

Mais oui il y a de la neige dans le Sud ...
 Et en dessous c'est du portable coté F5JGY
 Un complément d'article pour le mois prochain
 Les exploits F1VL/F5JGY avec les boîtes blanches

Edition, mise en page :

F5LWX@WANADOO.FR

Alain CADIC

Bodevrel

56220 PLUHERLIN

Tel : 02.97.43.38.22

Page UN

François JOUAN (F1CHF@FREE.FR)

Retrouvez les pages UN en couleur sur :

<http://f1chf.free.fr/hyper.htm>
Activités dans les régions :

Dominique DEHAYS

F6DRO@AOL.COM

Top liste, balises, Meilleures "F"

Hervé Biraud (F5HRY@wanadoo.fr)

Liste des stations actives et
Rubrique HYPERSPACE

FIGAA

jean-claude.pesant@IEMN.Univ-lille1.fr

1200Mhz et 2300Mhz :

F1DBE, Jean-Pierre Mailler-Gasté

Jpnmg@club-internet.fr

Abonnement, Expédition

F6GYJ Jacques GUIBLAIS

17 rue de Champrier

92500 Rueil Malmaison

tel : 01 47 49 50 28

jguiblais@club-internet.fr

Reproduction / Impression

Guillaume F1IEH - ART COMPO

83, Ave louis Cordelet - 72000 Le Mans

Tel 02 43 23 10 27 (artcompo@cegetel.net)

Rubriques (Petites annonces, etc.)

Olivier MEHEUT (F6HGQ@wanadoo.fr)

380 Avenue Guillaume Le Conquérant

76520 FRANQUEVILLE Saint Pierre

Tel: 02.35.79.21.03

Venez nous rejoindre sur le
REFLECTEUR HYPERSPACE
<http://fr.groups.yahoo.com/group/hyperfr/join>
F6BVA/Pen JN24PD to F6ETU/p en JN14SC
Conf. QSO sur 76 Ghz


Le Ventoux le 25/10/2003

J'attendais l'Hiver
 pour sortir la photo
 du Haut !
 et un beau
 lever de soleil sur
 une boîte blanche.
 Premier QSO
 24 GHz en vraie
 grandeur entre
 F1VL/82 et
 F5JGY/P46
 lors de la JA de
 juin.



page UN faite par le CHEF

page 2 les INFOS par F6DRO

page 3 la top liste par F5HRY

page 4 les rubriques par F6HGQ

page 5 les plus belles distances françaises et les balises hyper par F5HRY

page 6 Encore un noyau de cassé (suite et fin) par F9HX

page 6 capas ajustables pour les "OL à BVA" par F6BVA

page 7 Electro fromage par F1GQB et YL Florence

pages 8 et 9 Electro fromage en anglais via F1VL

pages 10 à 13 Trois sondes pour des mesures HF par F9HX

page 14 Réception de MARS EXPRESS par F5JWF

pages 15 et 16 Commentaires des JA d'octobre 2005 par F5AYE

page 16 Plan de développement de projet ! par F9HX

page 17 Résultats des JA d'octobre 05 par F5AYE

pages 18 à 20 Infos dans les régions par F6DRO

page 20 Info flash de John record du monde en 47 GHz

SOMMAIRE

Tous les bulletins HYPERSPACE → <http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> (par Patrick F6HYE) ou <http://f1chf.free.fr/hyper.htm>
 L'abonnement 2005 à HYPERSPACE pour l'année complète → 26€ pour la France 30€ pour le reste de l'Europe
 (mandat poste ou cash, pas d'Euro chèque) ceci en direction de Jacques GUIBLAIS F6GYJ (voir plus haut)

Nouveau record du monde en 47Ghz 343km :

On the evening of October 30 W6QI and AD6FP completed a 47 GHz contact over a 343 Km path, 30 Km farther than the current record. W6QI operated from Frazier Mountain DM04ms North of Los Angeles. AD6FP operated from Pilot Peak DM07bs near the northern entrance to Yosemite. The path is near line-of-sight with an obstructing peak about 20 Km south of Pilot Peak.

Signal levels were easy copy with some slow fading, 30+db margin on the Frazier end and 6+ db on the Pilot end. Weather conditions were seasonal normal for California, temperatures in the mid 40 fahrenheit range with ~ 60% relative humidity. Both Frank

and Gary were returning from the Microwave Update 2005 conference that was held in Los Angeles and hosted by the San Bernardino Microwave Society. The stations used were the same as last time:

W6QI: 12" splash plate, 10 mw, 8 db NF

AD6FP: 36" Cassegrain, 30 w, 4 db NF

AA6IW had another 47 GHz radio on the Frazier end with W6QI but due to local oscillator problems was not able to participate in the record breaking contact. N2MJI accompanied AD6FP to the Pilot end and assisted in the navigation to the site and the radio setup which were both done after sunset thanks to a flat tire on the way to Pilot. It took several hours to finally make the QSO due to problems at both ends: failing power inverter, failing local oscillator, aiming in the dark etc. QSOs were also completed on 10 and 24 GHz with very strong signal levels and 10 GHz was used as the liaison frequency. To assist aiming W6QI played back his 47 GHz audio to AD6FP over the 10 GHz liaison allowing AD6FP to do the final peaking of the dish. Signal margins indicate longer paths are possible but further attempts will have to wait for spring .

AD6FP Gary
W6QI Frank

DIVERS :

Première France Russie en 3cm RW1AW/F2TU !

Excellente première avec RW1AW sur 10 GHz , initial 36.
Avec un ciel dégagé, lune à 404000 km, extra loss -2.19db.
Hi Philippe
MANY THANKS for very nice fast 3cm QSO and my # 7 !!!
really 539 ! (O 539/ RO 519)
08.46UTC very good final 73 from you site
PSE see you signal on SPECTRAN JPG file
/ VERY NICE EXPROMT SKED! /

Félicitations Philippe!

Balises : F5XBD

La balise F5XBD/B est de nouveau active depuis JN18JS.
Les problèmes de raies parasites ont été résolus. Fréquence actuelle vers 10368.022, mais elle n'est branchée que depuis 2 heures environ.

Merci à Gérard F1EBN pour la logistique et à Maurice F6DKW pour l'opération "propreté".

Dans le prochain numéro d'hyper :

- Baptême et naissance de balises hyper F5ZTT par Franck CIB
- Noise Monitor de F5JWF
- De la bonne utilisation des atténuateurs par F9MX
- Un quizz pour le ☺ par F9MX
- Les rubriques habituelles + bulletin de réabonnement + SONDAGE à propos des JA.

Bonne lecture Articles pour 2006 SVP!

TOP LIST

5.7 GHz				10 GHz							
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1PYR/P	59	F1PYR/P	67	F6APE	1388	F6DKW	97	F6DKW	89	F6DKW	1452
F5HRY	55	F5HRY	63	F6DRO	903	F5HRY	79	F1HDF/P	86	F6CGB/P	1191
F1HDF/P	43	F1HDF/P	53	F6DWG/P	902	F1PYR/P	74	F5HRY	85	F6HTJ	1175
F6APE	43	F1BJD/P	51	F1PYR/P	893	F6DWG/P	67	F1PYR/P	79	F6DRO	903
F6DWG/P	40	F6APE	50	F1GHB/P	779	F1HDF/P	61	F1BJD/P	71	F6DWG/P	902
F1JGP	32	F6DWG/P	43	F1ANH	752	F6APE	50	F6APE	70	F1PYR/P	893
F1GHB/P	29	F1BZG	35	F5JWF/P	699	F1JGP	42	F1JGP	62	F5HRY	877
F1BJD/P	28	F1JGP	34	F5HRY	686	F1GHB/P	36	F6DWG/P	55	F1HDF/P	867
F1BZG	26	F6DRO	29	F1GHB	678	F1BJD/P	33	F6DRO	50	F6APE	852
F6DRO	20	F5PMB	25	F1BZG	678	F6DRO	33	F6CCH/P	49	F1EJK/P	826
F1NWZ	18	F1GHB/P	22	F1VBW	665	F6FAX/P	31	F6FAX/P	45	F1ANH	728
F1VBW	18	F5JWF/P	19	F1HDF/P	638	F5PMB	30	F1BZG	41	F5PMB	690
F5PMB	18	F1VBW	19	F1BJD/P	628	F6CCH/P	29	F5PMB	40	F1GHB	678
F5JWF/P	17	F1NWZ	19	F1NWZ	586	F1PHJ/P	28	F5JGY/P	39	F6CGB	677
F5JGY/P	13	F1VL	17	F5FLN/P	551	F6CGB	27	F1NWZ	37	F6ETI/P	670
1VL	13	F5JGY/P	16	F1JSR	540	F1BZG	26	F1PHJ/P	35	F1GHB/P	669
F4AQH/P	11	F4AQH/P	16	F5JGY/P	527	F5JGY/P	25	F1VL	35	F1BJD/P	669
F1GHB	11	F5FLN/P	12	F1JGP	499	F8UM/P	24	F1GTX	34	F1VBW	665
F5FLN/P	10	F1PHJ/P	12	F1PHJ/P	488	F6DRO	24	F4AQH/P	31	F1VL	624
1PHJ/P	10	F6FAX/P	10	F4AQH/P	484	F1NWZ	23	F6CGB	31	F6FAX/P	619
F1JSR	10	F1EJK/P	10	F1VL	484	F1VL	22	F1BOH/P	30	F6CCH/P	603
F1ANH	10	F6CGB	9	F6FAX/P	450	F4AQH/P	20	F5NXU	29	F5NXU	600
F6FAX/P	10	F1JSR	9	F5PMB	417	F1BOH/P	20	F1GHB/P	28	F1JGP	557
F8UM/P	9	F1ANH	9	F6CGB	407	F1VBW	18	F1EJK/P	25	F1MHC/P	556
F1EJK/P	9	F8UM/P	7	F1EJK/P	397	F5NXU	18	F1MHC/P	24	F1BZG	553
F6CGB	7	F1GHB	7	F6CGB/P	375	F1ANH	17	F1VBW	24	F5FLN/P	551
F1GPL	6	F1GPL	6	F8UM/P	350	F1MHC/P	17	F5FLN/P	22	F1PHJ/P	543
F1URQ/P	5	F1URQ/P	5	F1GPL	335	F6HTJ	17	F9HX/P	22	F1BOH/P	543
F1MHC/P	4	F1MHC/P	4	F1MHC/P	267	F5FLN/P	15	F1DBE/P	21	F5JGY/P	527
F5RVO/P	2	F5RVO/P	2	F1URQ/P	233	F9HX/P	15	F1ANH	19	F8UM/P	507
F6CGB/P	2	F6CGB/P	1	F5RVO/P	160	F6ETI/P	15	F2SF/P	19	F5RVO/P	505
						F6CGB/P	15	F8UM/P	16	F5AQC/P	497
						F5AQC/P	15	F1JSR	15	F4AQH/P	484
						F1DBE/P	14	F6ETI/P	15	F1JSR	478
						F2SF/P	12	F6HTJ	15	F2SF/P	474
						F1JSR	10	F5AQC/P	15	F9HX/P	454
						F1GHB	10	F6CGB/P	14	F5LWX/P	381
						F1URQ/P	8	F1URQ/P	10	F1DBE/P	378
						F5RVO/P	5	F1GHB	6	F1URQ/P	233
						F5LWX/P	5	F5LWX/P	5		
						F5RVO/P	5	F5RVO/P	5		

