

BULLETIN D'INFORMATIONS DES RADIOAMATEURS ACTIFS EN HYPERFREQUENCES

J'espère que vous avez eu assez de soleil
Et que je vais recevoir PLEIN de belles
images... photos, fichiers, etc...
N'oubliez pas de me donner le texte F1CHF

Édition, mise en page :

F5LWX@wanadoo.fr

Alain CADIC

Bodevrel

56220 PLUHERLIN

Tel : 02 97 43 38 22

F1CHF, François JOUAN

JOUAN@LEXMARK.COM

Activité dans les régions :

Dominique DESHAYS

F6DRO@AOL.COM

Top liste, balises, Meilleures "F"

Hervé Biraud

F5HRY@aol.com

Liste des stations actives et Rubrique HYPER ESPACE

FIGAA

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

1200Mhz/2300Mhz :

F1DBE, Jean-Pierre Mailler-Gasté

jpnmg%club-internet.fr

Abonnement, expédition

F1PYR

andre.esnault@infodip.com

11, Rue des Ecoles

95680 MONTLIGNON

Tel : 01 34 16 14 69

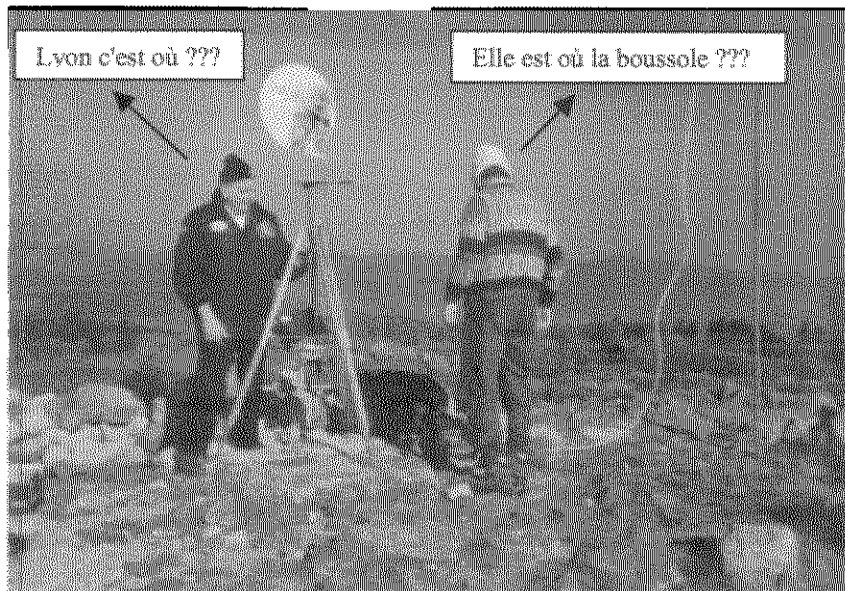
Rubriques (Petites annonces, etc.)

Olivier MEHEUT

F6HGQ@wanadoo.fr

Lyon c'est où ???

Elle est où la boussole ???



F9HX (10 Ghz) et F6BEG (144 Mhz) le 27 mai 2001

Emplacement disponible

Pour votre Editorial

Votre coup de G....

Vos idées ...

Envoyez vos textes soit a F5LXW ou F1CHF

SOMMAIRE

page 2: les infos

page 3: la top-liste par F5HRY

page 4: les rubriques par F6HGQ

pages 5 à 7: la JA de juillet par F5AYE

pages 8 à 11: Récup-têtes-sat' par F5JGY

pages 12 et 13: Un abaque universel pour réflecteurs paraboliques par F4BAY

page 14: "Et si nous remplaçons nos IC 202 ?" par F9HX

page 15: Le tube de plomberie en hyper, compilations de f5lwx. (PETE, F5CAU, F4BAY)

page 16: Compil (suite) ; les balises par F5HRY

page 17: Utilisation des relais de commutation RX/TX par F1ANH ; Les infos des régions par F6DRO

page 18: Les relais de commutation - les schémas- (suite)

page 19: Liste stations actives 5,7 Ghz (rectifications; annule et remplace celle du mois dernier)

pages 20 à 22: Liste des stations actives 10 Ghz par F1GAA ; les infos des régions (suite)

HYPER sur Internet → www.ers.fr/hyper.htm (par Patrick F5ORF) ou dpmc.unige.ch/hyper/index.html (par Patrick F6HYE)

L'abonnement 2001 à HYPER se fait pour l'année complète (janvier à décembre), les modalités de souscription sont les suivantes :

Pour la France : 150 FF en chèque, pour le reste de l'Europe : 180 FF (mandat poste ou cash ... pas d'euro chèque !)

F9QN/82 nous a quitté.

C'est un bien triste début de mois de juillet pour moi et pour la communauté des Hyper. En effet notre ami Serge F9QN/82 est parti sur les hypers pour l'éternité.
C'est son oscillateur qui avait des problèmes et qui a cessé de battre, il laisse son YL Jeanette et toute sa famille dans la peine.
Nous avons tout les deux monté les divers matériels hyper ensemble (Transverter 1296, 2320, 10 giga). Il était toujours disponible pour faire des essais sur les diverses bandes, ce qui est bien intéressant lorsque on veut mettre au point un transverter 10 giga et que l'on a pas trop d'appareils de mesure.
Il va beaucoup nous manquer, il était toujours disponible pour faire des QSO sur les diverses bandes.
Avec les 73 QRO à tous de F1GTX qui est un peu orphelin sur la radio.

Sincères condoléances de l'équipe d'HYPER à toute sa famille.

F5LWX

SOMMAIRE PROBABLE du PROCHAIN HYPER (le n° 63 de septembre 2001):

Page 2 : les infos
Page 3 : la top liste
Page 4 : les rubriques
Pages 5 à 7 : la JA d'août 2001
Pages 8 et 9 : récup- têtes-sat
Pages 10 à 12 : le trophée HYPER
Pages 13 et 14 : une pince pour les cms
Page 15 : la diode de bruit de F2TU
Page 16 : RIEN ! (du 5,7 de DBE ?!)
Pages 17 et 18 : le 1200 et 2300
Pages 19 et 20 : les infos des régions

Au cœur de la Bretagne !

Une équipe d'hyper mens et woman, orléannais de surcroît, sont venus pratiquer le 10 et 5,7 Ghz en notre belle Bretagne. Pendant leur recherche de point haut près de Langonnet, ils se trouvent entourés par plusieurs milliers de.....raveurs. Les explications ont été difficiles à faire admettre au service d'ordre interne (braillards accompagnés de molosses !) vous n'aurez donc pas de photos !

Mais où sont nos fest-noz d'antan ? ! !

Le véhicule d'un fana d'hyper doit faire suspect dans beaucoup de cas ! ! ! celui-la en particulier !

Le corbeau

Le prochain « Question-Réponse » traitera des bouchons BIRD :

Comment les modifier ?... est-ce possible ?

Pratiques dans ce domaine intéresse du monde, j'attends remarques. Merci.

F5LWX

de
F6HGG
marc
Olivier.

Vu dans "Microwave Newletter RSGB" Juillet/août:

Contest International ATV 2001

8 et 9 septembre

de 1800GMT samedi à 1200GMT dimanche

des détails au sujet des conests TVA peuvent être trouvés sur le site:

www.batc.org.uk

ou en contactant Richard G7MFO contest@batc.org.uk

liste détaillée des balises micro-onde européennes sur le site "World above 1000MHz" www.g3pho.free-online.co.uk/

RECUP' DES FET, HMET.

« méthode simple pour mesurer des HMET ? » de F2TU.

« Une fois dessoudé, voici une méthode qui a fait ses preuves : Avec un ohmmètre digital, tu mesures les résistances drain/source et gate : source, tu dois trouver respectivement de l'ordre de 10 ohm et 10 Mégohm. Si c'est le cas, le transistor n'est pas HS. » de F5HRY

« N'y a-t-il pas un risque avec certains ohmmètres ? » de F5LWX !

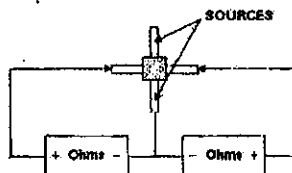
« Le seul problème est qu'il ne faut pas dépasser Ig max avec le courant généré par l'ohmmètre (souvent 50 microamp)

On peut mesurer la tension Vgs en appliquant un courant limité disons à 25 microampères. » de Arie.

« Dans un HURC-INFO, il y a eu une réponse à ce problème » de F5AXP

Propos recueillis par F5LWX et F1CHF sur le réflecteur HYPER
Merci aux Oms

MESURES



Après récupération ou coupure des connexions d'un FET ASGA, il est intéressant de pouvoir le tester ou de trouver son brochage.

Pour réaliser cette mesure, il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre numérique sans tension de sortie (Multimètre FLUKE, ADIP, METRIX en fonction Ohmmètre). PROSCRIRE TOUS LES MULTIMETRES ANALOGIQUES DU TESTEUR DE JONCTION.

Commencer par repérer les 2 connexions de source, puis pratiquer comme indiqué ci-dessus.

La résistance Gate-Source est > 1 MOhms

La résistance Drain-Source est comprise entre 10 et 50 Ohms pour la plupart des FET faible bruit.

Cette méthode m'a beaucoup aidé pour trouver le brochage des DXL1503 vendu sous 2 formes de boîtiers.

FLENN

5.7 GHz						10 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F5HRY	35	F5HRY	41	F6DWG/P	902	F6DKW	78	F6DKW	82	F6DKW	1215
F1HDF/P	33	F1HDF/P	41	F1PYR/P	893	F5HRY	66	F1HDF/P	81	F6DWG/P	902
F1PYR/P	30	F1PYR/P	37	F1GHB/P	779	F1HDF/P	60	F5HRY	73	F1PYR/P	893
F1JGP	28	F1JGP	34	F1ANH	752	F1PYR/P	52	F1JGP	62	F5HRY	877
F6DWG/P	27	F1BJD/P	31	F5JWF/P	699	F6DWG/P	52	F1PYR/P	61	F1HDF/P	867
F1GHB/P	23	F6DWG/P	24	F5HRY	675	F1JGP	42	F1BJD/P	58	F1EJK/P	826
F1BJD/P	21	F6DRO	20	F6DRO	669	F6APE	39	F6APE	54	F1ANH	728
F1NWZ	18	F1NWZ	19	F1VBW	665	F1BJD/P	31	F6DWG/P	54	F6APE	686
F5JWF/P	17	F5JWF/P	19	F1HDF/P	638	F6DRO	28	F1NWZ	37	F6DRO	669
F6DRO	17	F1GHB/P	18	F1BJD/P	628	F1GHB/P	25	F6DRO	37	F1GHB/P	669
F1VBW	13	F4AQH/P	16	F1NWZ	586	F1PHJ/P	25	F5PMB	34	F1BJD/P	669
F5PMB	11	F5PMB	15	F1JSR	540	F8UM/P	24	F1GTX	34	F1VBW	665
F4AQH/P	11	F1VBW	13	F5JGY/P	527	F6FAX/P	23	F6FAX/P	32	F6ETI/P	610
F1JSR	10	F5FLN/P	12	F1JGP	499	F5PMB	23	F4AQH/P	31	F5PMB	592
F1ANH	10	F1JSR	9	F4AQH/P	484	F1NWZ	23	F5JGY/P	31	F1JGP	557
F5FLN/P	10	F1ANH	9	F1PHJ/P	466	F1EJK/P	23	F1PHJ/P	30	F1PHJ/P	543
F8UM/P	9	F1PHJ/P	9	F5PMB	417	F5JGY/P	22	F1EJK/P	23	F5JGY/P	527
F1PHJ/P	7	F8UM/P	7	F8UM/P	350	F4AQH/P	20	F1VBW	23	F8UM/P	507
F1EJK/P	6	F5JGY/P	7	F1URQ/P	233	F2SF/P	18	F5FLN/P	22	F5RVO/P	505
F5JGY/P	6	F1URQ/P	5	F1EJK/P	229	F1ANH	17	F1GHB/P	21	F4AQH/P	484
F1URQ/P	5	F1EJK/P	5	F5RVO/P	160	F1VBW	17	F1DBE/P	21	F1JSR	478
F5RVO/P	2	F5RVO/P	2			F5FLN/P	15	F1ANH	19	F2SF/P	452
						F6ETI/P	14	F8UM/P	16	F6FAX/P	445
						F1DBE/P	14	F2SF/P	15		
						F1BZG	12	F1JSR	15	F1DBE/P	378
						F1JSR	10	F1BZG	15	F1BZG	368
						F1URQ/P	8	F6ETI/P	14	F1URQ/P	233
						F5RVO/P	5	F1URQ/P	10	F5NXU	168
						F5NXU	4	F5RVO/P	5		
								F5NXU	5		

