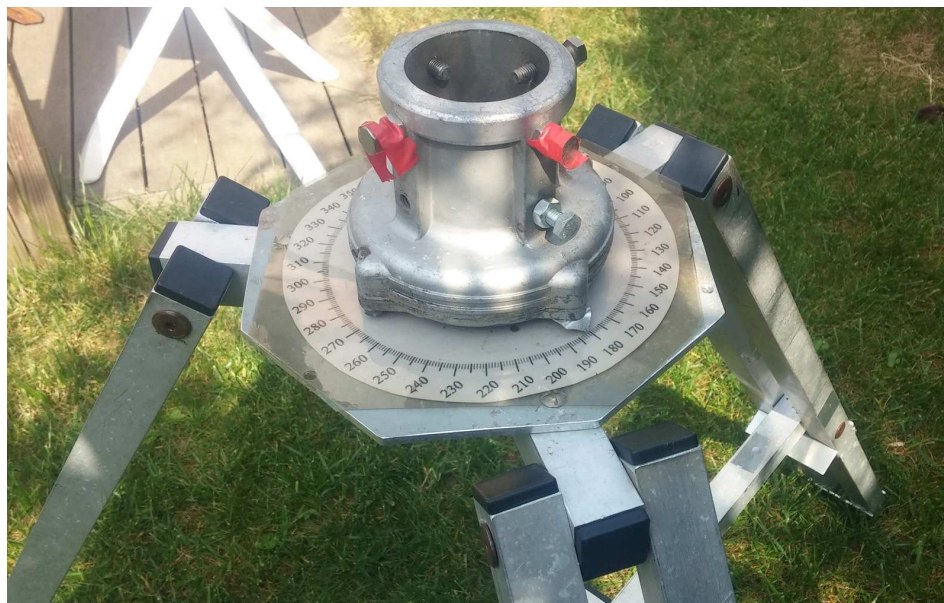


Adeptes de la construction maison en radio comme en mécanique, après avoir lu l'article de F1NPX (Hyper N° 151 et 152) et regardé de près un Alcatel, plusieurs essais ont été faits. Les pièces en bois ont vite été éliminées, supportant mal les intempéries. Toute la réalisation a été faite avec du matériel de base : perceuse, scie sauteuse, limes, beaucoup de patience et de réflexion et du matériel de récupération : barre alu 30x30, plaque dural épaisseur 5 mm, roulement Kenpro, paliers de brouette, pied de terrasse destiné à la fixation de paraboles (acier bichromaté) Ø 40 mm et longueur 1 m.

Pas de tour ni de fraiseuse au QRA, réalisation avec de l'outillage courant ; néanmoins avec du vent de 40 km/h pas de problème avec la 130 cm et une deuxième parabole de 100 cm peut être mise à la place au cas où...



Pied de parabole pour montage en terrasse



Détail de la plaque supérieure du palier avec l'index d'azimut et la rose des vents rotative

La parabole peut tourner grâce au palier Kenpro, et toute la partie mobile est fixée sur le tube (pied de terrasse) facilitant la tâche. L'azimut est repéré par une rose des vents mobile sur papier plastifié et un index fixé sur le palier (voir photo ci-dessus). Tout ceci est fait au plus simple mais reste très efficace.

La partie supérieure est réalisée avec une plaque de dural de 5 mm d'épaisseur découpée en forme octogonale à la scie sauteuse électrique (plus facile) avec une lame adéquate. Sur la plaque supérieure, percée d'un diamètre plus grand que le tube de terrasse, sont fixés le roulement Kenpro ainsi que les guides des bras du trépied.



Vue de dessous (les plaques inférieures et boulonnerie)

Deux autres plaques plus basses reçoivent les trois renforts du bras, ainsi que le tube de guidage et de serrage du support terrasse. Le plus difficile est de trouver un tube de diamètre intérieur 41 / 42 mm dans lequel viendra coulisser le tube (pied de terrasse).

Pour ma part un tube d'aluminium diamètre 42 mm intérieur et de 15 cm de long traverse les deux plaques en force. Le perçage des plaques a été effectué avec un trépan pour acier (magasin de bricolage), quatre fentes à la scie et un collier d'antenne pour le blocage. Ce tube traversant a été scié et plié pour faire trois oreilles fixées à la plaque la plus basse, ajusté pour rentrer en légère force, afin d'éviter qu'il ne tourne (voir photo ci-dessous).



Le "collier d'échappement" et son écrou papillon assurent le blocage en rotation du tube supportant la parabole.

Les trois pieds sont également en barre de 30x30, ainsi que les pièces de fixations. Ils peuvent être rallongés par trois extensions permettant une meilleure assise par grand vent.

Vue du pied avec sa rallonge de surélévation et nivellement.