24 GHz				47 GHz							
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1PYR/P	7	F1PYR/P	16	F2SF/P	311	F1JSR	4	F1JSR	4	F1JSR	188
F1GHB/P	4	F6DWG/P	11	F6CGB/P	305	F4AQH/P	2	F1PYR/P	2	F4AQH/P	56
F6DWG/P	4	F5HRY	9	F1HDF/P	230	F6DWG/P	1	F6DWG/P	1	F6DWG/P	47
F5HRY	4	F1HDF/P	6	F1PYR/P	189	F1GHB/P	1	F4AQH/P	1	F1GHB/P	39
F1JSR	4	F4AQH/P	5	F6DWG/P	189	F1PYR/P	1	F1GHB/P	1		
F1HDF/P	4	F2SF/P	5	F1GHB/P	158						
F4AQH/P	3	F6CGB	5	F1JSR	146						
F2SF/P	3	F1JSR	4	F1JGP	105						
F6CGB/P	3	F6CGB/P	4	F4AQH/P	99						
F5PMB	2	F1GHB/P	3	F5HRY	96						
F6DKW	2	F6DKW	2	F6CGB	84						
F6CGB	2	F5PMB	2	F1EJK/P	74						
F6DRO	2	F1JGP	2	F6DKW	70						
F1EJK/P	1	F6DRO	2	F6DRO	67						
F5RVO/P	1	F5RVO/P	1	F8UM/P	21						
F8UM/P	1	F8UM/P	1	F5PMB	20						
F1JGP	1	F1EJK/P	0	F5RVO/P	20						

F6DKW : JN18CS	F5PMB : JN18GW	F8UM/P : JN05XK	F6ETI/P : JN87KW	F1NWZ : JN17CT	F6FAX/P : JN18CK
F6CCH/P : JN96BU	F1PYR/P : JN19BC	F1HDF/P : JN18GF	F9HX/P : JN25HJ	F6DWG/P : JN19AJ	F5NXU : JN97MR
F6APE : JN97QI	F1JGP : JN17CX	F1PHJ/P : JN19BC	F5JGY/P : JN04PJ	F6DRO : JN03TJ	F1VBW : JN03SO
F5JWF/P : JN25VV	F1GHB : JN88GR	F1GHB/P : JN88IN	F4AQH/P : JN19HG	F5RVO/P : JN24PE	F1MHC/P : JN96NU
F5HRY : JN18EQ	F1BJD/P : JN98WE	F1DBE/P : JN09XC	F2SF/P : JN12HM	F1GTX : JN03MW	F1JSR : JN36GI
F5FLN/P : JN15JO	F1ANH : JN88MR	F1BOH/P : JN04XF	F1URQ/P : JN98WK	F1EJK/P : JN37KT	F1BZG : JN07VU
F1VL : JN03RX	F5LWX/P : JN87OU	F6HTJ : JN12BK	F5AQC/P : JN05TO	F6CGB : JN18FW	F6CGB/P : JN12??
F1GPL : JN05PS					

Mise à jour des tableaux : 03/11/2005

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

E mail : F5HRY@wanadoo.fr

voir adresse 1^{ère} page

LES PETITES ANNONCES

Sous la responsabilité des OMs passant une annonce via le bulletin.

A vendre un Analyseur de Spectre HP141T avec tiroirs 18GHz et 110MHz. Tres bon état avec doc technique 500^E. Contacter Bernard F6FMR breillot.b@wanadoo.fr

A vendre OCXO PIEZZO 93,600MHz modele n° 2810002-1 Dimensions : 50mm x 50mm x 75mm Alim -15Vdc sortie sur SMA (5 dBm / 50 ohm) Fem 25^E f6hgq@wanadoo.fr

J'AI LU POUR VOUS

copie des articles auprès de F6HGQ
(QST, QEX, VHF Comm : Merci à René F8NP pour les informations. Scatter point, merci à Henry F2HI)

MICROWAVE ENGINEERING EUROPE Oct 05 :

Une nouvelle approche pour l'analyse simultanée des boucles à verouillage de phase et des VCO 2 pages www.mwe.com

432 & Above EME NEWS Nov 05

-Presence lors du contest ARRL de la station W6IFE Parabole de 40M !

-“N2UO and RW3BP made a 23 cm QRP CW QSO using the MMCW procedure” voir le site de

VE1ALQ <http://www.ve1alq.com> pour le programme fait par RW3BP pour les liaisons CW faibles signaux (programme utilisé pour les contacts EME 47GHz)

Commentaires de Sergei RW3BP : “Program was done for 47 GHz EME but I hope it will be usefull in outhar cases.

It is most effective for microwave CW signals with wide and noisy carrier and quick and sharp QSB. It is less effective on low bands for signals with slow and deep QSB. On 600 s averaging time base it is possible to detect signals close to -40 dB SNR but if it is -40 dB all 600 s. In real life ears or WSJT can be more effective on peaks of QSB”

-G4RGK has notes on the Use of JT65b voir le site <http://www.zen70432.zen.co.uk/JT65/JT65.htm>

-nouvelle station 3cm : RW1AW Parabole Offset de 2,4 M, 32W, 0,55dB 2 cornets W2IMU Un RX et 1 TX

-Station de K5SO : Parabole de 9M sur 23Cm. Photos de la construction sur : <http://www.k5so.com/>

432 & Above EME NEWS Oct 05

- Voir le site www.astropeiler.de (“DLOEF/EME” puis “Info Seite”) Station DLOEF Parabole de 10M et TOP 20W

- VE1ALQ announces that his new Versatile PLL Synthesizer is now available This new PLL is being used now from 144 MHz to 80 GHz with excellent results. Phase noise is essentially none existent. This new version will accommodate all of the previous POF files produced by CT1DMK including the 1 pps and 10 kHz Ref. Freq. Bare Boards are available from Downeast Microwave and myself as well as completed and tested boards from myself. If anyone has any Question, Please contact me directly, or through the Web at <http://www.ve1alq.com/cpldpll/cpldpll.htm>. I am still receiving requests for VE4MA/IMU feeds. I am willing to accommodate these requests, but only in orders of 3 or more with production during our winter months. Anyone that wants one, let me know and I will let you know when I have requests for 3.

SCATTERPOINT – Octobre

-A processor - based relay sequencer for Amateur Radio antenna changeover control by DR. John C. Worsnop G4BAO Montage autour du PIC 12F629 7 pages

- Making Waveguide more Flexible 90 deg Twists Kent Britain WA5VJB Montage d'un “Twist 90°” entre deux sections de guide souple. Cela rend un ensemble plus flexible pour montage autour d'un rotor par exemple.

SUR LE WEB

Manuels pour du materiel RACAL : des fichiers pdf sur : <http://www.racalstruments.com/downloads/manuals.htm>

Documentation technique EIP Modeles 545 et 548B – 575 et 578B – 595 et 598A – 585 et 588 B – 585 et 588C – 25 et 28B...
.....sur http://www.phasematrix.com/PM_Web/operationmanuals.html

Paul W1GHZ a un certain nombre de projets sur son site avec des descriptions et CI : par exemple : « Antenna Ratiometer » et Analyseur de reseau portable etc sur www.w1ghz.org/small_proj/small_proj.htm

ADRESSES DE FOURNISSEURS :

La société MUTEK est de retour. Message reçu de GM8LMA :

“Hi Olivier, After a couple of false starts we're just getting organised to start production so I haven't got a price or shipping availability organised yet. However, after some deliberation we've started on the RPCB144ub first - so it'll be the first out of the track. You can either keep watching the web site for price and availability or I'll happily put you on our notify list to let you know directly if you confirm that's OK ? Best regards · Charles Mackinnon GM8LMA”

NB : RPCB144ub est la carte HF pour le FT221 et FT225 www.mutekrf.com

LES PLUS BELLES DISTANCES FRANCAISES

RECORD DE FRANCE				DX SUR 2005					
Bande	Date	Indicatifs	M	Km	Bande	Date	Indicatifs	M	Km
5.7 GHz	06/11/03	F6APE - SM6ESG	CW	1390	5.7 GHz	25/06/05	F6BVA/P - F1PYR/P	SSB	718
5.7 GHz	15/06/99	F/HB9RXV/P-TK2SHF	TVA	216	5.7 GHz			TVA	
10 GHz	06/11/03	F6DKW - SM4DHN	CW	1452	10 GHz	25/06/05	F6BVA/P - ED9SHF	SSB	1157
10 GHz	26/06/98	TK/F1JSR - EA/HB9AFO	TVA	822	10 GHz			TVA	
24 GHz	26/10/97	F5CAU/P - F6BVA/P	SSB	398	24 GHz			SSB	
24 GHz	27/12/98	F5CAU/P - F6BVA/P	TVA	303	24 GHz			TVA	
47 GHz	26/12/98	F5CAU/P - F6BVA/P	SSB	286	47 GHz			SSB	
47 GHz	30/07/99	HB9DLH/P - F1JSR/P	TVA	188	47 GHz			TVA	
76 GHz	25/10/03	F6BVAP - F6ETU/P	SSB	140	76 GHz			SSB	
76 GHz			TVA		76 GHz			TVA	
145 GHz	06/01/02	F6DER - F6BVA/P	SSB	40	145 GHz			SSB	
145 GHz			TVA		145 GHz			TVA	
241 GHz			SSB		241 GHz			SSB	
241 GHz			TVA		241 GHz			TVA	

En italiques : Record du Monde !