24 GHz						47 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1GHB/P	4	F1PYR/P	11	F1HDF/P	230	F4AQH/P	2	F1JSR	3	F1JSR	69
F6DWG/P	4	F5HRY	9	F1PYR/P	189	F1JSR	2	F6DWG/P	1	F4AQH/P	56
F5HRY	4	F1HDF/P	6	F1GHB/P	158	F6DWG/P	1	F4AQH/P	1	F6DWG/P	47
F1PYR/P	4	F6DWG/P	3	F1JSR	146						
F4AQH/P	3	F4AQH/P	5	F1JGP	105						
F1HDF/P	3	F1JSR	3	F6DWG/P	103						
F1JSR	2	F1GHB/P	3	F4AQH/P	99						
F5RVO/P	1	F1JGP	2	F5HRY	96						
F8UM/P	1	F5RVO/P	1	F8UM/P	21						
F1JGP	1	F8UM/P	1	F5RVO/P	20						

F6DKW : JN18CS	F5PMB : JN18GW	F8UM/P : JN05XK	F6ETI/P : JN87KW	F1NWZ : JN17CT	F6FAX/P : JN18CK
F6APE : JN97QI	F1PYR/P : JN19BC	F6DRO : JN03SM	F4AQH/P : JN19HG	F6DWG/P : JN19AJ	F1VBW : JN03SO
F5JWF/P : JN25VV	F1JGP : JN17CX	F1DBE/P : JN09XC	F2SF/P : JN12HM	F5RVO/P : JN24PE	F1JSR : JN36FG
F5HRY : JN18EQ	F1BJD/P : JN98WE	F1GHB/P : JN88IN	F1URQ/P : JN98WK	F1EJK/P : JN37KT	F5NXU : JN97MR
F1HDF/P : JN18GF	F1ANH : JN88MR	F1PHJ/P : JN19BC	F5JGY/P : JN04PJ	F1GTX : JN03MW	F1BZG : JN07VU
F5FLN/P : JN15JO					

LES PLUS BELLES DISTANCES FRANCAISES

RECORD DE FRANCE					DX SUR 2001				
Bande	Date	Indicatifs	M	Km	Bande	Date	Indicatifs	M	Km
5.7 GHz	22/10/97	F6DWG/P-OE5VRL/S	SSB	902	5.7 GHz	27/05/01	F1ANH - F1CLQP	SSB	752
5.7 GHz	15/06/99	F/HB9RX/P-TK2SH/P	TVA	216	5.7 GHz			TVA	
10 GHz	13/10/94	F6DKW-SM6HYG	CW	1215	10 GHz	05/07/01	F6DKW - OZ1FF	CW	859
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	27/02/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	103	76 GHz			SSB	
76 GHz			TVA		76 GHz			TVA	
145 GHz	12/11/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	19	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 : 06/08/2001
E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)
voir adresse 1^{ère} page

RUBRIQUES

Par F6HGQ

LES PETITES ANNONCES

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

F2HI recherche : du guide WR19, des cornets 47GHz, toute sorte de ferraille dans la bande.

Henri ROUIT 71, Bd NOTRE-DAME 13006 MARSEILLE tel: 04 91 37 52 92

F6HGQ recherche: des Oms ayant du matériel à vendre ou à échanger pour alimenter cette rubrique !

J'AI LU POUR VOUS

copie des articles auprès de F6HGQ (coord. page 1)

Par courrier: pour 2 pages max : 2,7F+0,4F/page-de 3 à 8 pages : 3,5F+0,4F/page-de 9 à 18 pages : 4,2F+0,4F/page

Microwave Newsletter RSGB Juillet/aout

Journée Micro-ondes au "Government Communication Headquarters" à Cheltenham - Gloucestershire (accès à du matériel

de mesure, présentations techniques, vente de matériel) Probablement une copie de la réunion de CJ mais en plus petit ! Il est dit par les organisateurs GB que les OMs du continent sont les bien venus, il faudra toutefois montrer patte blanche, décliner son identité.... et s'inscrire au moins 10 jours à l'avance. Formulaire d'inscription disponible auprès de F6HGQ

Modulation des balises micro-ondes par G4JNT 1 page (Des propos relatifs à la stabilité en fréquence)

Expérience avec le transverter 23cm-2M de DOWN EAST MICROWAVE par GM4WLL 1 page

DUBUS 2/01

"Low Noise VHF Crystal Oscillators" 2eme partie par DK4AXP 7 pages

Commutateur en guide 24GHz avec guide circulaire par DJ6BU et DC0DA 2pages

C'est une variante de l'article de DUBUS 1/2000 de I3OPW et IW3EHQ

OEX Mai/Juin

Charge au vent des antennes et du mat en fonction de la hauteur par W9JCC 11 pages
un certain nombre de formules avec tableur Excel

Description détaillée d'une petite antenne 70cm de 6 éléments par W1VT 5 pages

SUR LE WEB

Reunion OM aux USA: **MICROWAVE UPDATE 2001**. Cette réunion se tiendra à Sunnyvale en Californie du 27 au 30 septembre - voir le site www.qsl.net/50up/uwave2001 pour plus de détails.

La réunion de **WEIHEIM 2001** sera le week-end du 8 et 9 septembre. Sur le site www.ukw-tagung.de vous pouvez trouver les titres de toutes les conférences des 19 dernières années.

La revue **ham radio magazine** publiée des années 68 à 90 est disponible sur CD-ROM - voir le site: www.arrl.org/shop

La balise EME du SETI est arrêtée pour quelques semaines (remplacement du PA de 20W par un PA de 100W)
Fréquence de 1296MHz +/- 2Hz (pilotage par horloge atomique) EIRP: +64dBm L'émetteur est en service dès que la lune est à l'horizon de la station soit Kinnelon dans le New jersey USA -Indicatif W2ETI - Cycle de transmission de 5mn soit: tune de 1mn - tune de 1mn à puissance réduite - identification CW pendant 30sec. - tune à tres tres basse puissance pendant 2mn1/2 - Pour amples détails, voir le site www.setileague.org/general/setimoon.htm

ADRESSES DE FOURNISSEURS

Rappel de l'annonce de F1GHB faite le mois dernier: "MAINLINE a actuellement des mélangeurs en guide WR19 (40-60 Ghz), référence 99-0953 à 10 £ (+ 5£ de port vers la France) Les commandes sont limitées à un item par client
Mainline Surplus Sales PO Box 5783 Leicester LE3 2QL England Tel : 00 44 870 241 0810
Fax : 00 44 116 289 6683 Email : surplus@mainlinegroup.co.uk

F2HI a un de ces modules et cherche à contacter (via 600 ohms - courrier !) des Oms ayant acquis le même module
Henri ROUIT 71, Bd NOTRE-DAME 13006 MARSEILLE tel: 04 91 37 52 92

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 29 JUILLET 2001

CENTRE

"Journée peu propageuse, mais bonne activité, comme toujours en juillet. Beaucoup de monde dans le sud est (et propagation normale), et peu de monde dans le sud ouest (et propagation cassée). Quelques QSO à l'arrachée, mais résultat satisfaisant dans l'ensemble. Un nouveau carreau et département avec F5FLN/P 63 sur 6cm. 73's Hervé F5HRY"

J'ai remonté l'équipement sur le pylône le Samedi après midi entre deux orages Bonne journée pour moi en 3 cm le Dimanche. Avec mes petits moyens, et dans une cuvette (10 mètres en dessous du niveau du bourg) Pylône de 12 mètres, 340 milli Watts, offset de 65 cm contacté 9 départements QRB max à 322 km Il paraît que la propagation était moyenne, mais moi, j'étais assez content de ma première JA L'important était de participer. Même avec un mauvais dégagement et des tout petits moyens il ne faut pas hésiter et se lancer Ne ridicule ne tue pas et la "perf" n'a aucune importance Merci à tous ceux qui étaient présents 73' F1BZG/45 Philippe

SUD-OUEST

En vacances en famille dans le 41, j'en ai profité pour activer un département peu habituel des hypers... Depuis ce coin je comptais faire un carton sur les parisiens et les nordistes... Il n'en est rien, depuis les portables sud-ouest j'ai entendu plus de parisiens que depuis le 41...cherchez l'erreur ! Participation à cette JA à l'image des conditions : calme. (sauf peut être vers le nord QSO G4ZXO/p IO90 59+ le DX du jour à 362 km).Merci à Maurice ,F6DKW, pour sa disponibilité, il m'a permis de vérifier que la parabole n'avait pas perdu le nord ! Entendu sur 3cm mais pas QSO F1FAW/33 (Ok CW), F2NU/39 (Ok CW), F5BUU/32, F6ETU/81. Merci aux autres pour les essais : F1GHB/22, F5JGY/46, F9HX/42, F5JTA/35. Merci une fois de plus à tous les portables qui ont eu le courage d'affronter le soleil... Ici j'en suis encore à passer de la pommade sur les rougeurs HI ! 73 de F4CIB, Franck à Toulouse.