Toute la visserie et la boulonnerie Nylstop sont en inox.

Les dimensions des bras et des renforts dépendent de la hauteur désirée. Pour ma part ne faisant pas partie des géants, sans extensions, hauteur du palier 95 cm, empattement 130 cm et avec H 130 cm et E 160 cm avec le plateau inférieur à l'horizontale, cela permet de poser une batterie pour ajouter du lest en cas de grand vent.

Dans la deuxième partie je décrirai la partie mobile du système avec la fixation de la parabole et, pour les débutants (que j'étais il y a deux ans en SHF !), une méthode simple et efficace pour caler sa parabole en portable.

Journées d'activité 1,2 GHz et 2,3 GHz des 28 et 29 avril 2018 par Gilles F5JGY

Allons, va t-on commencer l'année des JA par des plaintes et des regrets ? On aurait de bonnes raisons : la météo en était une majeure... Pourtant, tous vos comptes-rendus sont optimistes : on ne peut pas sortir, alors on trafique depuis le fond du jardin, et s'il pleut, alors on reste sous le préau, mais on réalise tout de même 19 QSO sur 4 bandes (Jean-Louis F1HNF) ; les sommets sont encore enneigés ? Eh bien, on ne monte pas si haut et on aligne 20 QSO sur 3 bandes sur le log, dont un en réflexion sur le Mont-Blanc, et « pas une minute de répit » en trois heures de trafic (Jean-Paul F5AYE) ; il fait beau (une exception !), alors on sort en portable et on profite du beau temps (Jean-Yves F5NZZ)...

Donc, vous avez compris que le temps était surtout pluvieux le dimanche, sauf sur le sud, et encore... et tout le monde a fait contre mauvaise fortune bon cœur. La participation était assez restreinte tout de même, mais il y a eu de bons échanges. Aucun avis exprimé sur la propagation...

1296 MHz avril 2018	Total km	Q S O	DX	Dept	DL3IAE	DH3NAN	DL7QY	F1AZJ/P	F1BZG	F1DUV	F1HNF/P	F1ORL	F1PYR	F1RJ	F4FSD	F5AYE/P	F5BUU	F5DQK	F5IGK	F5MFI	F6DKW	F6HLD/P	F8DLS	HB9AMH
								52	45	54	49	72	95	78	60	74	31	94	76	45	78	71	2	
F1AZJ/P	6670	11	617	52	X	X	X			X	X	X			X	X	X					X	X	
F1BZG	2908	9	403	45							X		X	X	X	X		X	X	X			X	
F1HNF/P	2132	4	412	49				X	X									X	X					
F5AYE/P	4626	7	445	74				X	X									X			X	X	X	X
F6HLD/P	1968	4	320	71				X								X					X		X	
F8DLS	4876	11	555	2		X		X	X			X		X	X	X		X	X	X		X		
		46																						

Le pompon des points en 1296 MHz pour Eric, F1AZJ/P 52, suivi par F8DLS/02 et F5AYE/P 74. Pour les distances, la grande diagonale pour F1AZJ avec F5BUU/31 à plus de 600 km. En 2320 MHz, le même F1AZJ en tête aux points, mais le DX est pour F1BZG/45-F5NZZ/83 avec plus de 600 km, ce qui est un peu plus remarquable sur cette bande. Pas beaucoup de nouveautés : un nouveau transverter 5,7 GHz chez F5NZZ, et du 2320 MHz pour la première fois chez F6HLD/P 71 ; il y en a qui ont travaillé cet hiver, bravo ! Jacques F6AJW/64 signale un QSO sur 1296 MHz avec Jean F6CBC/33 et des essais négatifs avec F5DQK et G4ALY. Rien d'autre en vue « depuis son balcon ».

2320 MHz avril 2018	Total km	QSO	DX	Dept	DL3IAE	DL7QY	F1AZJ/P	F1BZG	F1HNF/P	F5DQK	F5IGK	F5LEN	F5NZZ/P	F6BVA	F6CXO	F6HLD/P	F6HTJ	F8DLS
							52	45	49	94	76	54	83	83	31	71	66	2
F1AZJ/P	3330	7	413	52	X	X			X	X		X				X		X
F1BZG	2122	4	619	45					X	X	X		X					
F1HNF/P	1630	3	412	49			X	X		X								
F5NZZ/P	2504	4	619	83				X						X	X		X	
F6HLD/P	1070	2	315	71			X											X
F8DLS	1454	4	315	2			X			X	X					X		
		24																

Une remarque rapportée par plusieurs opérateurs : l'utilisation un peu plus soutenue de la voie de service sur 144 MHz : « j'ai trouvé 80% de mes correspondants sur la VdS 144 (F5AYE) et « VdS uniquement 2 m » pour Thierry F6HLD/P.