Mise à jour des tableaux : 29/05/2005

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

E mail : F5HRY@wanadoo.fr

voir adresse 1^{ère} page

LES BALISES

Indicatif	Fréquence	Mod.	P.Em	Antenne	PAR	Angle	Site	Remarques
FIXAO	5760.060	A1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	FIGHB
F5XBE	5760.820	F1A	12 W	Guide à fentes	120 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA - F1EBN
F1XBB	5760.845	F1A	10 W	Guide à fentes	200 W	360	JN07WV	F1JGP-FSUEC
FSZPR	5760.873	?	8 W	Cornet 8dB	100 W	130°	IN94QT	F6CBC - F5FLN
HB9G	5760.890	F1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN36BK	F5JWF
F6APE/B	5760.949	F1A	3 W	Guide à fentes	30 W	360	IN97QI	F6APE (provisoire)
F6CXO/B	5760.950	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN03RM	F6CXO-F1EIT-F1GQG-F6DRO
F5XBD	10368.023	F1A	3 W	Guide à fentes	60 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA - F1EBN
F1XAI	10368.060	F1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN07WT	F1JGP
FIXAP	10368.108	A1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	FIGHB
FSZPS	10368.282	A1A	10 +10 W	2x Cornets	1k/0.5k	130°/20°	IN94QT	F6CBC - F5FLN
F1XAB	10368.755	F1A	0.1 W	Cornet 17 dB	5 W	O/SO	JN24PE	FIUNA, Mont Ventoux
F1XAU	10368.825	F1A	1.3 W	Guide à fentes	13 W	360	JN27IH	F1MPE
FSZTR	10368.842	F1A	3.5 W	Guide à fentes	70 W	360	JN09WI	F6DWG
F1BDB	10368.855	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33KQ	F6BDB
F5XAD	10368.860	A1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	NNE	JN12BL	F2SF
F1DLT/B	10368.880	F1A	1.5 W	Cornet 13 dB	3 W	NW	JN27UR	F1DLT
HB9G	10368.884	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN36BK	F5AYE, 1600 m asl
F5XAY	10368.900	F1A	2 W	Guide à fentes	20 W	360	JN24BW	F6DPH-F1UKZ, 1671 asl
F1URJ/B	10368.928	F1A	0.7 W	Parabole 1.2m	2200 W	Mt Blanc	JN35FU	F1URI (en mémoire F6BSJ/B)
FSZTT	10368.950	F1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN14EB	F6CXO
F5XBG	10368.994	F1A	0.2 W	Guide à fentes	5 W	360	JN26KT	F6FAT
F6DKW/B	24048.150	?	?	Guide à fentes	?	360	JN18CS	F1PYR
FSZTS	24048.165	F1A	0.5 W	Parabole	1 kW	NE (29°)	JN09WI	F6DWG
?	24048.200	?	0.15 W	Parabole	?	?	IN94QT	F6CBC - F5FLN (projet)
F1XAQ	24192.252	A1A	0.08 W	Guide à fentes	0.4 W	360	IN88HL	FIGHB
F1ZPE	24048.550	F1A	0.35 W	Guide à fentes	3/15 W	360+53	JN07WV	F6DPH/F1JGP

En gras : Balises en service.

Mise à jour du tableau : 03/11/2005

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

E mail : F5HRY@wanadoo.fr

voir adresse 1^{ère} page

NB : N'oubliez pas de m'envoyer les modifications concernant les balises. Cette liste n'est certainement pas à jour.

Encore un noyau de cassé ! (Suite et fin)
F9HX

Certains ont pu penser que ce sujet n'avait pas sa place dans une revue consacrée aux hyperfréquences. Laissez-moi expliquer pourquoi il n'était pas déplacé. Dans le synthétiseur F5CAU/F9HX, qui est bien destiné aux OM pratiquant les hypers afin de leur assurer une certitude de leur fréquence en accord avec les exigences actuelles du trafic sur ces bandes, il y a plusieurs circuits accordés HF et VHF comportant des noyaux de réglage. L'un d'entre eux est particulièrement sujet à difficultés car il comporte deux noyaux en ferrite très fragiles. Son approvisionnement ne peut se faire que chez Eisch (à ma connaissance) et tout dommage lors des réglages rend le remplacement très désagréable à tous points de vue. Comme les OM hyperistes ne sont pas tous tombés dans de la potion magique d'antan, ils n'ont pas forcément bu celle qui contenait les ingrédients donnant connaissance aux pièges des ondes courtes ! Alors, pour couper court aux demandes et récriminations qui me parviennent sur ce sujet, j'ai cru bon occuper de la surface (il paraît qu'il est difficile de la remplir) sur notre revue HYPER. Que ceux qui savent ne tirent pas sur le lampiste, il fait ce qu'il peut, comme le pianiste !

Capas ajustables pour les « O.L. à BVA » par F6BVA

Bonsoir,

J'ai déposé sur le réflecteur un message donnant des références de capa pour remplacement des VC24 plus dispo chez RF.

J'ai testé ses nouvelles références, tout fonctionne sans pb.

Les accords sont souples, et les réglages se retrouvent pas très loin de la mi-course pour l'accord sur 5760 (test effectué sur un projet de balise).

Les capas sont d'origine FARNELL.

Pour les deux premiers multiplicateurs (360 et 720 Mhz) le modèle utilisé est 498-981 (1.5pf à 5pf), QSJ par petite quantité, le QSJ est de 1.18 Euros.

Pour le multi 1.4 Ghz, le modèle utilisé est 498-970 (1pf à 3pf) QSJ idem!

Il n'y a pas de minimum de commande chez ce fournisseur.

Merci à Jean-yves (5NZZ) qui m'a permis de faire cet essais.

Le catalogue FARNELL est en ligne ici:

<http://fr.farnell.com/jsp/home/homepage.jsp>

Bon montage et 73 Michel.

ELECTRO FORMAGE par F1GQB et YL Florence

Après la lecture du dernier numéro du Microwave journal nous (mon YL et moi) avons réussi à fabriquer d'honnêtes sections de guide WR12 et WR8 par electroformage.

La technique employée :

Electro déposition sur un mandrin en alu (tringle à rideau en alu pur) qui est facile à ajuster à la lime, une solution de sulfate de cuivre qui est en vente libre dans toutes les drogueries.

La phase « dépôt » prend environ 48 heures pour obtenir 1mm d'épaisseur de cuivre. Il faut aller doucement pour obtenir une couche solide, régulière et non grumeleuse.

Ensuite, on dissout l'alu dans un bain d'acide chlorhydrique pur (également en vente libre dans les drogueries) légèrement chauffé dans un pot en verre. Pour le chauffage nous avons utilisé un chauffe-biberon ... les enfants n'en ont plus besoin !

Le résultat n'est pas mauvais et on a un guide correct et moins cher que celui de Procom.

De plus, le mandrin peut être tordu et on peut faire des coudes dans le plan E ou H; on peut imaginer un col de cygne, ...

On peut envisager cette technique pour WR12, WR10 et WR8. Pour les guides plus gros comme le WR28 et le WR22, il y aurait trop d'alu à « ronger » et là, en plus, il y a les « guides » K&S.

En prime le dépôt de quelques microns de cuivre sur l'alu est une belle manière de souder l'alu ! ... Souvenez-vous les tracas pour souder un dipôle sur un coax, etc

Bonne journée à tous.

73 de F1GQB et Florence (qui, une fois de plus, se fade l'ajustage des mandrins !)

Précisions de Eric:

Pour info, chez Octant, 17 rue du Printemps BP 21005, 67451 MUNDOLSHEIM Cedex, il y a du tube laiton rectangulaire d'épaisseur 2/10e avec des cotes externes plus petites que celles de K&S de :

1x 1,5 mm (presque du WR04) 5,10 euros les 50 cm

1x 2 mm

1.5x 3 mm

2 x 4 mm

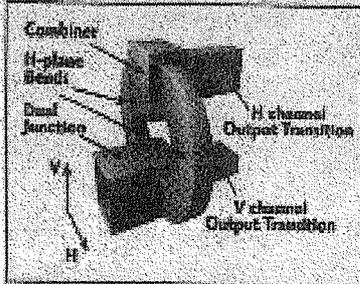
3 x 6 mm

etc (après on rejoint les tailles K&S)

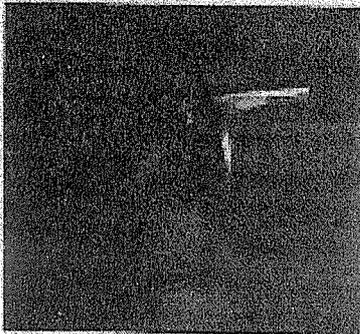
Il y a aussi une multitude de tubes laiton ronds (le plus petit fait 0,4 mm int)
C'est un établissement très sérieux avec un catalogue de plus de 130 pages (5 euros) avec matériaux et outillage.

Merci à René F6CGB qui, je crois, m'a fait découvrir ce fournisseur modélisme.

73's Eric

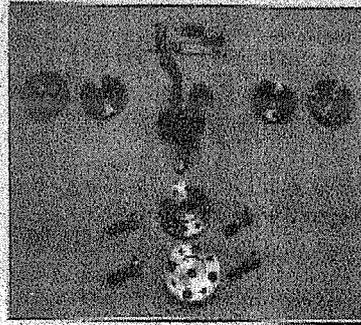


▲ Fig. 5 OMT sketch.



▲ Fig. 6 OMT aluminum mandrel.

To achieve the complete OMT configuration, the side arm ports need to be recombined by means of H-plane bends and a combiner. Furthermore, output transitions are used, both for



▲ Fig. 7 Electroformed OMT with the mandrel still in place and with slanges and alignment tools.

the V and H channel, to allow standard WR10 flange connections to the device. The entire OMT is sketched in Figure 5. To design the bends, the combiner and the transitions, different analysis techniques have been used, based on a hybrid mode-matching (MM)-FEM approach.