On a fuit la pluie et les orages des pyrénées. QSY samedi matin dans les bouchons avec F4ARU jérémie, F1JRD lionel , et mio. Le vendredi a 18 H on hésitait encore pour la destination. Propagation moyenne, essais nul avec F1IIG/p, F2SF/p,G3GNR (de plus perdu sur 144) et PA3DYS . Pas de dégagement sur l'est de la France et donc pas QSO avec pas mal d'OM dommage. 1er QSO pour F4ARY/P en 5.7 GHz et 1ère sortie avec le nouvel équipement 10 GHz de F5FVP 4 W dans 90 cm offset. DX sur 10 GHz et 5.7 GHz F1ANH . Plus grande distance avec peu de puissance F6AAO/p 64 160 mW . QSO les plus spectaculaire F1AAM/p,F1PHJ/p et Michel F6BVA en réflexion sur une voiture de type Berlingo (HI c'est certainement du à la forme) j'ai des preuves photos. 73 QRO bon DX F5FLN

Temps brumeux, chaud et humide. Essais négatifs avec F6DWG/P-60, F1ANH-22, F1HDF/P-77 (balises entendues 51-31 de part et d'autre), et F5HRY-91 juste avant que l'ICL7660 de l'alim -5V ne décide de rendre l'âme à 7:25 locale. 73 QRO Robert F1BOH/P 82

Les conditions météo sur la chaîne des Pyrénées étant incertaines, je me suis prudemment replié sur ma colline favorite dans le Gers. Excellente activité dans la moitié sud renforcée par les vacanciers venant du nord et le retour des bordelais sur les points hauts. Bonne propagation jusqu'à 500 Km, mais au-delà les signaux étaient trop faibles pour concrétiser (F5JTA/35, F4CIB/41, F6DKW et la petite station de Jacky F6ETZ ...) Impossible de faire comprendre à Jean Claude HDF que le Nr du qso était comme la Cote d'or le Nr 21 !!! 75 F5BUU

EST

Un petit compte-rendu de la journée d'activité du 29 Juillet 2001. Après les gros orages de la veille, j'ai profité de quelques heures de temps correct pour monter au sommet du Grand Ballon (JN37NV, dept. 68, alt.= 1426 m) WX : brume , brouillard dans les vallées, forte humidité. Participation moyenne + propagation moyenne ==> résultats moyens !! 73 F1AHO

Portable en JN25VV, ASL 1600m, dpt 01 sous le call F5AYE qrv 10 Ghz et 5,7 Ghz (F5JWF étant au commande de son 5,7). Propag. nettement en dessous de la moyenne, problème d'humidité? des panaches de brume remontaient des vallées (gros orages la veille). 18 QSO en 10Ghz, 1 seul QSO avec le sud ouest alors de nombreuses stations étaient actives et 6 QSO en 5,7 La propag. semblait coupée dans cette direction. Avons terminé tôt à 13H00 de gros nuages annonçaient les prochains orages. 73 Jean-Paul F5AYE, Philippe F5JWF.

Temps splendide et très chaud en pleine mais très couvert et froid au sommet. Propagation bonne, pas de rain scatter constaté mais un peu de doppler? sur certaines stations ou instabilité du pilote?

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 29 JUILLET 2001

Nous n'avons pas pu contacter sur 10Ghz F6HCV/P, F4CIB/P, ON4KHG/P que nous avons contacté sur 144.

Trois remarques importantes pour les OM en SHF:

-Si tout le monde connaissait sa fréquence à +ou - 1kHz bcp de QSO seraient plus aisés ou même rendus possibles; alors montez l'oscillateur F5AYE ou un DF9LN ou autre, mais faites le!

-On pourrait définir une fréquence d'appel sur 10Ghz pour les QSO en random, un peu en dehors des fréquences les plus utilisées, par exemple 10368,300, cela supposant que la première remarque a été comprise et appliquée.

-La fréquence d'appel de 144,390 est saturée et le serait même si la discipline de dégagement était appliquée, pourquoi ne pas suggérer une deuxième fréquence à 144,175 qui est celle des anglais?

73's André F9HX

NDR, a proposer à la séance "Hyper" du prochain "Seigy".

Météo, très, très chaud voisin de 30°C à 1100 m dur !! Vers 12h30 les orages étaient sur le site. Arrêt à 11h15 les nuages bourgeoñaient forts. PROPAGATION en dessous de la moyenne pour MIO Forte humidité dans les vallées, Brouillard présent jusqu'à 10h00 ensuite de la brume. Mes moyens ne sont plus suffisants: une parabole +grosse est nécessaire Pour quand ?? peu de présence au QRA et Motivation pas au TOP

Mes 73 très QRO MICHEL F1EJK / 90 JN37KT

QRV plus tôt que le 24 juin sur le site grâce à l'aide d'Eric F1GJA, Pierre F1DJB et Michel F8CPV, un grand merci à tous les trois... Beaucoup de brume sur la plaine de l'Ain, qui ne se dissipera pas avant midi, propagation moyenne en 2m et 10GHz Bonne participation, mais pas de DX, malgré plusieurs tentatives infructueuses avec dans le sud F5NZZ, F6BVA (mauvais dégagement dans cette direction), dans le sud-ouest avec F5JGY, F6ETU, F2SF, F6CBC ET F5FVP et direction ouest avec F1AMH et F5JTA et finalement, avec HB9AMH côté est. Merci à tous ces OM's pour leur patience, rendez vous lors d'une prochaine JA... 73 à tous de Pierre, F8BXA, dpt. 01

SUD

Feux d'artifice (au sens propre et au figuré) en 10GHz le samedi A.M. HB9G arrive à Lure sur plusieurs points de réflexions étalé sur plus de 90°. Une autre balise (F6FAT ?) 10368 965 est reçue également pendant plus d'une heure. Deux stations allemandes sont QSO en random, DL3NQ /JN49in et DF6IY/JN48ef ; Je les ai entendu dans différents QTF pratiquement sans interruption de 15h à 17h30 Là, c'est sur moi que l'orage s'est défoulé !

Côté F, seul Hervé et Maurice, fidèle au poste ont été contacté.

Le dimanche, météo super, activité super, mais la propag était beaucoup plus standard, les conditions se sont améliorées en cours de matinée, le DX du jour sera fait pour ma part à 11h30 avec un superbe QSO avec Marc F6DWG qui arrivait à LURE avec des pointes de QSB à 57, en tropo, sur 10 GHz à 653 km par -dessus le fatras de montagnes qui sépare le 04 du 60 cela fait plaisir, merci Marc !

Une panne de commutation ne m'a pas permis de prendre le 24, désolé pour les copains(et pour le trophée !) Mais je pense que cette année encore, Michel FLN nous aura surpassé de quelques longueurs !!!

73 QRO Michel F6BVA

Pas de "sortie" cette année pour la JA de Juillet et propag. basse même sur la VDS. Dommage car il y avait vraisemblablement du monde, beaucoup d'humidité le matin mais WX OK. 2 QSO par réflexion avec JN12. Entendu des 2 cotés avec F6ETZ mais pas exploitable en phonie. Manqué beaucoup de station qui ont disparu avant midi et je n'ai toujours pas avancé mon 5,7.

73 José F1EIT.

NORD-OUEST

Seulement trois heures d'activité qui, pour ma part, ne resteront pas dans les annales radio mais plutôt météorologiques compte tenu de la chaleur sur le point haut ! Vu du 22, conditions déplorables en hyper, côté France et Royaume Uni, j'ai plié à 13H00.

73s Eric F1GHB/P IN88IN

La propagation s'est un peu améliorée au cours de la matinée mais elle est restée très moyenne. Essais manqués avec F4AQH et F1GHB. j'ai dû plier les antennes vers 15h00 chassé par les moissonneuses-batteuses !!

73 F6FAX

Commentaire du rédacteur:

Il faut noter, pour la première fois une forte participation en 10 Ghz dans l'est avec 7 stations:

F1CDT, F1EJK, F1JRZ, F2NU, F5AYE, F8BXA, F9HX, tournez vos antennes à l'est !

Rappel, pour les Oms qui envoient leur CR par internet, veuillez faire un fichier Excel par bande et mettre les commentaires sur une feuille Word ou dans le texte du mail. Merci.

73 Jean-Paul F5AYE

RESULTATS DE LA JOURNEE HYPER DU 26/07/2001

10GHz 07/01	POINTS	QSO
F5E/NP	18017	28
F6B/VAP	16340	23
F1HDF/P	13308	21
F6DKW	10608	16
F4CIB/P	10414	21
F5B/U/P	10414	21
F8BXAP	9630	19
F1EIT/P	9041	17
F5AYE/P	9004	18
F5HRY	8291	12
F6CXP/P	7304	16
F9HXP	6404	14
F5V/P/P	5804	13
F6FAX/P	5268	10
F2SF/P	5206	11
F6CCH/P	4822	8
F1JGP	4562	10
F2NUP	4358	10
F1AHO/P	3955	10
F5GY/P	3852	11
F1JRZ/P	2826	7
F1BZG	2752	9
F1EJK/P	1869	6
EA6VB	1148	1
F1GHR/P	1087	5
		DL3NQ
		EA3/F5PL/P
		F/DK2RV
		F1AAM/P
		F1AHO/P
		F1ANH
		F1BZG
		F1CDT/P
		F1DFY
		F1EIT/P
		F1EJK/P
		F1FAW/P
		F1GTx
		F1HDF/P
		F1IIG/P
		F1JGP
		F1JRZ/P
		F1LHL/P
		F1PHJ/P
		F1PMB
		F1VBW
		F2NU/P
		F2SF/P
		F4CIB/P
		F5AYE/P
		F5BUU/P
		F5FLN/P
		F5FVP/P
		F5HRY
		F5JGY/P
		F5JTA
		F5NZZ/P
		F6AAO/P
		F6AJW/P
		F6BVA/P
		F6CBC
		F6CCH/P
		F6CIS/P
		F6CXO/P
		F6DKW
		F6DRO
		F6DWG/P
		F6ETU/P
		F6ETZ
		F6FAX/P
		F8ALX/P
		F8BXA/P
		F9HX/P
		G0HNW
		G3PHO
		G3PYB/P
		G4NNS
		G4WYJ
		G4ZXO/P
		G6MXL/P
		G8LSD/P
		HB9AMH/P
		HB9MIO/P
		I0LVA
		ON4KHG/P

[illegible]

24GHz 07/01	POINTS CSO			
		206	1	
		191	2	X
F2SF/P				
F1A/D/P			X	

Participation:
10 Ghz, 60 stations dont 47 françaises (+6 F.
par rapport à juillet 2000).
5,7Ghz, 20 stations dont 18 françaises (+7 F
par rapport à Juillet 2000).
24 Ghz, 5 stations dont 3 françaises
(stagnation par rapport à juillet 2000)
9 stations supplémentaires en 5,7 par rapport
à Juin 2001.

Récup-têtes-sat' : des composants hyper bon marché. (suite du HYPER n° 61)

GG07022001.

Convertisseurs type Marconi, universels (double bande : 10.7 à 11.7GHz, OL 9.75GHz et 11.7 à 12.75GHz, OL10.6GHz, boîtiers (g) et (h)) à partir de 1996:

-Visiosat 914203, type YOM45123 (boîtier plastique gris rectangulaire (g)), circuit imprimé (6) et (7) :

-préampli : 3xNE32584C

-1 diode mélangeuse, 6 capas de liaison

-Visiosat 914203, Sharp BSCU86L00 (1^{ère} génération, boîtier plastique gris ou blanc, rectangulaire allongé, capuchon source en plastique opaque)

-préampli : 2xPt Vert, puis 3xPt Noir (?)

-OL : 2xPt Bleu (?)

-Samsung MSDE8231FC (gris) ou MSDE8232TA (blanc), (Visiosat 914203), boîtier plastique dans le prolongement de la source, Nf 0.6dB :

-3 Leadless Ceramic Package, 2 capas liaison, 1 mélangeur à diodes 2RT...

-Phonotrend Universal AE14 : boîtier métal noir à plat en prolongement de la source, assez long :

-entrée 2 FHX16, suivis de 2 FHX35, puis 2 FHX35 en OL ;

-4 capas de liaison ;

-mélangeur à diodes et ampli BIS discret ;

-ALPS, type BSNF-8101A (boîtier gris rectangulaire, plastique, capuchon source plastique opaque) :

-circuit imprimé (8)

-préampli : NE32584C, 2 capas de liaison.