Voilà, petite JA d'avril donc, non dénuée de plaisir ; espérons que mai apportera sa touche de beau temps et de grosse participation, pour les 26 et 27 mai, week-end aussitôt suivi par la Coupe du REF THF les 2 et 3 juin : à vos stations !

Merci pour la participation et les comptes-rendus.

Journées d'activité 5,7 GHz et plus des 28 et 29 avril 2018 par Jean-Paul F5AYE

De Jean-Paul F5AYE :

Peu de temps à consacrer à cette JA, la neige encore bien présente m'a obligé à m'installer dans un creux avec une ouverture limitée entre 240 et 345°.

WX frais et humide. Activité soutenue sur 3, 6 et 23 cm en trois heures d'activité
J'ai trouvé la majorité de mes correspondants sur la VDS 144.

De Jean-Yves F5NZZ :

Arrivée dans les nuages au sommet du Coudon (JN33AD), mais le temps s'est dégagé au lever du soleil et la température fut bien agréable tout au long de la matinée. Première sortie pour valider le matériel après l'hiver et tester le nouveau tvtr 6 cm avec son PA 45 dBm reconstruit durant les froidures.

Tout est ok pour l'instant et je n'ai monté que l'ordinateur pour KST. Au vu de l'activité sur KST, cela s'annonçait intéressant. De nombreux essais avec un ODX sur F1BZG à 623 km. Ma CW reste perfectible...

La propagation n'était pas au rendez-vous et n'a pas permis de concrétiser les nombreuses tentatives ; il en manquait peu pour que cela ne fonctionne (F6DKW, F5DQK, F5LEN).

Même le 66 a été difficile à contacter, pourtant en tropo à 700 m asl.

Seulement 3 bandes 13, 6 et 3 cm pour cette première journée. On attend le réchauffement du mois prochain pour faire mieux.

De Jean-Louis F1HNF :

Le nombre de participants ainsi que la propagation étaient inversement proportionnels à la quantité de pluie tombée le dimanche matin.

Samedi, trafic depuis le fond de mon jardin et dimanche matin sous mon préau (à l'abri !) donc uniquement en direction N-N/E.

Utilisation exclusive de KST cette fois-ci.

10 GHz 4/2018	DX km	POINTS	QSO	Dept	Dept.	DL	52	45	49	72	04	95	78	74	94	76	54	83	31	78	31	71	2	HB	G
					Locator	DL3IAE	F1AZJ/P	F1BZG	F1HNF	F1JRZ	F1OW	F1PYR	F1RJ	F5AYE/P	F5DQK	F5IGK	F5LEN	F6BVA	F6CXO	F6DKW	F6DRO	F6HLD/P	F8DLS	HB9AMH	G4ALY
F6DKW	599	5542	9	78	JN18CS	X	X	X	X					X			X				X	X	X		
F5AYE	426	3607	7	74	JN35BS		X	X													O	X	X	X	
F8DLS	426	3544	9	02	JN19SE		X	X					X	X	X	X	X			X		X			
F1BZG	403	2782	8	45	JN07VU				X			X	X	X	X	X				X			X		
F1HNF/P	412	2654	6	49	IN97XG		X	X					X		X	X				X					
F6HLD/P	315	2034	5	71	JN26JL		X			X				X						X			X		
F5NZZ/P	366	882	3	83	JN33AD						X							X	X						
F9OE	247	494	1	29	IN78QG																				X

5,7 GHz 04/2018	DX km	POINTS	QSO	Dept	Dept.	52	45	49	74	94	71	02	HB	76	83	31
					Locator	F1AZJ/P	F1BZG	F1HNF/P	F5AYE/P	F5DQK	F6HLD	F8DLS	HB9AMH	F5IGK	F6BVA	F6CXO
F5AYE/P	426	3607	6	74	JN35BS	X	X			X	X	X	X			
F1HNF/P	412	2132	4	49	IN97XG	X	X			X				X		
F8DLS	426	2068	5	02	JN19SE	X	X		X	X				X		
F1BZG	403	1726	4	45	JN07VU			X	X	X		X				
F5NZZ/P	336	732	2	83	JN33AD										X	X
F6HLD/P	220	349	2	71	JN26JL	O			O							

24 GHz 04/2018	DX km	POINTS	QSO	Dept	Dept.	78
					Locator	F6DKW
F1BZG	106	212	1	45	JN07VU	X

2^e JA d'été 2018

WX : frais et humide

Participation : faible

Propagation : médiocre

- 10 GHz 20 stations F, 1 HB, 1 G

- 5,7 GHz 11 stations F, 1 HB

- 24 GHz 2 stations F

73 Jean-Paul F5AYE