OMT FABRICATION

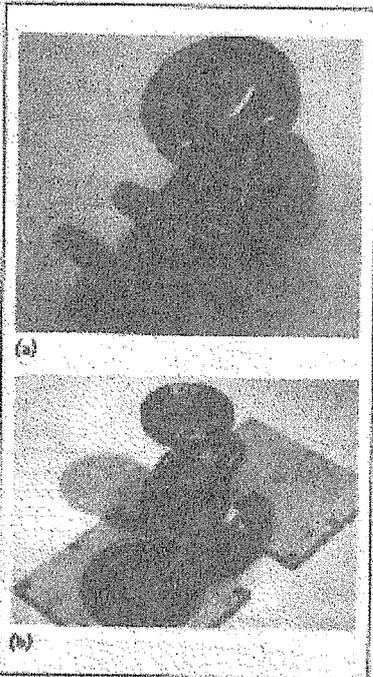
Electroforming consists in growing the item in a galvanic bath (usually nickel or copper) over a 'negative' of the desired shape, usually made of aluminum. The negative is dissolved

later with a specific chemical solution and the final device is obtained.

Thanks to its intrinsic ability to reproduce any given shape with extremely high accuracy, it is a very interesting technique for the fabrication of metallic passive microwave components used at frequencies ranging from tens to a few hundred gigahertz (upper microwaves and far infrared).

At such high frequencies, the precision of common tool machining becomes comparable with the wavelength. The advantage of electroforming over direct machining is due to the fact that machining of the "negative" — or mandrel — of small waveguide objects is usually easier (and hence the accuracy is greater) than machining the object itself directly. This is particularly true for the OMT under study, where bends in the waveguides would require, for direct machining, to manufacture several separate parts to be assembled later on. Moreover, as opposed to direct machining, electroforming is a very slow process, giving no stress on the produced device and hence an

C'est AXP qui va être content!!!
croââ



▲ Fig. 8 OMT final designs; (a) aligned part for dual junction inspection and (b) ready for test.

overall better behavior when the device undergoes thermal and pressure variations, as is the case for cryogenically cooled devices.

Electroforming has already given very good results in the fabrication of microwave devices such as ALMA reflector antennas, designed to work up to 900 GHz.^{17,18} Although the OMT electroforming procedure requires two steps, a negative machining phase and the electroforming itself, the total procedure is simpler than direct machining and hence attractive from a cost-benefit point of view.

As a first step, a mandrel that is shaped as the inner empty space of the OMT is produced by machining an aluminum piece (see Figure 6). Particular care has been taken to locate accurately the dual junction septum inside the mandrel, since its correct placement is very important for the electromagnetic performance. The gold-plated nickel septum exhibited two very little wings protruding from the mandrel so that it could be attached to the electro-deposited material during the electroforming process.

The electroforming process is subdivided into two parts, corresponding to different galvanic baths. First, a thin gold layer is electro-deposited on the aluminum mandrel to ensure good electrical performance; second, a thick nickel layer is electro-deposited to give a strong mechanical support to the device. In the electroforming phase, particular care has been devoted to preserve intact the end-points of the mandrel (two rectangular and one circular), since they will serve as very precise references for later flange alignment. The electroformed OMT is shown in Figure 7, at the end of the nickel-deposition phase, together with the flanges and the related alignment tools. Two flanges are in standard WR10 rectangular waveguide while one is in circular waveguide for a through connection to the corrugated feed horn.

Once the flanges have been aligned and soldered, the inner aluminum part is dissolved with caustic soda. The final OMT appearance is shown in Figure 8. An OMT prototype, cut to inspect the dual junction septum area, is also shown.

73 s' Christian.

Rassurez-vous! C'est le pianiste qui est responsable de la piètre qualité de ces deux pages!

croââ
Demandez l'original à cri cri! FIVL.

Trois sondes pour des mesures (presque) sans perturbation des circuits HF

André Jamet F9HX

Introduction

Les mesures sur des circuits à haute fréquence en fonctionnement sont souvent erronées car le raccordement de l'appareil de mesure perturbe ces circuits.

Il est courant d'utiliser des sondes prévues pour être raccordées à l'entrée d'un oscilloscope. Malheureusement, même si leur fréquence d'utilisation est possible jusqu'à 100 et même 400 MHz, leur impédance d'entrée, due principalement à la capacité qu'elles imposent au circuit mesuré, est insuffisante pour être considérée comme négligeable [1].

Voici par exemple les caractéristiques de sondes passives de marques réputées [2]:

Sch : 1/10 10 M Ω 12,5 pF 200 MHz 1/100 9,1 M Ω 4 pF 400 MHz

Tek : 1/10 10 M Ω 12,5 pF 100 MHz

Des sondes dites actives comprenant un préamplificateur Fet ou similaire incorporé permettent d'obtenir des performances supérieures pour un coût évidemment plus élevé :

Ag : 1 M Ω 0,7 pF 500 MHz

Rh : 9 M Ω 3 pF 3 GHz

Tek : 1 M Ω 1 pF 1,5 GHz 100 k Ω 0,4 pF 4 GHz

Pour une utilisation correcte d'une sonde, il faut respecter la valeur de la résistance d'entrée de l'appareil de mesure auquel elle doit être raccordée. Celles destinées à un oscilloscope sont prévues pour une charge de 1 mégohm ; leur raccordement à un analyseur de spectre ou tout autre appareil de mesure faisant 50 ohms, conduirait à des erreurs grossières. Au contraire celles prévues pour 50 ohms ne doivent pas être utilisées directement avec un oscilloscope classique.

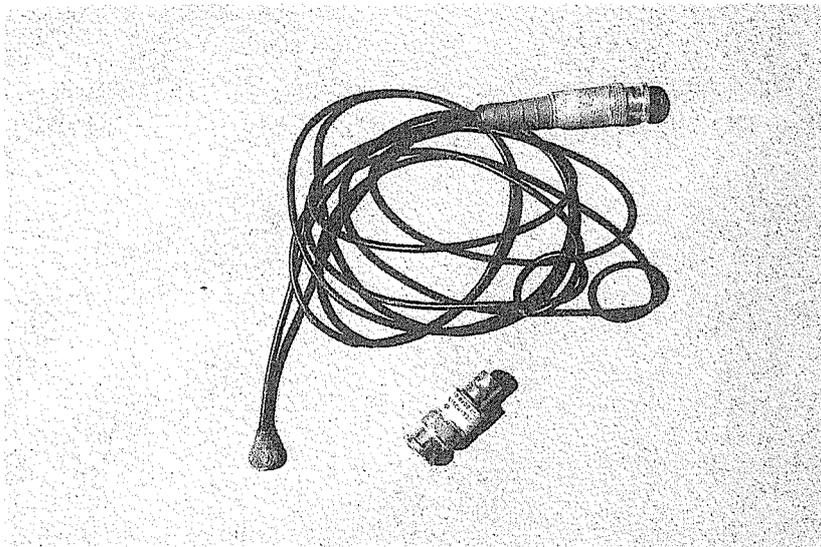
Si les sondes professionnelles ont pour but de mesurer qualitativement (la forme d'onde) et quantitativement (l'amplitude) d'un signal, il est possible de réaliser soi-même des sondes ayant moins d'ambition mais répondant à nos besoins. Par exemple, pour un multiplicateur de fréquence à plusieurs étages, il est seulement nécessaire de régler les étages successifs pour le maximum de l'harmonique désiré, étage par étage, sans pour autant connaître les niveaux réels des signaux. Par contre, le moyen utilisé ne doit pas trop perturber le fonctionnement des étages durant le réglage des polarisations et l'accord des circuits oscillants.

Les trois sondes présentées ici répondent à ce besoin.

Sonde inductive

Ce type de sonde, dite de Mœbius, est utilisé couramment pour les mesures en Compatibilité Electromagnétique [3]. Il s'agit d'une simple boucle permettant de capter un champ magnétique. Il n'y a qu'un pas pour l'utiliser dans nos montages et mettre en évidence les endroits où se promène de la HF, en connaître la fréquence et régler des éléments ajustables (circuits accordés par des noyaux et/ou des condensateurs ajustables). Il n'est pas question ici de mesurer le niveau mais de visualiser ses variations.

La version présentée ici est très simple : une longueur de 50 cm à un mètre de câble coaxial de petit diamètre RG 174 U avec une fiche BNC à une extrémité et une spire fermée à l'autre. Cette boucle d'environ un centimètre est réalisée en ôtant la tresse sur trois centimètres et en la court-circuitant avec l'extrémité de l'âme, préalablement dégagée de son isolant sur quelques millimètres. Pour éviter des courts-circuits lors de l'utilisation, cette boucle et la soudure avec la tresse sont enrobées avec de la colle à deux composants. La photographie montre la réalisation qui est des plus simples. On peut aussi réaliser la sonde avec du coaxial semi-rigide et une mini-boucle pour atteindre les fréquences les plus élevées.



Quelle facilité pour « renifler » le champ sous le boîtier d'un filtre Neosid et de pouvoir régler chacun des noyaux pour un maximum de sortie ou la bande passante requise sans crainte de perturber le filtre!

La sonde peut être reliée à un analyseur de spectre ou un oscilloscope, éventuellement en parallèle avec un fréquencemètre. Si l'impédance d'entrée de l'appareil est de 50 ohms, le raccordement sera direct ; dans le cas d'une entrée à haute impédance, une charge de 50 ohms sera intercalée sous la forme d'une charge de passage ou d'un ensemble T plus charge (à voir sur la photographie). La charge de la sonde réduit le risque de captation de signaux par un coaxial non adapté et faisant « antenne ».

Voici un exemple d'observations faites sur un montage utilisant un pilote à quartz sur 106,5 MHz suivi de multiplicateurs pour délivrer du 10 224 MHz. Avec un oscilloscope 100 MHz, on peut aisément voir la sinusoïde produite par l'oscillateur. Avec un oscilloscope à échantillonnage montant à 1 GHz, le 1278 MHz est visible ainsi que les ondes chargées d'harmoniques des étages précédents.

Pour aller plus loin, il est aisé avec un analyseur montant à 18 GHz, de visualiser le 5 112 et le 10 224 MHz avec la sonde décrite plus haut.

Sonde capacitive

Avec une sonde inductive, il est quelquefois difficile de bien localiser l'endroit où l'on veut agir ; le champ est diffus et l'on n'est pas certain de visualiser le bon signal. Alors, une sonde capacitive raccordée au point exact est la solution. Comme les sondes classiques ne conviennent pas, il faut en réaliser une présentant une très faible capacité : figure 1.