-Grundig AUN2S, Télécîel TE04110 (boîtier métal noir, circuit imprimé dans le prolongement de la source, capuchon plastique blanc) :

-marquage circuit imprimé (1) D023038B, D023024B : 2xFHX14, 4xFHX35 ;

-4 capas de liaison.

-Nokia (Northern Telecom Europe, type 6526, boîtier métal gris rectangulaire, source petit col (diamètre 26mm), capuchon plastique blanc) :

-préampli : 2x genre FHX05, puis 2xFHX06, 2 capas chip de liaison

-mélangeur, OL et ampli FI dans le même CI.

Convertisseurs spéciaux :

-Monoconvertisseur Télécom : deux têtes en une, monobloc, pour recevoir simultanément les satellites Télécom 2A et 2B (12.5 à 12.75GHz, OL 11.475 et 11.000GHz, BIS 1025/1275 et 1500/1750MHz), commercialisé sous les marques Nokia, Visiosat (914088), Philips, etc :

-circuit imprimé (9)

-préampli : 4xNE32984D, suivis de 4xNE32584C ou 4xNE32684C

-dans les OL : 2xMGF1303B.

-8 capas de liaisons inter-étages, 2 diodes mélangeuses

-Tête bibande Fuba EPS020 : forme « brique » (a) , entrée sur guide WR75, 2OL (10.000 et 11.475GHz) commutés par 13 ou 18V en alimentation, 2 circuits imprimés (préamplis, filtres, mélangeurs ; polarisations et ampli BIS), 2 oscillateurs locaux séparés :

-préampli : FHX04, FHX06 et famille MGF1302, capas chip inter-étages

-2 mélangeurs à 1 diode

-Têtes universelles TWIN et QUATTRO : forme Marconi, souvent assez grosses, boîtier plastique gris ou noir, et... deux ou quatre sorties à fiches F. La Twin, c'est tout simplement deux têtes universelles en une, totalement indépendantes, et la Quattro, un ensemble délivrant sur des sorties indépendantes, respectivement la bande basse verticale (LO V), la bande basse horizontale (LO H), la bande haute verticale (HI V), et la bande haute horizontale (HI H). J'ai ouvert une Grundig AUN10T, Nf 0.7dB et j'ai trouvé :

-4 FHX14 en entrée, 2 FHX35 ensuite, et 2 genre FHX35 en OL ;

-4 mélangeurs à diodes genre BAT15-099 ;

-au moins 8 capas de liaison hyper...

le tout sur deux circuits imprimés...

Ce ne sont que quelques exemples très répandus, afin de montrer les différences notables quant à la conception et quant à ce qu'on peut y trouver... Il existe là une certaine part de « hasard » de la production, qui fait que des composants d'origines différentes peuvent se trouver dans un même modèle, en fonction des approvisionnements.

Voici un tableau indiquant les divers types identifiés lors des mes investigations, répartis par fonction :

Rencontrés dans les têtes:

<u>1er étage</u>		MGF1305, 1323 MGF4303, 4310 MGF4900A	FHX04, 05, 06 FHX16 FHX35	NE32484A, 32584C, NE32684C, 32984D, NE42484A
<u>2è/3è étages</u>		MGF1302, 1303 MGF1903 MGF4900A	FHX05, 06 FHX35	NE42484A NE42484C
<u>OL</u>		MGF1303 MGF1902	FHX35	J
		<u>MITSUBISHI</u>	<u>FUJITSU</u>	<u>NEC</u>
<u>CI</u> <u>OL/Mél/FI</u>	UN2, UN3 A02, BDS, BEU, BET	AND5133TC AND5118T4C AKD12575T4C	<u>Diodes</u> <u>Mélanges</u>	S5, S6 BAT15-099, 099R 2R H5M58102

4) Tester les composants :

Quand on récupère, on se trouve devant deux cas :

-soit on sait que la tête était en état de fonctionnement avant de la démonter, et on peut raisonnablement penser que les composants sont ok, **à condition de prendre les précautions usuelles vis-à-vis des décharges statiques** lors du démontage et pendant le stockage.

-soit la provenance du produit fait qu'on ne sait pas s'il est bon ou mauvais. Il faut alors pratiquer quelques tests simples qui donneront une idée de l'état des divers composants, **en prenant les mêmes précautions**.

Test en grandeur réelle, tête non ouverte:

Si l'on est patient et équipé, on pourra monter une parabole de manière accessible, pointée sur un satellite connu (Astra, 19.2°Est par exemple) et essayer la ou les têtes qu'on veut tester. Attention aux paramètres, et à la programmation du démodulateur, ne pas oublier d'essayer les deux polarisations. Cela risque d'être longuet, mais on est sûr de l'état de tous les composants, si la tête fonctionne...

Test visuel, tête ouverte :

Une fois le boîtier ouvert, et les blindages enlevés, on effectuera une inspection visuelle sérieuse, éventuellement à l'aide d'une loupe. Toute trace d'oxydation (entrée d'eau) sera notée : elle peut être l'origine d'une coupure de circuit. Suivant l'emplacement de la rupture, il y a alors de fortes chances que la tête soit en panne, mais que les composants soient ok : il vaut mieux une panne apparente qu'un circuit apparemment en bon état, mais avec tous ses composants foudroyés, par exemple...

A noter que dans 80% des cas sur les convertisseurs Marconi, la panne se situe au niveau de la soudure de la partie centrale de la fiche F sur le circuit imprimé qui est cassée, ou oxydée suite à entrée d'eau...

Test électrique, tête ouverte :

On peut avoir une bonne idée de l'état de la partie électronique en connectant à la tête une alimentation basse tension réglable, avec contrôle d'intensité : on glisse le fil du positif dans la connexion centrale de la fiche F, et on raccorde la masse au boîtier métallique, puis on alimente en 14V. On observe la consommation qui doit être comprise entre 100 et 300mA pour le cas le plus courant. S'il n'y a pas de consommation, on cherchera soit une coupure de circuit, soit une défectuosité du régulateur.

On prendra les mesures suivantes :

-sur le régulateur (5, 6, 8 ou 9V) : entrée 14V, sortie correspondante ;
-sur les découplages (drapeaux quand il y en a) des préamplis de la voie correspondant à la polarisation verticale, et de l'OL en service (celui de la bande basse seulement si c'est une tête universelle) : sur les gates, on trouvera entre -0.2 et -0.6V, et sur les drains, de +2 à +4V si le transistor est correctement alimenté.

On monte ensuite l'alimentation à 18V :

-sur les transistors de la voie horizontale, les tensions doivent maintenant être correctes.

Dans les têtes, la commutation entre vertical et horizontal est réalisée en coupant la tension de drain de l'étage à mettre hors service.

On peut aussi tester le fonctionnement de l'OL bande haute d'une tête universelle en injectant un signal carré 22kHz d'amplitude 0.5V, superposé à la tension d'alimentation, ce qui doit le mettre en fonction.

On notera soigneusement les valeurs mesurées, tout écart significatif par rapport à la normale dénote un transistor défectueux (moi, je le note avec une croix sur le CI à l'aide d'un feutre indélébile..., ça peut servir).

5) Démonter les composants :

Bon, ça y est, on sait que les composants à récupérer sont bons. Mais comment faire pour les extraire ?

C'est de la technique courante de démontage de composants chips. Cependant, je voudrais souligner deux points :

-**toujours travailler en liaisons équipotentielle**s afin de protéger les composants des décharges statiques. Je me suis confectionné un petit matériel qui permet de travailler à l'aise : sur une planchette de contreplaqué (20 par 30cm), j'ai collé du papier aluminium ménager. Au centre de ce plateau, j'ai collé par-dessus des bandes de mousse conductrice noire (épaisseur 5mm, environ 10cm par 15). A un angle du plateau, j'ai vissé trois cosses plates 3mm avec œillet pour raccorder 3 fils : un pour le bracelet antistatique que l'on met au poignet, un pour la masse du circuit imprimé où on travaille, et un pour le fer à souder (masse au boîtier d'un Weller*, ou pince croco sur la panne du fer habituellement utilisé : chez moi, un simple JBC 30W* sur lequel j'ai adapté une bague qui enserre la base de la résistance du fer, où je clipse mon fil de masse... attention, c'est chaud !).

Un autre point qui peut entrer en ligne de compte, c'est le port de vêtements comprenant le minimum de fibres synthétiques (viscose, nylon, etc...) : préférer la laine et le coton, en plus c'est plus confortable et écolo. Cela aussi limite le risque d'accumulation, et donc de décharge brutale d'électricité statique.

Avec cela, on est paré pour éviter les décharges électrostatiques mortelles pour les composants.

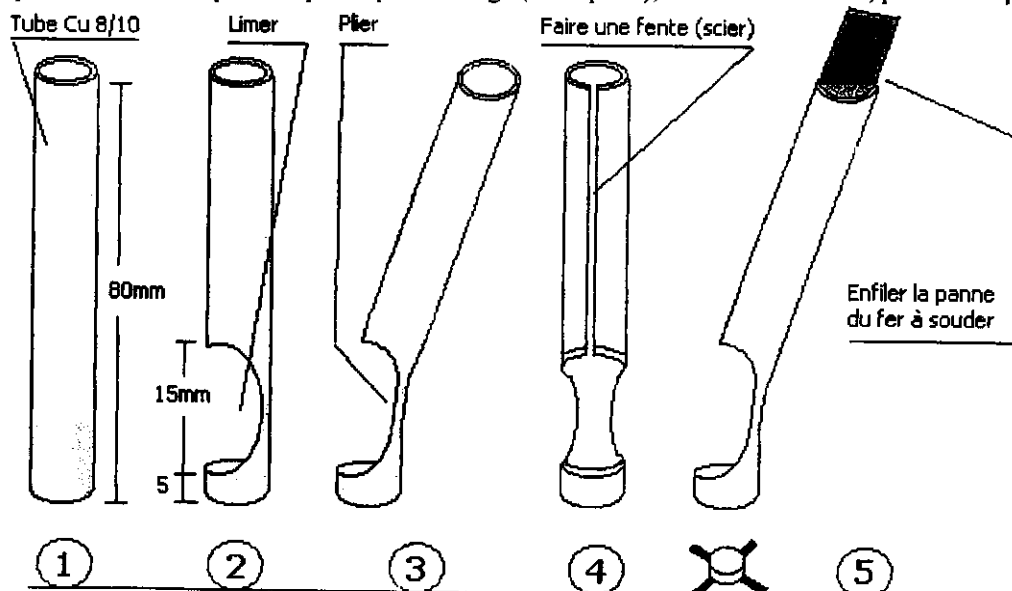
(* pub gratuite...)

-**utiliser des instruments de soudage de faible puissance** : 30W est un maximum, sinon utiliser un fer basse tension à température réglable. Il est en effet essentiel que le composant soit dessoudé très rapidement, sous peine de destruction pure et simple.

Je propose donc trois techniques simples :

-pour les capas chips (les trucs à deux pattes, en somme), il est commode d'utiliser **deux fers à souder** : un dans chaque main, une panne sur chaque extrémité du composant, et d'un mouvement rapide, on jette le chip qui n'aura pas manqué de rester collé sur panne d'un des deux fers... Si on a trois mains (moi pas, mais je voudrais bien !), la troisième peut attraper le chip avec une pince précelle fine. Dans tous les cas, il faut éviter les contraintes mécaniques, et les trop fortes températures (faire vite !).

-pour les transistors à quatre pattes, il est commode de se confectionner une **panne de fer spéciale** comme décrite ci-dessous. Même punition, même motif que ci-avant, il faut faire vite. On étame bien l'anneau d'extrémité de la panne, et on l'applique bien à plat sur le transistor à extraire. De l'autre main et à l'aide d'une pince brucelle métallique, à travers l'anneau de la panne, on pincera le boîtier du transistor et on le tirera vers le haut dès qu'il sera dessoudé. Et vite fait, on s'en débarrasse sur une mousse conductrice... A noter que l'on peut se confectionner des pannes de ce genre pour la plupart des boîtiers de circuits intégrés CMS. On peut aussi se fabriquer une panne plate et large (5mm par 1), encochée au centre, pour les chips à deux pattes.



-enfin, il existe un instrument de dessoudage à manipuler avec précaution, mais qui s'avère pratique, si on le maîtrise bien : c'est le décapeur thermique. Vous l'utilisez peut-être déjà pour récupérer des composants traditionnels sur des platines de circuit imprimé. On en trouve pour pas cher, mais il doit être réglable en température. Il faut disposer d'une buse de petites dimensions. Moyennant quoi, on arrive à faire du travail propre et à ne pas trop stresser les composants. Il est essentiel que le flux d'air chaud soit bien canalisé pour ne chauffer que le strict minimum : ces engins montent facilement à 450/500°C, il convient de rester vers 200/250°C maximum sur le composant et ce pendant le temps le plus court possible... **Attention également aux brûlures par contact (parties du corps ou vêtements)**: travailler à l'aise, à l'écart des perturbations (éloigner les enfants, enfermer le chat...) et toujours ménager un endroit idoine pour reposer l'appareil. Enfin, **ne jamais diriger le flux d'air vers une partie du corps** (pour voir si ça chauffe, par exemple ! !), on risque des brûlures graves, donc prudence maximale.

On prendra soin de stocker les composants démontés dans des boîtes ou des pochettes antistatiques, qui les protégeront des décharges accidentelles.

6) Le marquage des composants...

Voici ci-dessous les différents marquages des divers transistors SMD GaAsFETs, HEMT, PHEMT que j'ai pu rassembler. Il en manque pas mal, certains sont peut-être inexacts, mais je pense avoir pu identifier bon nombre des marquages rencontrés... Si certains ont mieux, je suis preneur afin de compléter cette base de données.

Identification des transistors

Boîtier:									
Marquage:	X		Xx ou X8				de couleur	de couleur	101
	noir		de couleur				sur boîtier blanc	sur boîtier blanc	noir
	sur boîtier blanc		sur boîtier blanc						sur boîtier blanc
	(boîtier 84)						(boîtier LG)		
Fabricant:	NEC		MITSUBISHI				FUJITSU		HP/AGILENT

1) NEC (d'après Dubus 1/96* et datas NEC):

Lettre	Type	Nf	Type	Lettre	Type	Nf	Type
D :	NE32584C	0.45dB/12GHz	HJ-FET	V :	NE32684C	0.50dB/12GHz	PHJ-FET
K :	NE42484C	0.70dB/12GHz	HJ-FET	W :	NE42484A	0.80dB/12GHz	PHJ-FET
L :	NE32984D	0.40dB/12GHz		Y :	NE32884C	0.60dB/12GHz	
T :	NE32484A	0.60dB/12GHz	PHJ-FET				

La lettre est inscrite en noir sur le corps blanc du transistor.

*La liste donnée par JE1AAH dans Dubus est erronée, elle est décalée d'une ligne... Les marquages corrects (d'après les datas NEC) sont données ci-dessus.

2) Mitsubishi (d'après Hyper n°35):

a) Détermination du type (lettre majuscule) et boîtiers:

têtes10.bmp : Les boîtiers et marquages Mitsubishi.

Les transistors existent sous des boîtiers différents :

- MGF1902 et >, MGF1902B et > sont des MGF1302 et > en boîtier CMS (1902, 03, 04, 05);
- MGF4910B et C sont des MGF4310B et C en boîtier CMS (4910B, 13B, 14B ; 4915C, 16C, 17C);
- MGF4900B sont des MGF4900A en boîtier CMS .

Enfin, depuis 99 existe un nouveau boîtier « Leadless Ceramic Package » qui est un CMS sans pattes (elles sont repliées sous le boîtier comme certains flat-packs à haute intégration utilisés en informatique... et bientôt ailleurs : bonjour le démontage sans moyens très sophistiqués (chauffage à température contrôlée du chip et du support de CI...). Je l'ai déjà rencontré sur des têtes universelles Samsung commercialisées depuis quelques temps.

Suite et fin dans le prochain numéro.

Un abaque universel pour réflecteurs paraboliques

par F4BAY

Cet article propose un abaque qui permet à partir de trois mesures de trouver les caractéristiques essentielles de n'importe quelle parabole sans calculs compliqués.

1 Pourquoi un abaque ?

Dans un article précédent [1], j'avais donné une procédure qui permet de retrouver le foyer d'une parabole offset. Cette procédure donne également l'angle d'offset θ_0 et le demi-angle d'ouverture θ^* du réflecteur (voir figure 1). Elle nécessite une calculatrice et un calcul en plusieurs étapes un peu fastidieux. Un abaque est donc le bienvenu si on veut juste déterminer le f/D "équivalent" d'une parabole sans sortir "l'artillerie" (calculatrice programmable et PC).

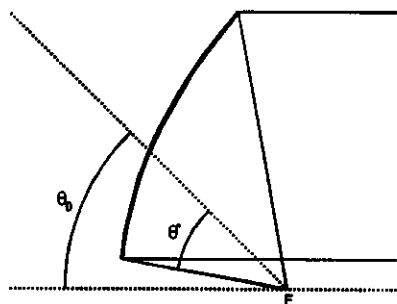


FIG. 1 - Définition de l'angle d'offset θ_0 et du demi-angle d'ouverture θ^* d'un réflecteur parabolique.

2 Mesures

Avant d'utiliser l'abaque il faut faire trois mesures sur la parabole (Voir figure 2) :

1. Le réflecteur offset a une forme ovale (ellipse). Avec un bon mètre, on mesure la longueur du *Grand Axe* et la longueur du *Petit Axe* de l'ellipse. Dans le cas d'une parabole prime-focus, le bord décrit un cercle et ces deux longueurs sont identiques. Attention, les paraboles en tôle ont souvent un bord recourbé qu'il convient d'exclure de la mesure pour ne garder que la partie véritablement parabolique. A 10 GHz, la précision du mm est suffisante.
2. Avec un profilé d'aluminium bien rigide on matérialise le *Grand Axe* de la parabole. Grâce à un régleto maintenu perpendiculairement au profilé on cherche le point où la *Profondeur*

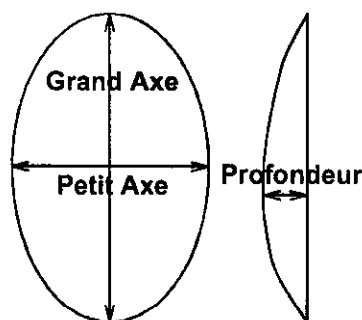


FIG. 2 - Prise des dimensions d'un réflecteur parabolique.

du réflecteur est maximale. Cela se produit généralement près du centre de l'ellipse (au centre du cercle dans le cas d'une prime-focus). Ne pas oublier de tenir compte des rebords s'il y a lieu. Dans le cas d'une parabole en fibre, se souvenir que la surface du réflecteur est en fait le fin grillage "enterré" et non la surface de plastique superficielle (qq mm d'écart).

3 Utilisation de l'abaque

Avant d'utiliser l'abaque il faut calculer deux paramètres : le *Grand Axe* divisé par le *Petit Axe* et le *Petit Axe* divisé par la *Profondeur*. Placer ensuite le point correspondant dans l'abaque (figure 3) et repérer les deux courbes se coupant le plus près du point. En prolongeant une des courbes vers le haut on trouvera la valeur de l'angle d'offset, et en prolongeant l'autre vers la droite, on trouvera la valeur du demi-angle d'ouverture.

Exemple 1 (offset) :

On mesure :

Petit Axe = 902 mm
Grand Axe = 994 mm
Profondeur = 77 mm

On obtient :

Grand Axe / *Petit Axe* = 1,102
Petit Axe / *Profondeur* = 11,71

L'abaque donne :

$\theta_0 = 45^\circ$
 $\theta^* = 35^\circ$

Exemple 2 (prime-focus) :

On mesure :

Petit Axe = Grand Axe = 1500 mm

Profondeur = 214 mm

On obtient :

Grand Axe / Petit Axe = 1,000

Petit Axe / Profondeur = 7,01

L'abaque donne :

$\theta_0 = 0^\circ$

$\theta^* = 60^\circ$

θ^*	f/D	θ^*	f/D
15°	1,90	55°	0,48
20°	1,42	60°	0,43
25°	1,13	65°	0,39
30°	0,93	70°	0,36
35°	0,79	75°	0,33
40°	0,69	80°	0,30
45°	0,60	85°	0,27
50°	0,54	90°	0,25

TAB. 1 - Tableau d'équivalence entre le f/D et le demi-angle d'ouverture.

4 Conclusion

Cet abaque est utilisable pour tous les types de paraboles. J'espère qu'il facilitera les calculs des OMs désirant optimiser leurs aéroïens pour les hypers.

73 F4BAY, Jean-François.

Références

- (1) [1] F4BAY, "Les réflecteurs paraboliques offset", *HYPER* N° 53, p. 8 (2000).

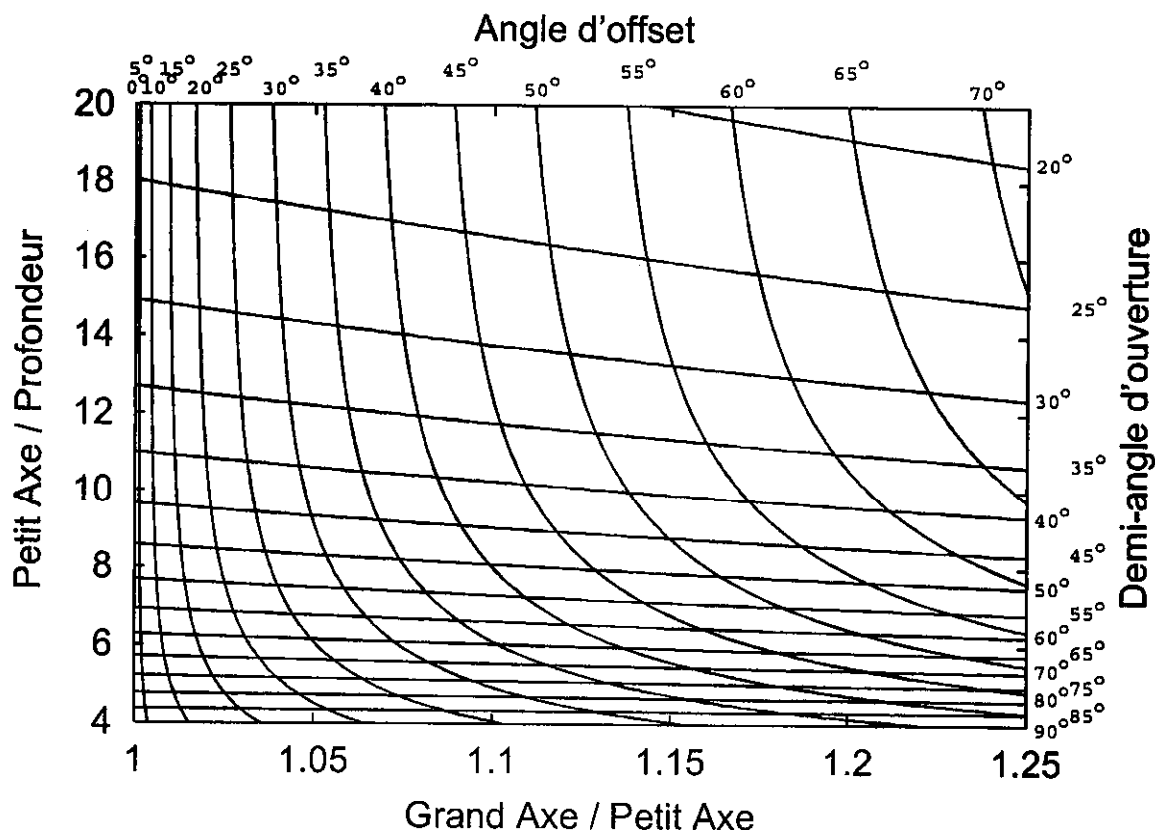


FIG. 3 - Abaque universel pour paraboles.