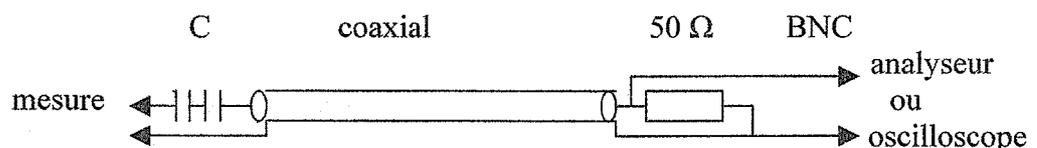
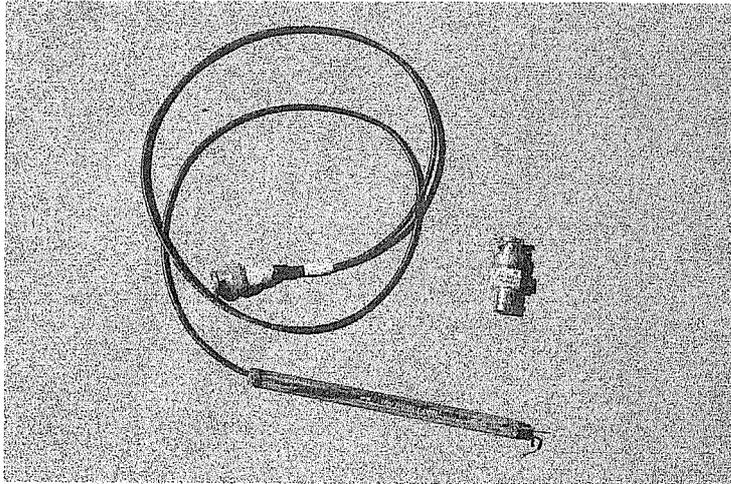


Figure 1. Schéma de la sonde capacitive

Prenons un coaxial identique à celui utilisé précédemment et comportant aussi une fiche BNC à une extrémité. A l'autre extrémité on dénude la tresse pour dégager l'âme sur quelques millimètres. Un condensateur CMS de 0,5 pF (ou deux de 1 pF en série) est soudé à l'âme du coaxial. L'autre extrémité du condensateur est soudée à une épingle dont la longueur a été réduite à 8 mm. Un fil est soudé à la tresse pour réaliser la connexion de masse. Cet ensemble

est introduit dans le corps en plastique d'un crayon à bille de sorte que seule l'extrémité de l'épingle dépasse. De la colle à deux composants est coulée dans le corps pour immobiliser les éléments de la sonde



On dispose ainsi d'une sorte de pointe de touche qui peut être appliquée à tout endroit d'un circuit pour mesurer le signal s'y trouvant. Le fil de masse est à relier au plus court à la masse du montage en essai, par soudure ou par une pince. Le câble coaxial doit être chargé par 50 ohms comme pour la sonde inductive.

Le comportement en fréquence d'une telle sonde, comme pour la précédente, est difficilement calculable car la réalisation joue beaucoup sur les paramètres influents. On ne peut prétendre faire des mesures précises de tension; on peut cependant étalonner la sonde à l'aide d'un générateur.

De toute façon, le but principal recherché est atteint puisque le circuit mesuré n'est perturbé que par 0,5 pF en série avec 50 ohms ce qui est négligeable dans la plupart des cas, au moins jusqu'en VHF. Au delà, la perturbation est possible selon l'impédance du circuit où l'on effectue la mesure.

Les mêmes essais que ceux effectués avec la sonde inductive l'ont été avec succès jusqu'à 10 GHz.

Il est à remarquer que si l'on ne cherche qu'une indication de niveau et non sa mesure, il n'est pas nécessaire de connecter le fil de masse de la sonde. Cela facilite beaucoup la manipulation pour régler un circuit au maximum de sortie.

Sonde à diodes

Il est possible de réaliser une sonde comportant deux diodes comme déjà abondamment décrit. Le schéma est donné par la figure 2. Les diodes utilisées déterminent la fréquence limite d'emploi de la sonde. Les condensateurs sont du type CMS. Ces éléments sont montés « en l'air » ou sur un petit circuit imprimé et sont logés dans une enveloppe métallique. Elle peut être réalisée avec du clinquant de cuivre 0,2 mm aisément mis en forme. Un isolant recouvre cette enveloppe et la prolonge pour faciliter la prise en main.

La sonde peut être utilisée sans fil de masse, la capacité apportée par la main qui tient la sonde suffit pour assurer la mise à la masse en HF. Un simple voltmètre pour tensions continues est utilisé comme indicateur. Un appareil analogique à aiguille permet de trouver une valeur maximale plus aisément qu'avec un appareil numérique à moins qu'il ne soit muni d'un bargraphe.

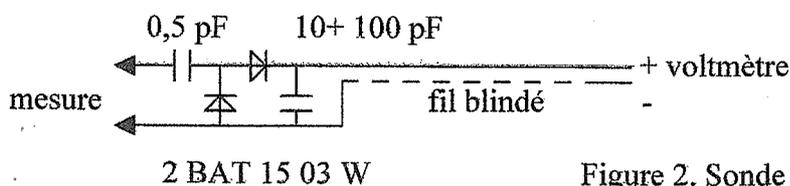
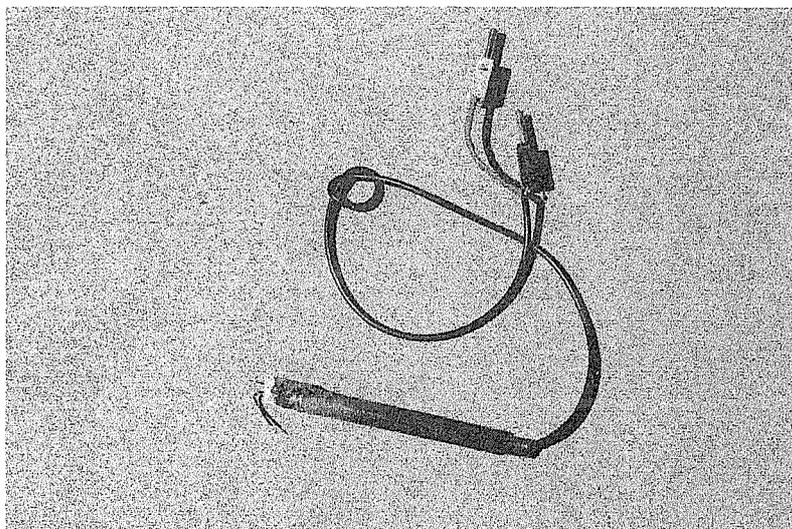


Figure 2. Sonde à diodes



Ce type de sonde, comme les précédentes, est quasi apériodique. Avec celle-ci, il existe un risque de lire une tension continue qui n'est pas l'image de la fréquence que l'on veut visualiser car la lecture est fonction de l'amplitude de toutes les raies du spectre de fréquence. Si l'onde mesurée est très chargée en harmoniques, on peut ainsi trouver un maximum d'amplitude qui ne coïncide pas avec celui du fondamental

Conclusion

Ces sondes sont très faciles à réaliser ; elles doivent faire partie des outils à disposition de l'amateur qui réalise ses montages et/ou modifie et dépanne du matériel professionnel.

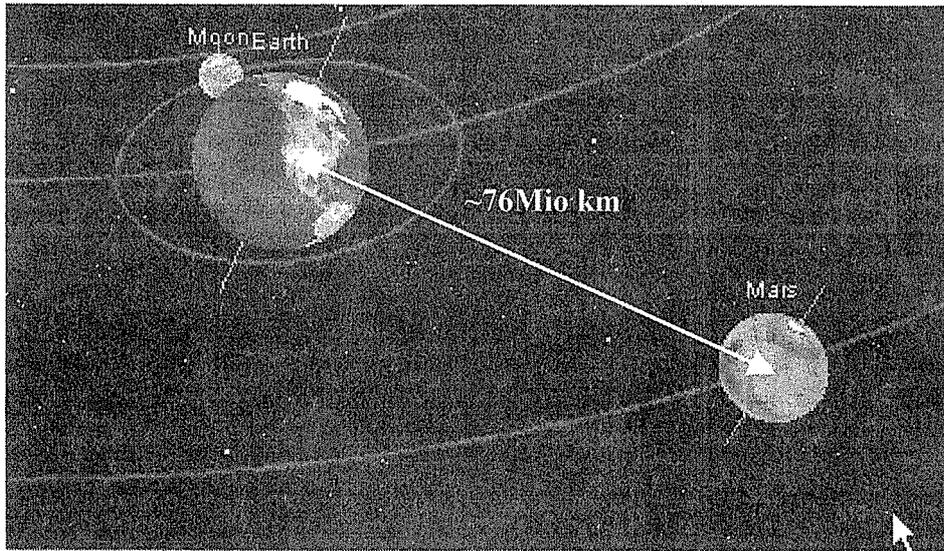
Références

- [1] The Effect of Probe Input Capacitance On Measurement Accuracy, http://www.tek.com/Measurement/app_Notes/technical_Briefs/ProbeInput/eng/60W_8910_1.pdf
- [2] Documentations fabricants
- [3] Sniffer probe locates sources of EMI, Bruce Carsten, EDN June 4, 1998
- [4] Les sondes :techniques, mesures, applications, J.C. Baud, Electronique Applications, N°4

Pour tout renseignement complémentaire : F9HX nomenclature et agit@wanadoo.fr

Réception de Mars Express le 3 octobre 2005 par F5jwf

Sonde Spatiale de l'ESA en orbite autour de la planète MARS



RX Location = JN36WE

Date=3 octobre 2005

Time=21H40 UTC :

Frq= 8'420.568MHz

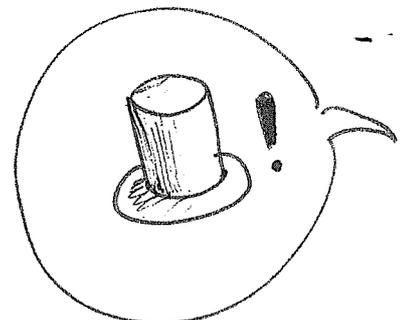
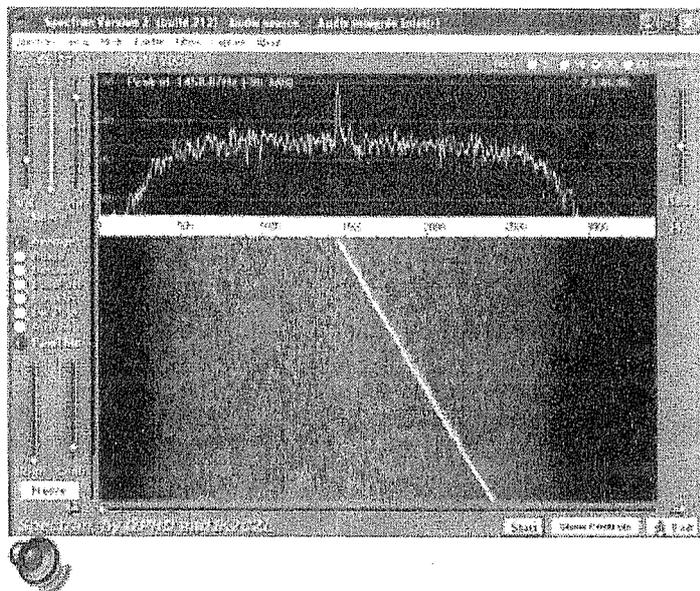
Position de Mars Az=95.7° EL=18.6° distance=~76Mio de km

Niveau : 15dB de S/N sur 11Hz de BW FFT -> 4dB de S/N sur 100Hz

Doppler= 800Hz/minute (3 effets combinés : Rotation de la terre sur son axe, Mouvement de la terre p. rapp. à Mars, Orbite de MEX autour de Mars)

Condition de RX : Parabole 3.7m NF~1.5dB Convertisseur+LNA F5jwf

Mars se rapproche de la Terre jusqu'au 30 octobre 2005.