Certains penseront qu'il s'agit d'un roman fleuve et que je suis payé à la ligne ! En fait, ceux qui sont allés à CJ 2001 ont reçu les Proceedings et pu y lire une description relativement détaillée du transceiver dans son état actuel. Ils ont pu aussi apprendre que le dossier complet serait disponible sur Internet dans le deuxième trimestre de cette année.

Mais, esprit de perfectionnisme exagéré ou plus certainement, crainte de faire construire des transceivers présentant des défauts avérés, un retard est à prévoir dans le planning.

Au cours de la journée HYPER du 22 avril, F5CAU et moi avons trafiqué au sommet du Mont Ventoux et j'ai constaté un certain nombre de difficultés que je n'avais pas rencontrées au cours des essais à mon QRA. La proximité d'un radar donnait un signal puissant avec une fréquence de récurrence de quelques secondes, signal qui empêchait alors toute écoute du 10 GHz. De plus, au milieu de la matinée, des stations AM en diverses langues étaient audibles sur toutes les gammes du transceiver et sans accord de l'OL.

Enfin, pour tout dire, il était possible d'entendre à proximité d'un aéroport le trafic aérien en AM et F5CAU avait pu constater à son QRA qu'un OM local « passait » à des kilohertz de sa fréquence.

Cela faisait beaucoup et j'ai ramené la « bête » dans mon labo-atelier pour déterminer les causes et tenter d'y remédier, sachant que le principe même de la réception à conversion directe à fréquence intermédiaire nulle est bien connue pour présenter des difficultés de sélectivité pour les signaux puissants.

Néanmoins, un examen attentif m'a permis de trouver une raison majeure à ces problèmes : un fil blindé n'avait pas sa tresse à la masse, ni à un bout, ni à l'autre ! Un essai avec un générateur de signal m'a montré que ce câble faisait antenne et captait des stations de radiodiffusion AM. La mise à la masse a supprimé toute réception de tels signaux comme j'ai pu le constater le dimanche 27 mai au Mont Pilat. De plus, aucun radar n'a pu être perceptible.

Quant à la réception des signaux d'aviation, le défaut provenait du manque de sélectivité entre l'étage d'entrée et l'amplificateur qui le suit. Il a fallu remplacer le filtre en π par un filtre passe-bande pour atténuer très fortement les signaux dont la fréquence est inférieure à 144 MHz.

Pour ce qui concerne le problème rencontré avec les stations QRO (on parle maintenant à mots plus moins couverts de kilowatt) et avec des groupements de plusieurs 17 éléments, il n'est guère possible d'y remédier avec ce type de réception car la sélectivité ne peut guère descendre à plus de 60 dB pour la FI en audio. Il faut d'ailleurs un excellent filtre à quartz pour dépasser cela et surtout avoir un mélangeur acceptant beaucoup de dBm avec un transceiver classique à FI 9 ou 10,7 MHz. Ce défaut n'est d'ailleurs gênant qu'en réception 144 car avec un transverter SHF les signaux ne sont pas assez forts pour apparaître : même F5AYE que je reçois dans toutes les directions à partir du Mont Pilat n'a jamais occupé toute la bande 3 cm !

J'ai aussi amélioré le bruit de l'amplificateur FI/CAG en mettant en tête, devant le filtre actif qui est assez bruyant avec ses résistances de valeurs relativement élevées, un transistor à faible bruit avec un gain de l'ordre de 12 dB. Le gain global qui était suffisant a été maintenu en diminuant celui des amplis OP.

De même, une amélioration est en cours pour le circuit VXO+multiplicateur de l'OL ; la commutation des gammes se fera sur des alimentations et non sur de la HF. Cela apportera une meilleure stabilité en fréquence par la diminution des capacités parasites qui ont toujours une qualité médiocre.

Vous comprendrez que tout cela apporte un peu de retard dans la publication des plans sur Internet, mais, comme je ne suis plus tributaire des contraintes de la vie professionnelle, j'en profite !

UTILISATION DU TUBE DE PLOMBERIE en HYPER.

Pete, F5CAU, F4BAY,...

Compilation effectuée par F5LWX.

Sur le réflecteur est arrivée une question de F1BZG/45. Il demandait quel était le diamètre du tube de cuivre rond à utiliser pour le 5,7 Ghz en tant que guide d'onde.

*demandez
au vôtre!*

La réponse de Pete indiquait :

Le tube de 15 mm (intérieur * mm) a une fréquence de coupure de 12 550 Mhz
« 22 mm (intérieur 20 mm) « 8 450 Mhz
« 28 mm (intérieur 26 mm) « 6 560 Mhz
« 35 mm (intérieur * mm) « 5 232 Mhz
« 42 mm (intérieur * mm) « 4 350 Mhz
« 54 mm (intérieur * mm) « 3 370 Mhz

(= mon plombier de
cousin n'a pas eu
le temps de me
répondre ! F5LWX)*

Un tube de plomberie est toujours désigné par deux nombres (diamètre intérieur/ diamètre extérieur).

Les tubes de */42 sont appelés tube de vidange. Les */54 et au-dessus sont utilisés dans les installations réfrigérantes industrielles.

Mais si le tube utilisé n'est pas un tube de plomberie, il vous faut les formules de calcul.

Elles vous sont données ici par F5CAU :

La fréquence de coupure du mode TE11 (mode fondamental d'un tube rond) est de

$$300\,000 / (1,706 \times \text{diamètre intérieur}) \quad (\text{F en Mhz et Dia en mm})$$

La fréquence de coupure du mode TM01 (1^{er} mode supérieur) dans le tube est à

$$F = 300\,000 / (1,3065 \times \text{diamètre int.}) \quad (\text{F en Mhz et Dia en mm})$$

La fréquence minimum recommandée d'utilisation est de

$$1,15 \times \text{la F de coupure en TE11}$$

La fréquence maximum recommandée d'utilisation est de

$$0,9 \times \text{la F de coupure en TM01}$$

F5CAU fait remarquer que la « bande passante » d'un guide d'onde rond est sensiblement moins importante que celle d'un guide rectangulaire.

Pete ajoute que les guides ronds ne sont pas prévus pour les grandes longueurs parce que la polarisation d'excitation n'est pas « contrainte » par la forme physique du guide comme dans un guide rectangulaire et la polarisation peut tourner d'un bout à l'autre. Mais pour les sources, il n'y a pas de problème.

Sur des sources circulaires (W2IMU etc) les variations de polar ne sont pas très gênantes. Quand on veut une bonne isolation et une circularité quasi parfaite, on utilise du guide carré, dans ce cas les deux modes orthogonaux sont mieux conservés par la géométrie.

Maintenant Jean-François, F4BAY, explique, à ma demande !, la notion de fréquence de coupure pour les hyperfréquences, ce qui pour moi, va éclairer la réponse de F5CAU :

« Sans faire de théorie, il est facile de se rendre compte qu'un guide métallique (rectangulaire, circulaire, ...) possède une fréquence de coupure. Il est en effet impossible, par ce guide, de transmettre du continu (0 Hz) car il n'y a qu'un seul conducteur, il est donc difficile de refermer le circuit !

Alors que la lumière (plusieurs centaines de THz) est très bien transmise quand on regarde à travers ! Il se trouve donc entre les basses et les hautes fréquences une fréquence à partir de laquelle le guide commence à transmettre: il se comporte comme un filtre passe-haut (propriété utilisée dans les trscv DB6NT 24, 47, 76,... GHz). Cette fréquence est évidemment appelée fréquence de coupure (fc). A fc correspond une longueur d'onde de coupure. La longueur d'onde de coupure est proportionnelle aux dimensions transverses du guide, donc fc est inversement proportionnelle aux dimensions ... La formule exacte dépend du détail de la forme du guide (circulaire, rectangulaire, carré, triangulaire etc ...)

Maintenant que se passe-t-il si on envoie dans le guide une onde de fréquence inférieure fc ? L'onde se retrouve entièrement réfléchie vers le générateur et le champ pénètre un peu dans le guide mais décroît très rapidement avec la distance (quelques lambdas): C'est ce qu'on appelle une onde "évanescence", difficile donc de s'en servir pour émettre !

Si f est supérieure à fc alors tout va bien, il y a en général une partie réfléchie et une partie transmise dans le

guide. Si le guide est constitué d'un métal parfait (sans résistance) l'onde peut se propager à l'infini sans atténuation. Malheureusement le cuivre et même l'argent sont loin d'être parfaits ...

Remarque: pourquoi n'y a-t'il pas de fc dans un coax ? Parce qu'il y a deux conducteurs distincts (ame et blindage) et donc toutes les fréquences depuis le continu peuvent s'y propager ...

Voilà pour la fc. Ce qui plus compliqué c'est qu'il y a plusieurs fc dans un guide métallique car il y a, en général, plusieurs modes de propagation possibles pour l'onde. Un mode est une répartition particulière du champ électromagnétique dans le guide ou plus simplement une "façon" qu'a l'onde de se réfléchir sur les parois (elle peut par exemple se réfléchir sur les petites ou les grandes parois d'un guide rectangulaire). On leur donne des noms qui, bien que pas tellement poétiques, expriment la façon avec laquelle le champ se répartit. Par ex.: mode "TE01". Il y a toujours un mode qui a une fc plus basse que les autres: il est appelé "mode fondamental". Si fc1 est sa fréquence de coupure on s'arrange en général pour utiliser le guide entre fc1 et fc2 (fréquence d'apparition du mode suivant). Comme ça on est sûr que l'onde va se propager suivant un et un seul mode ce qui permet de la récupérer sans pertes (à part les pertes résistives). Voilà pourquoi on dit par exemple que le WR90 est utilisable entre 8.2 et 12.4 GHz. La première fréquence est fixée par la fréquence de coupure du mode fondamental (fc1=6.5 GHz, il y a donc une certaine marge) et la deuxième par rapport à la fréquence de coupure du mode suivant (avec une marge également). Il n'y a donc pas de limite "physique" qui empêche de l'utiliser au-delà de 12.4 GHz, simplement la propagation peut ne plus être monomode et les pertes peuvent augmenter. Par contre en dessous de 6.5 GHz, le WR 90 ne transmet rien.

Remarque: Dans certains cornets ou antennes on provoque parfois volontairement d'autres modes que le mode fondamental.