COMMENTAIRES DES JOURNEES D'ACTIVITE DU 29 et 30 OCTOBRE 2005

SUD

Maigre journée pour cette dernière de l'année, il semble qu'il y avait de la propag pourtant. Il est vrai que c'est une date qui porte des obligations. Peu de clients en 10 comme en 5.7. Sur le var le vent d'Est était de la partie, montage des antennes dans les nuages avec beaucoup de vent, j'ai failli renoncer! Meilleur QSO avec I5CTE à 500 km en 10.

Merci à ceux qui ont tourné les antennes vers le sud. 2 stations étaient qrv, une du 13 (F1EQT/P) et une dans le 83.

Pour info la balise du 33 arrivait S5 sur le mont Caume. Pas entendu celle du 31.

A l'année prochaine. Bonne réception et 73's QRO F5NZZ

EST

Résultat bien médiocre pour plusieurs raisons: - peu de participants parmi ceux joignables - parasites énormes sur 144 (on a peine entendu une fois F6DKW sans pouvoir le joindre) Heureusement qu'il y a avait les amis HB et le Mont Blanc, sinon il aurait mieux valu resté couché !

73 André F9HX

MÉTÉO : Beau, Soleil, 15°C, vue sur les Alpes, mais moins claire que durant la semaine, PROPAGATION : pas bonne
Sur 6 cm échec avec F1BOH/P 32 (660km). Sur 3 cm échec avec F1BOH/P 32 (660km) et F6DKW 78 (362km), et pas retrouvé F1NYN/P 23 (423km), DESOLE Jean Yves. Sur 1,2 cm pas d'essai 2005 , une année avec peu de résultats, seul point positif = mon transverter 24 GHz est terminé

Mes 73 très QRO à TOUS Michel F1EJK J N 3 7 K T

NORD-OUEST

3 heures d'activité dont 2 sous une pluie battante , Météo France avait dit vrai... en tous cas les JA n'auront pas été gâtées côté WX en Bretagne cette année ! Essais négatifs sur 5,7 Ghz avec F5IGK 76 et F1BZG 45, en 10 Ghz essais négatifs avec F5IGK 76 , F6ACA/P 77 , F1JGP 45 et F1BZG 45 .

73 Eric F1GHB/P IN88IN

SUD-OUEST

Dpt : 64 à 480m Proximité Village d'ASSON Locator : IN93UC Equipement :Trvt 10GHz 200mw DB6NT ; Parabole Prime focus 70 cm et IC 202 WX agréable et chaud malgré un ciel nuageux. Propag plutôt bonne , les balises du 33 et du 81 arrivent 59 +
Bilan : 5 Qso réalisés seulement car difficile d'accrocher des stations qui visent plutôt vers le nord.
Rendez-vous à l'année prochaine . 73 à tous de F1HUA / Pierre-Jean

F1BOH/P - 32 - JN03IR

Météo de cette dernière JA de l'année 2005 : Temps doux, 18°C à 7h, très humide, et fort vent d'autan.

Majorité de QSO locaux dans un rayon de 200km, si ce n'est F6APE-49, le DX à 417km, sur 6cm et 3cm, et F1EQT/P-13 à 322km sur 3cm. Reçu les balises de F1BZG-45 (6cm et 3cm), F5NXU-49 (3cm), et essais négatif avec F1EJK/P-90 sur 6cm et 3cm, ce qui ne m'a pas surpris. Contact difficile avec F1VL pourtant seulement à 66km, mais mal dégagé dans ma direction, heureusement que nous avions les balises du GHT pour nous rassurer sur nos réceptions respectives.

Bon hivernage, bonnes réalisations, et à l'an prochain. ---- 73 QRO - Robert - F1BOH

Super WX ensoleillé depuis notre point haut du 23, en JN06WD, mais aussi beaucoup de vent qui dépointait les paraboles. Nous avons fait 18 QSO sur 10GHz, le dimanche matin uniquement, avec une propagation pas terrible qui d'ailleurs ne facilitait pas les prises de contact sur la VdS. Loupé Antoine F5BOF en P/12. DX F8BRK/14 à 377 km. IC202, DB6NT, préampli F1JGP, 1W dans 60cm offset à 685m ASL VdS: 9 éléments, 150W opérée par Yannis F5IRP

Merci à tous ceux qui étaient présents pour cette dernière JA et à l'année prochaine ! Meilleures 73, Jean Yves / F1NYN.

Propagation moyenne à nulle le dimanche matin de très bonne heure, s'améliorant ensuite. Très bonne participation sur toutes les bandes, malgré le WX peu engageant (vent violent dans mon secteur), sauf pour la température quasi de fin d'été.

Le QSO 24 GHz avec Christain F1VL devient de la routine à 59+ maintenant que mon OCXO est un peu mieux réglé.

Domage qu'on ne se soit pas trouvé avec Gérard F6CXO, c'était le seul autre correspondant QRV dans la région.

Merci à tous pour les qso, et à bientôt, De Gilles, F5JGY.

OUEST

Propagation une fois de plus fort basse pour une journée d'activité.

Cependant pas mal de stations contactées avec un fort pourcentage de petits reports (51-52) La CW en renfort dans qq cas. Surpris d'avoir réussi les qso avec l'équipe du 64 (2 en 10 F6AJW/P-F2CTet 1 en 5.7 F6AJW, il en a manqué d'un poil de db pour ne pas ajouter le 2.3 avec F6ETI/P) avec Dom DRO les 3 bandes sans problème.

2005 n'a pas été une grande année en SHF (reste l'espoir de tropo d'hiver) pour 2006 ce serait bien de trouver de nouvelles stations (les constructions 5.7 vont peut-être sortir..) pour moi l'objectif être qrv sur 24 mais le pb sera avec qui depuis le 49....73' qro et n'oublions pas que les SHF ne doivent pas être qu'un trafic de quelques jours, le développement des stations en fixe ne ferait pas de mal pour l'activité...

73J.NOËL F6APE

COMMENTAIRES DES JOURNEES D'ACTIVITE DU 29 et 30 OCTOBRE 2005

Les JAs 2005 viennent de se terminer avec un bilan mitigé, le WX et la propagation ont rarement été au rendez vous.

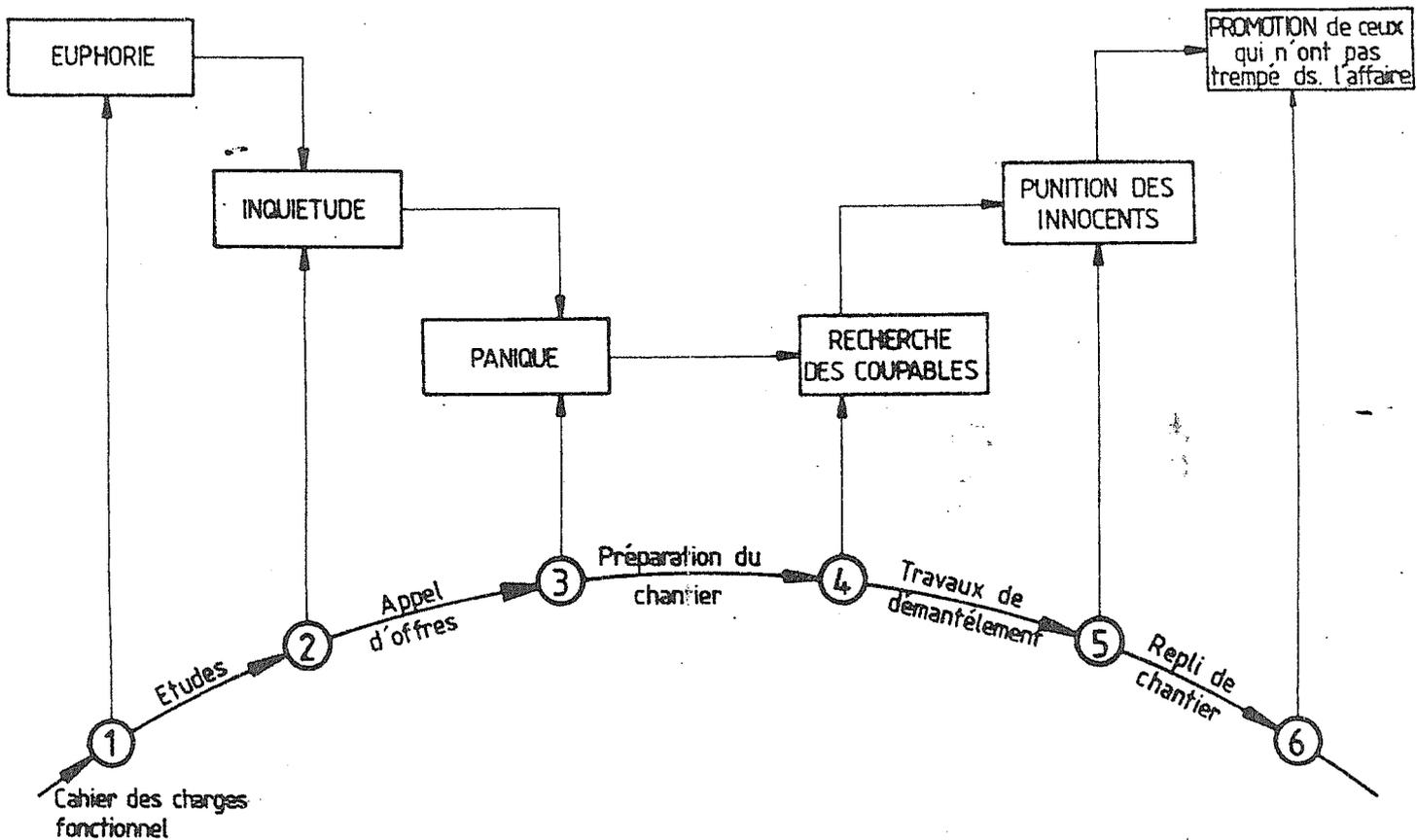
Malgré cela la participation a été bonne, je ferai une statistique dans un prochain numéro d'hyper. De façon à vérifier mes calculs de classement annuel, je vous prie de bien vouloir faire la somme de vos scores sur les 7 JAs et de me l'envoyer par email.