Pour ceux qui veulent faire des calculs:

Les formules des fréquences de coupure des différents modes des guides rectangulaires et circulaires ainsi qu'un récapitulatif des guides rectangulaires normalisés sont donnés dans le Spécial Antennes tome II p. 6 et 7 (50 F chez Set Immédiat et je ne touche rien).

+ évidemment tout ce qui a déjà été cité sur le réflecteur. >>

Les erreurs et les omissions sont de F5LWX.

Communication en direction des débutants en HYPER.

Le texte ci-dessus n'est pas un « article » à proprement parler parce que ce ne sont que des extraits de textes lus sur le réflecteur HYPER à propos d'un sujet. C'est donc une expérience pour moi que de vous proposer cette lecture. Dites-moi si cela vous convient. Mes coordonnées sont en page UN. 73 à tous.

F5LWX

LES BALISES

Indicatif	Fréquence	Mod.	P.Em	Antenne	PAR	Angle	Site	Remarques
F1XAO	5760.060	A1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	F1GHB
F5XBE	5760.820	F1A	0.8 W	Guide à fentes	4 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA
F1XBB	5760.845	F1A	10 W	Guide à fentes	200 W	360	JN07WV	F1JGP-F5UEC
F6KOM	5760.855	?	1.5 W	Cornet 8dB	10 W	N/NE	JN03PO	F1VBW en essai local
HB9G	5760.890	F1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN36BK	F5JWF
F5KBW	5760.900	F1A	?	?	200 W	S/SE	IN94QV	F6CBC (pour sept. 2001)
F5XBD	10368.005	F1A	0.9 W	Guide à fentes	9 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA
F5XAY	10368.050	F1A	2x0.35 W	Guide + Cornet	3/10 W	360+NNW	JN24BW	F6DPH-F1UKZ
F1XAI	10368.060	F1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN07WT	F1JGP
F1XAF	10368.108	A1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	F1GHB
F5CAU	10368.160	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33RS	F5CAU
FD1FLN	10368.305	A1A	?	?	8/800 W	NE + S/SE	IN94QV	F6CBC
F1XAE	10368.755	F1A	0.1 W	Cornet 17 dB	5 W	O/SO	JN24PE	F1UNA, Mont Ventoux
F1XAU	10368.825	F1A	1.3 W	Guide à fentes	13 W	360	JN27IH	F1MPE
F6DWG/B	10368.842	F1A	22 W	Guide à fentes	200 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	N	JN12LL	F6HTJ-F2SF
HB9G	10368.884	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN36BK	F5AYE, 1600 m asl
F1DLT/B	10368.880	F1A	1.5 W	Cornet 13 dB	30 W	NW	JN27UR	F1DLT
F5XBG	10368.994	F1A	0.2 W	Guide à fentes	5 W	360	JN26KT	F6FAT
F6DWG/B	24192.170	F1A	0.1 W	Guide à fentes	3 W	360°	JN09WI	F6DWG
F5XAQ	24192.252	A1A	0.08 W	Guide à fentes	0.4 W	360	IN88HL	F1GHB
F5XAF	24192.830	F1A	0.1 W	Parabole 20 cm	1 W	E	JN18DU	F5ORF

En gras : Balises en service.

Mise à jour du tableau : 06/08/2001

E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

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.

UTILISATION DES RELAIS DE COMMUTATION RX/TX

F1ANH

Cet article décrit comment utiliser des relais bistables 12V et 24V et monostables 24V avec seulement et uniquement comme composants additionnels RELAIS, CONDENSATEURS ET DIODES le tout alimenté uniquement avec le 12V de la station.

Les valeurs des condensateurs sont celles des montages existants, il est possible que ces valeurs soient faibles pour des relais un peu plus gourmands, dans ce cas ne pas hésiter à augmenter la valeur (3300 ou 4700 microfarads).

Les relais additionnels (12v) doivent avoir un fort pouvoir de coupure (charge des condensateurs quand même limitée par la résistance série de 2.2ohms 1W).

RELAIS BISTABLE 12V

Voir Schéma 1

Matériel = 1relais 2RT 12V ,2condensateurs 2200microfarads 16V,1 résistance de 2.2ohms
1 diode 1N 4003 à 4007

RELAIS BISTABLE 24V

Voir Schéma 2

Matériel = 1relais 4RT 12V ,2condensateurs 2200microfarads 16V,1résistance de 2.2ohms
1 diode 1N4003 à 4007

RELAIS MONOSTABLE 24V

Voir Schéma 3

Matériel = 1relais 2RT 12V,1condensateur 2200microfarads 16V ,1résistance de 2.2ohms
2 diodes 1N4003 à 4007

Ces propositions de montages fonctionnent dans la station de l'auteur

Bonne bidouille !!!

INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

PACA :

F6BVA (83) :

Donc ce week-end de J.A a été dans l'ensemble bien sympa .Grâce à quelques bons orages, superbes ouvertures samedi, mais hélas pas grande activité, le DX du jour, DL3NQ en JN49IN, soit à 645km de la montagne de LURE.Le dimanche, grosse participation me semble t-il, mais propagation beaucoup plus standard. Marc, F6DWG/60 à été QSO en fin de matinée (DX du jour à 653km) avec des coups de QSB à 57! Globalement ce fut un bon week-end. Il a manqué un peu d'activité le samedi au soir sur 23 et 13cm, et plus aucun survivant sur le 144390 à partir de 14h. Il est vrai qu'il commençait à faire bien chaud! On y retournera.

PICARDIE :

F6DWG (60) :

En 10ghz tres bonne ouverture RS le 5/7 2001 VERS 1000 GMT QSO avec PA3AOH 57/57 S JO31GW qtf 40 d 1720 gmt G4EAT en JO01HR 51/53s et PA0BAT 59+/59+ jo31fx et le coup de grace ! entendu OZ1FF en JO45ff soit 827kms!! 51rs à 1905gmt après son qso avec F6DKW!!!! (1ere F/OZ et certainement record du monde en RS!! bravo!) ça à malheureusement coupé a ce moment là!!!! . Le lendemain ,ça remettait ça : 6 juillet 16h25gmt 15qso valides et 1 non complet 2 nouveaux locs ENFIN DL3YEL en JO41EV 506kms 55/54s et DL4OAN/P en JO51BN à 622kms à 1735gmt les autres stations déjà qso plusieurs fois comme DL3YEE en jo42GE à 553kms, DF7JS JO31JM,DJ1KPen JO40JJ,DK8ZPen JO40JJ ,DF9QX JO42HD ,DCPYC JO31PJ,et les pa0 toujours actifs

ALSACE-LORRAINE :

F2TU (88) :

Travail récompensé. L' ensemble 10 Ghz EME a été terminé ce matin et les résultats furent immédiats, et en random ! A 9:00 gmt,en test, OK1UWA me répond, QSO O/O, OK1UWA était 10 à 13 db, mais échos identiques. A 13:00 gmt, nouveaux essais d'échos: c'est F1ANH qui répond, QSO ...

(Suite page 22)

SCHEMAS

Schéma ①.

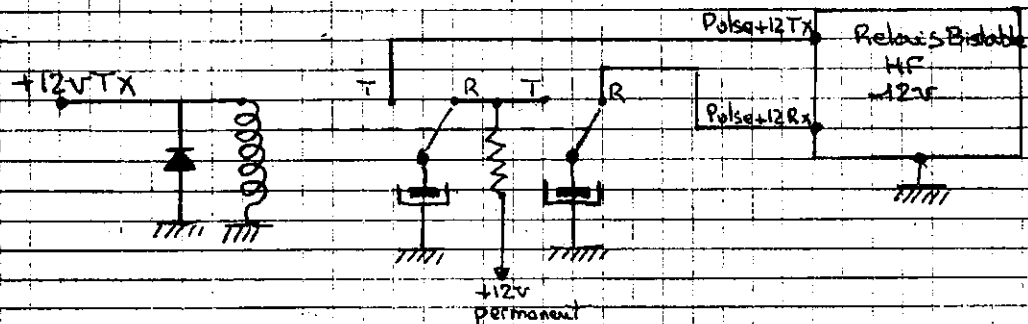


Schéma ②

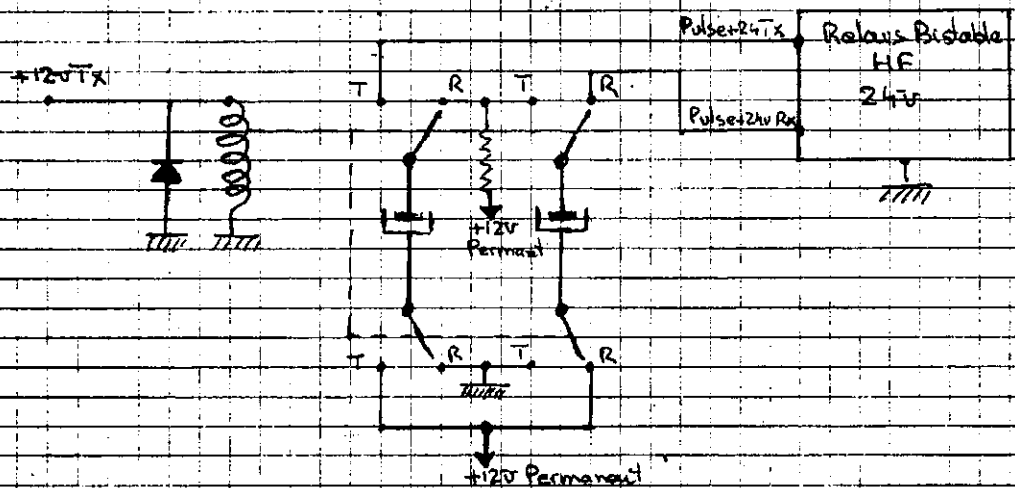
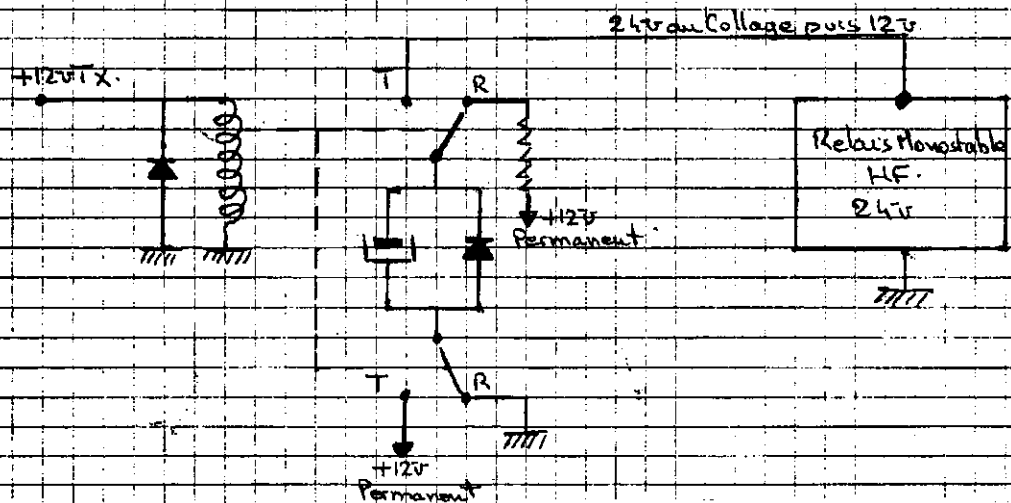


Schéma ③



BALISE DU 33.