L'organisation actuelle des JAs, n'ayant pas satisfait l'ensemble des Oms , je vais vous proposer un nouveau sondage en même temps que le bulletin de réabonnement.

73 Jean Paul F5AYE

😊 de F9hx !

PLAN DE DEVELOPPEMENT DE PROJET



INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

PICARDIE :

F6DWG(60) : Le 23/09 : Bonne tropo ce matin en hyper , qrv vers 10h loc pour un rapide portable suite à un coup de 600 d 'André F1PYR que je remercie ! QSO avec OZ1FF en J045BO à 803kms en 2320mhz et 10368 ssb avec des pointes à 59 par moment !Nouveau pays et loc sur les 2 bandes #71 en 3cm. Essais ensuite vers 11h loc avec lui et là, plus rien. Egalement qso F6APE en 13cm(new loc et dept),

JA Octobre : 6 et 3cm ssb essais négatif avec F6DRO/p24 en JN04FT le samedi soir (essais jusqu'à la nuit tombée !!) en 13/6/3cm alors que ça avait l'air de ne pas trop mal marcher avec la région Parisienne. Essais de nouveau le dimanche matin vers 10h30 loc (QRT impératif à 11h30 car j'avais de la famille) Au début rien en 10ghz et 13cm puis, le 5.7ghz c'est enfin ouvert et le qso a même fini en ssb ! Je n'y croyais plus ! En uite qso complet en 10ghz avec très fort qsb, qq pointes à 57/58 et enfin qso en 13cm pas très fort avec chacun un cornet Tonna très probablement pas au top !! Merci à dom pour son expé dans un département rare en hyper , et ses qualités d opérateur même s'il devait être un peu fatigué !!

REGION PARISIENNE :

F1PYR (95) : Le 21/09 : Hier, comme tous les troisièmes mardis de chaque mois, il y a une soirée dite d'activité NAC, Northern Activity Contest . Propagation ordinaire , il me semble, entendu peu de stations, mais néanmoins qso avec DF9IC 559/539 jn48iw, DL4PLM 559/559 en JO31, et trouvé par KST DB6NT en jo50ti qso en 23 cm 599/579 + ssb, en 13 cm 559/529 et en 6 cm qso un peu difficile qsb 519-559/519 de mon coté offset 120 cm 35 w en 23, 9w en 13 et 10 w en 6 cm. Du coté DB6NT : 100 watts en 6 cm !!!Qrb +/-700 km Il y a de l'espoir avec la bonne tropo à venir....

F1EHN/F6KSX :Contest EME : Effectivement on (F6KSX) a entendu qq stations en direct. Mais c'est facile de faire la différence : en EME la SSB est rare et de plus les tonalités ne sont pas aussi claires. J'espère que l'on n'a pas trop fait de QRM.Pour info, on a fini à 16 QSO (sans sked). Parabole 3.3m / 40 W à la source / 0.8 dB NF et bien sûr tracking automatique. On a aussi expérimenté la gestion automatique du Doppler sur le transeiver avec la nouvelle version du soft de tracking : super .On a aussi eu le plaisir de faire notre premier QSO avec Philippe F5JWF et on a contacté Claude F3VS sur la fin en passant par Philippe F2TU entre les 2. Soit au moins 4 stations françaises présentes ce qui doit être la meilleure représentation durant ce contest. Mais ce n'est pas bon pour nous en termes de multiplicateur mais c'est secondaire. On a passé un bon moment entre copains, c'est l'essentiel : opérateurs F6DLA, F6HGQ et moi-même.

CENTRE PAYS DE LOIRE:

F1BZG (45) :Présent à l'IARU UHF en dilettante uniquement Samedi Après midi et le dimanche entre 11h30 et 12h00 locales .Très peu de stations françaises présentes !!! Résultats très laborieux:432 Mhz : 14 QSO, 1.2 Ghz : 16 QSO dont 8 Français !!!5.7 Ghz : 3 QSO 10 Ghz : 3 QSO Mise a part un nouveau département en 432 Mhz (73ème), c'est un concours a oublier !!!Nous sommes franchement nuls en F au point de vue concours !!!

LIMOUSIN :

F6BHI (19) :décrassage en cinq sept!Effectivement c'était bien utile le matériel n'apprécie pas son rtt! prolongé dans les caisses de stockage .

le frais brouillard matinal (4 degrés)s'est estompé juste au sommet..pile poil pour ne pas se faire remarquer par le rural cerbère..., JN05TC, 502 m d'altitude ... et pour une fois exactement au sommet pas un arbre sur 300 degrés à moins de 400 mètres et sous la ligne d'horizon

Un grand merci à f1gtx pour sa patience ... le décrassage n'était pas inutile!un grand salut à crieri f1vl grâce à qui c'est bien reparti chez bhi/p .deux nouveautés:- F6ETI/Mobile 32 km (200mw et un cornet) = 59/59 ,le qso avec f1vl (144 Km) a failli se faire se faire ... quel triangulaire qso cela aurait donné!- la balise de F1BOH sur 5760.960 (130 Km) 59 après avoir peaufiné l'élévation!espérant que vous avez passé un chouette moment avec le marconi et à bientôt

F6ETI (19) :Profité de l'occasion d'une petite sortie en mobile en JN05PG/19 à l'occasion du mémorial Marconi télégraphie sur 144 MHz pour faire mon premier QSO sur 5,7 GHz (en mobile) avec F6BHI/P/19 à une trentaine de km de là, dans de superbes conditions.

Juste avec le transverter (200 mW) et le cornet bi-bande (IK1GEX) prévu pour illuminer la parabole scotché dessus, et l'ensemble tenu à bout de bras. Entendu dans ces condition F1VL/82 à 144 km, qui m'a aussi entendu, mais qui ne comprend toujours pas la télégraphie ... donc qui n'a pas pu contacter une station mobile sur 6 cm.

MIDI PYRENEES :

F5JGY (46) :Juste quelques mots, à propos de la JA. Je suis sorti avec 5 bandes + la VdS 144, à titre d'expérience, soit 23/13/6/3/1.5 cm.

C'est du boulot. Il me faut plus de puissance en 23/13, mais cela sera le travail de l'hiver. d'ailleurs, la petite fumée que j'ai vu s'envoler dans la nuit samedi soir lors des essais avec JN F6APE, c'était mon driver 13 cm, ce qui n'a pas empêché plus tard le qso avec F6ETI/P64 avec les µW qui devaient sortir des deux 25 éléments...La météo était superbe côté température, sauf le vent qui s'est calmé le samedi soir, mais a empiré le dimanche midi, à tel point que j'ai plié vers 12h30, en me demandant si je n'allais pas tout prendre sur la tête...Pas réalisé de grand DX, la propagation n'était pas assez bonne pour cela, et les conditions non plus. Le plus loin doit être JN F6APE, contacté sur 23,6 et 3 cm, essais négatifs avec F1BJD/P, à vrai dire au pire moment de propagation le dimanche matin de bonne heure. Sinon, participation honnête sur les diverses bandes: 1 qso en 1.5 cm (devinez qui ? Le Cricri, bien sûr); 14 en 3 cm; 9 en 6; 3 et demi en 13; 6 en 23.La "boîte blanche" est devenue fiable et le qso avec Cricri sur 24 GHz était en local, 59 des deux côtés, et plus de problèmes pour se trouver maintenant que je maîtrise un peu mieux ma fréquence...Merci à tous ceux qui sont sortis, avec plus ou moins de succès et de chance (F1BOH/P32, F5AQC/P87, F1NYN/P23, F1HUA/P64, F6ETI/P6AJW/F2CT/P64, F6DRO/F4CKM/P24, F1FAW/P33 en rover, F5AUW/P33, F6HTJ/F5BOF/P66, et F1EIT/P31 derrière le qra !), à ceux que je n'ai pas entendu, et à tous les autres qui ont contribué au remplissage du log depuis le qra fixe: ce fut un plaisir de réaliser tous ces contacts, malgré le vent qui s'engouffrait dans le micro, dans la parabole, et dans mes oreilles, et qui a rendu les conditions parfois très difficiles y compris pour mes correspondants...A bientôt, pour d'autres aventures...

F1VL (82) :

JA :Ici :20 QSO sur 10 GHz,12 QSO sur 5,7 GHz,De nombreux QSO à trois ou 4 ensembles (F6CCH; F5JGY; F5BUU et VL), ou à la queue leu leu !! Ou en appel direct (F5FLN/P)!!Sur 10 GHz pas concrétisé avec F6DKW, F5JTA et F8BFB (638 km) mais on s'est tous entendu c'est déjà ça !On ne s'est pas entendu avec Eric F1GHB, André F9HX mais on essayé et c'est important .Rendu Pierrot F5NXU heureux de m'avoir contacté (il a un drôle de goût cet OM !).Dame propag était en vacances

mais on a fait sans.

6 Nov : Quelques nouvelles fraîches (+4° !). F6BHI/P est QRV 5,7 GHz en JN05TC (502 m d'altitude, très bien (gn) dégagé vers les Nordistes. F6ETI/M vient de quitter le Marconi et sa CW préférée (grrrr) pour se faire entendre et entendre F1VL sur 5760,1 MHz. Il est en mobile !!!! pas en portable avec cornet à l'émission !! Philippe F6ETI/M à aussi contacté F6BHI/P avec de super reports. Pour F1BOH : F6BHI/P entend donc de ce point dans le 19 Corrèze, la balise avec un signal "Super" de 59 !
F6DRO (31) : JA septembre : plié à 10h sous la pluie. QSO F6BVA/P en 13/3 samedi-F5CAU en 3, commencé le qso en 3cm avec F5JTA à 500km+, mais pas terminé pour cause de séquences mal synchronisées. Dimanche matin, F1EQT/P/13 en 3-essai négatif avec F6CCH Et entendu par F1PYR/P en 13 et après, grosses gouttes et tonnerre, the end... La participation samedi après midi est embryonnaire.

Le 9/10 : QSO F1MOZ/40 pour nouveau DFM/Carré sur 13cm. Essai négatif avec F1PYR/P-F1DBE/P en 13/6.

JA Octobre : Arrivée en Dordogne (JN04FT) le samedi vers 16h, Didier F4CKM et moi même montons les stations 13/6/3 mais pas la VDS, en principe, on doit pouvoir exploiter la station de Graham F5VHX à distance via WIFI. La connexion sur ON4KST est quasi immédiate après installation d'une petite parabole 2.4Ghz qui permet le link entre le QRA de Graham et le moulin ou nous nous trouvons. Par contre

le niveau de la BF pour l'exploitation de la VDS est un peu juste, tant pis on montera notre propre VDS, mais pas avant demain matin, car la nuit va vite tomber. Pour l'installation des hypers, il faut faire un choix, car le moulin fait obstacle. On décide de se positionner pour être OK pour le SW jusqu'à l'E et de bouger le trépied plus tard un peu avant de partir le dimanche. On prévient F6CXO de ce pb afin d'éviter aux copains d'attendre pour rien. Premiers tests des stations 13cm:OK, 6cm:OK, 3cm OK, on entend d'ailleurs F5ZTI/B 529 en tropo (tu colorieras le 24 Gérard?), par contre : fatalitas, la CW du 202 ne marche pas, ce qui est un gros handicap, en hyper sans CW, les DX sont peu probables, surtout en cette saison. On fera la graphie 3/13 (même FI) en posant le micro (dont la pédale n'est pas verrouillable) sur le HP du manip dépouillé de son boîtier : pas très confortable, et graphie est hésitante et entachée d'erreurs, mais il faudra faire avec. Premiers test en utilisant ON4KST : F1PYR/P en 6/3 avec un qsb d'enfer, de 419 à 559, mais le qso en 13cm n'est pas faisable : trop faible, mais ça n'est déjà pas mal. QSO F6DKW en 3cm, jusqu'à 579, mais tjr profond QSB. Par contre ça ne marche sur aucune bande avec Marc DWG qui en principe ne peut pas sortir dimanche. Il fait nuit, on est obligé de tout replier, sauf la parabole qu'on laisse sur place. Graham nous accueille le soir, on passe un bon moment sur le 202, et il faut se rendre à l'évidence,

ni le jack, ni le switch ne sont en cause, il faut chercher dans l'électronique de la carte du 202 qui est déjà partiellement étripé. On décide d'arrêter là, et on le remonte, vu que plus tard on ne sera pas en état de réparer. Repas, puis dodo, vers 0030. Heureusement que

Graham nous a logé à l'écart du QRA, car Didier comme moi avons le sommeil bruyant, surtout alimentés à base de canard et abreuvé au Montbazillac et au vieux Bordeaux puis finalement en brûlant les graisses à l'Armagnac. (Certains doivent réviser leur opinion concernant les aptitudes des Britanniques en cuisine). Après une courte nuit (mais quand même prolongée un peu vu le changement d'heure), les prémices de clarté nous sortent du lit. Pas le temps de prendre le petit déjeuner (et puis pas tellement envie en plus). On remonte tout, puis la VDS (60w/9el). Premier appel : F5AQC/P, ça commence mal, ils nous entendent fort mais leur signal est noyé dans le bruit : ils sont en panne. Ensuite les qsos s'enchaînent soit via la VDS, soit ON4KST. F6CBH/60-13, F5JGY/P/46-13, 6 pas OK en 3, le moulin est devant, F6FHP/33-3, F6APE/49-13, 6, 3, F5AUW/P/33 6-3, F1PYR/P 13, F1DBE/P 13, 6, 3, F6DWG/P 13, 6, 3 mais en insistant longtemps et

en changeant plusieurs fois de bande, comme il n'y a plus grand monde, on change le trépied de place et on fait F5BUU/31 3, F1VL/82 6, 3, et pour finir F1EIT/31 13, 3. Pas réussi à retrouver F5BOF/P/66. On replie tout vers 13h. Bilan : 8 qso sur 13-7 qso sur 6, 9 qso sur 3. DX : F6DWG/P -F6CBH. Echecs : F5AQC : 1 seul sens, F5JGY/P en 3 : obstacle, F1BOH/P obstacle, F6ACA/P nil, F5NXU un seul sens sur 3 bandes ! Il faut augmenter les puissances Pierrot ! F1BJD/p trop faible en 6, nil en 13 pas retrouvé ensuite. F5PMB/93 nil en 13.

Regrets : ratés certains copains de la région qui ont du replier avant midi, heure à laquelle nous avons changé la position du trépied.

Surtout Gérard F6CXO qui a du replier à cause du vent violent sur Toulouse. Ne pas avoir fait tout le monde. (mais on y retournera peut être ? Ou qqun d'autre ? Je n'ai pas le 24 en 13). Remerciements : Graham F5VHX qui nous a bien soigné et bien soutenu avec son Wifi.

Michel F5FLN qui nous a prêté son mat télescopique et le trépied qui va avec (j'en cherche toujours un d'ailleurs) Didier F4CKM qui, comme d'habitude m'a bien soutenu et aidé. Chaque tentative nécessitait, pour lui et pour moi d'escalader une petite butte, la VDS se trouvant en contre bas, et à midi on était bien fatigués. Le propriétaire du moulin qui nous a autorisé à trafiquer depuis chez lui.

Le WX, on a prit quelques averses, mais c'est resté bref. On ne remercie pas : Les chasseurs qui canardent à l'aveugle. On s'est prit une bonne pluie de plombs. Projets pour 2006 : Le DDFM 13 en saison de RS (13/6/3). Le DDFM 34, expé de grande ampleur, si possible en période de RS, avec les bandes 70/23/13/6/3 et peut être 1.2cm, il faudrait faire ça en groupe et rester plusieurs jours. Peut être de nouveau le 29, avec IN77 23/13/6/3 et un dimanche en IN78. Le 79 13/6/3/1.2. Du pain sur la

planche...

RHONE-ALPES :

F5JWF (74) :Contest EME : Voici quelques contacts effectués lors de la partie hyper du contest EME de l'ARRL les 24 et 25 septembre . Activité pendant les deux passages de lune entre 6H00UTC et 10H00UTC.Stations contactées:IQ4DF, OK1KIR, F6KSX, IK2RTI, DL0EF, HB9BHU, W5LUA.Quelques autres stations ont été entendus mais sans concrétiser le QSO: OK1CA, F2TU, HB9SV, LX1DB.Météo très agréable et aucun problème technique. Moments intenses d'entendre autant de stations actives en même temps pour une bande souvent très calme .Conditions: 3.7m 22W et 0.7dB NF

F5AYE (74) :Réunion hyper Rhône-Alpes : Tout d'abord merci aux nombreux participants et aux orateurs/présentateurs qui en ont fait le succès .Malgré, cela, nous n'avons pas respecté le planning et c'est de ma faute, car j'ai mal évalué la durée des présentations , et l'après midi qui devait être consacrée à des tests à été sérieusement entamée .Pour répondre à Philippe F1BZG, c'est à 17H00 où nous avons commencé, et malheureusement nous ne sommes pas accrochés .Lors de la prochaine (dans le 69 ou 71?), si l'on veut faire des essais, il faudra être moins gourmands.

ETRANGER :

HB9RXV :

Depuis JN37KB nous avons Hervé HB/F4CXQ et moi même HB9RXV contacté F9HX , HB9AMH,F1EJK,F5AYE (et grâce a Jean Paul) F1AAM 13 en JN23IR.On a entendu une station qui semble nous avoir copié F6N...? en RS mais pas pu faire le qso. On aussi profité du point haut pour écouter quelques balises et faire quelques réglage avec chef (non pas celui là mais avec le chef Hervé F4CXQ que je remercie pour ses toujours précieux conseils).

HB9 ??? :

J'ai reçu cet après midi sur 10390 avec une tête sat seule équipée de sa source pour une parabole offset, les signaux 7 DB en dessus du bruit sur le mesureur sat Unahom. La force du signal est la même que celle de la balise HB9G au db près . Pas vu d'image car je n'ai pas les pids . Bravo pour cette belle réalisation et merci pour tout ce qui a été fait pour la communauté Atv .

Je me réjouis de voir les images en tout numérique.

ON4SHF/P :

IARU :Chez nous ON4SHF aussi le 23cm n' a pas marche très bien, je n'ai pas les résultats, mais pas plus 50Q ... moins que la normale .Sur 13-6-3, moins d'activité d'habitude mais qm des belles distances , alors un score + élevé surtout sur 13 (23Q) et 3 (21Q). Propa pas grand chose ici, 80% des contacts dans les 4 premières heures. Qm aussi 155km en 24GHz avec PA6NL.
ON4IY :Propa pas mauvaise aujourd'hui balises F5XBE 529-559 sur 6cm en JO20iv.Pas trouve XBD mais j'étais sur 020 pas 860 - erreur de pilotage .Mais retrouvé personne de F malgré bcp d appels KST....? QSO HB9AMH/p 3cm ssb 52/54 6cm 519/519 pour une premiere ON-HB .Pourquoi cette manque d' activité .Ca vaut encore la peine de sortir?

De notre correspondant aux States ! John, W3HMS

Nouveau record sur 47 Ghz

Dans la soirée du 30 octobre 2005, W6QI et AD6FP ont réussi un QSO de 343 km sur 47 Ghz. C'est un autre record du monde réalisé par la même équipe de Californie et avec le même équipement (30 watt d'un côté et 10 mW de l'autre).

W6QI était sur Frazier Mountain en DM04ms au nord de Los Angeles. AD6FP utilisait le Pilot Peak en DM07bs au nord de Yosemite. La trajectoire est proche de la vue directe (line of sight) avec une obstruction à environ 20 km au sud de Pilot Peak.

Pour plus de précisions, voir page DEUX et demandez à John l'article complet.

Merci John !