Sur 10 Ghz, un cornet vers le N/NO avec 170 mW a été rajouté par Michel, F5FLN. Elle fera bientôt une dizaine de watt.

Sur 5760.900 env. la balise est pratiquement finie (merci Pete) elle fait 6 W et le cornet est en cours de fab.

Merci Michel, F5FLN

Info recueillie sur le réflecteur HYPER le 23 juillet 01.

STATIONS FRANCAISES ACTIVES EN SHF/SSB - BANDE 5,7GHz

INDICATIF	LOCATOR	DEPT.	PWR	ANT	NF	PRENOM	TELEPHONE	REMARQUES
FE5094	JN18RN	10	6			LUDOVIC		30W, ludoviccordier@aol.com
F1AHO/P	JN37NV	68	4	0,8	1	JEAN-PIERRE	03-89-64-12-26	f1aho@evhr.net
F1ANH	IN88MR	22	30	1,5/3,2		JEAN-PIERRE		pol. Circulaire EME
F1BJD/P	IN98WE	72	15	0,9		JEAN LUC	02-43-81-81-04	06.18.45.54.20 TS711+ trcv DB6NT
F1BZG	JN07VU	45	8	off 1		PHILIPPE	06-80-60-22-25	f1bzg@wanadoo.fr
F1CLQ/P	JN38MA	68	8	1	1	MICHEL	03-88-72-41-58	f1clq@wanadoo.fr
F1DBE	JN09XC	95	1	off 0,85	0,9	JEAN-PIERRE	01-34-66-60-02	06.62.23.60.02 ; loc/P: JN09XC
F1DLT	JN27UR	70	15	1		CHRISTIAN		VdS : 35W, 2°DJ9BV pyl 10m
F1EJK	JN37KT	90	3	cornet*		MICHEL		*cornet 17db
F1GAS/P		38				BERNARD		
F1GHB/P	IN88IN	22	10	0,9	2	ERIC	02-96-47-22-91	f1ghb@aol.com
F1HDF/P	JN18GF	77	10	1,4	1	JEAN-CLAUDE	01-60-69-53-78	GSM : 06-12-40-70-11
F1JGP	JN17CX	45	17	0,9	1,7	PATRICK	02-38-65-51-96	patrick.fouqueau@wanadoo.fr
F1JSR	JN36FG	74	10	off 1,2	1,2	SERGE	04-50-72-00-52	et TVA f1jsr@aol.com
F1JSR/P	JN36	74	0,2	off 0,9	1,2	SERGE		
F1NWZ	JN17CT	45	8	0,85	1	PIERRE	02-38-57-20-79	
F1OPA/P	JN26XD	38	8	0,9	1,2	VINCENT	04-76-15-33-64	
F1PHJ/P	JN19BC	95	0,2	off 0,9	0,9	CHRISTOPHE	01-30-40-73-43	bientôt + 10db !
F1PYR/P	JN19BC	95	4	off 0,85	0,9	ANDRE	01-34-16-14-69	06.08.54.84.49 VdS:40W,9elé
F1SAH/P	IN88MS	22	0,2			ERIC		
F1UEI	JN07WU	45	0,25	off 0,60				
F1UEJ	JN07WU	45	0,25	off 0,60		JEAN-MICHEL	06-12-84-25-05	
F1URQ/P	IN97	49	0,2	0,9	1	LAURENT	02-41-32-84-77	06-07-30-65-17
F1VBW	JN03SO	31	5	1,65	1,5	PETE	05-61-83-49-02	TVRT homemade,Rx ATF36077
F4AQH/P	JN19FG	60	8	off 0,85		JEAN-FRANCIS	06-85-69-43-41	f4aqh@aol.com
F4ARU								
F5AXP	JN03RQ	31	0,2	1	2	DOMINIQUE	05-61-70-45-71	f5axp@free.fr
F5AYE						JEAN-PAUL		f5aye@wanadoo.fr
F5EFD/P	IN88GT		0,2	0,9		MAURICE	02-96-91-04-37	
F5EJZ/P	JN27UR		0,11			JEAN-PAUL		TOP 17 W en prépa.
F5FLN	JN04AR	33	10	0,85	1	MICHEL	05-56-78-71-05	
F5FMW	JN13BV	81	8	off 0,85		ARTHUR		a.pais@mecanumeric.fr
F5HRY	JN18EQ	91	8	1,2	0,7	HERVE	01-69-96-68-79	f5hry@aol.com
F5JGY/P	JN04PJ	46	1	0,85		GILLES	05-65-35-47-69	f5jgy@aol.com
F5JWF/P	JN35BT		10	1,8	0,9	PHILIPPE	04-50-56-72-03	
F5PMB	JN18GW	93	3	0,7	1,2	DIDIER	01-48-66-68-85	f5pmb@wanadoo.fr
F5RVO/P	JN05		0,18	0,8		MICHEL	04-90-85-98-39	monteil@aixup.univ-aix.fr
F5UEC	JN07VX	45	0,2	1	1,8	HERVE	02-38-74-06-07	Teiph. pro.
F6CGB	JN18FW	93	0,6	0,7		RENE	01-48-30-71-04	bientôt : 4W
F6CXO	JN03SM	31	8	0,8		GERARD	06-82-59-24-28	/p09 en JN02SV et /p11 en JN03WJ
F6DPH/P	JN18IL	77	12	1		PHILIPPE	01-60-59-13-96	
F6DRO	JN03SM	31	6	0,75	1	DOMINIQUE	05-61-81-21-38	f6dro@aol.com
F6DWG/P	JN19DL	60	0,2	0,6		MARC	03-44-84-73-84	
F6ETU/P	JN13GK	31	15	1,2	1	JEAN-MARIE	05-61-20-73-90	
F6ETU	JN03RO	31		1,3	1	JEAN-MARIE	05-61-20-73-90	
F6HYE/P	JN36BI	74				PATRICK	04-50-94-19-14	
F8UM/P	JN05XK	19	3,2	0,9		RENE	05-55-27-90-32	
Note : 5,7Ghz = C , PWR en Watts, ANT en Mètres, NF en dB								
F1HPR	JN18DT	92	6	cornet 17db	1,5	yves	01.69.53.84.71	
tous changements ou modifications sont à communiquer à :								
Jean-Claude Pesant								
18 Allée du Triez								
59650 Villeneuve d'Ascq								
03.20.05.09.95								
jean-claude.Pesant@iemn.univ-lille1.fr								
ou f1gaa@yahoo.fr								

Annule et remplace la liste
publiée page 20 du HYPER n°60
Ils mes excuses! F5uxx

INDICATIF	LOCATOR	DEPT.	PWR	ANT	NF	PRENOM	TELEPHONE	REMARQUES
FE5094	JN18RN	10	6			LUDOVIC		20W , ludoviccordier@aol.com
F1AAK /P	JN19GF	60	0,2	0,4		ALAIN		
F1AHO /P	JN37NV	68	1	0,6	1	JEAN-PIERRE	03-89-64-12-26	f1aho@evhr.net
F1ANH	IN88MR	22	10	1,5/3,2		JEAN-PIERRE		
F1ANY /P	JN14SC	34	0,04	0,8		ALAIN		
F1ATY /P	JN19	60				ANDRE		
F1BJD /P	IN98WE	72	10	off 0,6		JEAN LUC	02-43-81-81-04	0618495420 ; TS711+ trcv DB6NT
F1BLQ /P								
F1BOH		82						
F1BUY /P	JN24AK					GERARD		
F1BZG	JN07VU	45	0,34	off 0,65		PHILIPPE	06-80-60-22-25	f1bzg@wanadoo.fr
F1CDT	JN25MR	69	0,2	Cornet		JEAN-PIERRE		N / WBFM / FSK
F1CDT /P			1	1 off		JEAN-PIERRE		
F1CHF	JN18CX	95	0,2	0,4	1	FRANCOIS	01-34-13-46-36	et TVA
F1CLQ	JN38MA	68	4	0,8	1	MICHEL	03-88-72-41-58	f1clq@wanadoo.fr
F1DBE /P	JN09XC	95	2,5	off 0,85	0,9	JEAN-PIERRE	01-34-66-60-02	06 62 23.60.02 autre loc.JN19BC
F1DFY /P	JN23WE		0,15	0,7		JEAN-ROBERT		
F1DLT /P	JN27UR					CHRISTIAN		
F1EHN	JN18	78				JEAN-JACQUES	01-40-84-46-24	EME
F1EIT /P	JN02	9	8	0,9		JOSE	06-85-50-11-39	
F1EJK /P	JN37KT	90	1	0,5		MICHEL		Dept 90,68,70&88
F1EJZ /P	JN37	70				?		
F1FEM /P	JN19BC	95	1,2	1	0,9	PATRICE	01-39-91-77-83	
F1GAA /P	JO10NO	59	0,2	off 0,6		JEAN-CLAUDE	03-20-05-09-95	FT290+ trcvDB6NT f1gaa@yahoo.fr
F1GHB /P	IN88IN	22	0,8	0,8	1,6	ERIC	02-96-47-22-91	F1GHB@aol.com
F1GTX	JN03MW		1	0,6		MICHEL	05-63-65-22-91	
F1HDF/P	JN18GF	77	17	1,2	0,9	JEAN-CLAUDE	01-60-69-53-78	
F1HHC P	IN96MV	85				GILLES		
F1HNF/P	IN97XF	49	1	0,55		JEAN-LOUIS		DB6NT + QUALCOM
F1HTI /P	JN25RG					CHARLES	04-76-07-22-45	
F1IEH		72				GUILLAUME		
F1JGP	JN17CX	45	1	0,6	1	PATRICK	02-38-65-51-96	patrick.fouqueau@wanadoo.fr
F1JSR	JN36FG	74	15	off 1,2	8	SERGE	04-50-72-00-52	et TVA f1jsr@aol.com
F1JSR /P	JN36	74	5	off 0,9	1	SERGE		et TVA
F1JRZ /P	JN26FH	71				GEORGES		
F1LGC /P	JN18		0,15	0,8		PHILIPPE	01-45-28-21-57	
F1LGJ /P								
F1LHL		60				MICHEL		
F1LJA /P								
F1NQP		60				JEAN-JACQUES		
F1NWZ	JN17CT	45	4	0,5	1	PIERRE	02-38-57-20-79	
F1OIH /P	JN18DT	92				VINCENT		
F1OPA /P	JN26XD	38	0,02	1		VINCENT	04-76-15-33-64	grigis@iram.fr
F1PHJ /P	JN19BC	95	3,5	off 0,55	0,9	CHRISTOPHE	01-30-40-73-43	584 + DB6NT + DL2AM
F1PJB /P	JN07GF		1	0,5		FRANCK		
F1PYR /P	JN19BC	95	8	off 0,9	0,9	ANDRE	01-34-16-14-69	06.08.54.84.49
F1SAH /P	IN88MS	22	0,01	0,4		ERIC		
F1TDO /P	JN25LX							
F1UEI	JN07WU	45	1,3	off 0,60			06-12-84-25-05	
F1UEJ	JN07WU	45	1,3	off 0,60	2	JEAN-MICHEL	06-12-84-25-05	
F1UNA /P			1	1		YVAN	04-90-62-14-71	et TVA. 06-09-96-67-20
F1URQ /P	IN97	49	1	0,5	1	LAURENT	02-41-32-84-77	et 06-07-30-65-17
F1UVN /P								
F1UG /P	JN13		0,001	Cornet		GILBERT		
F1UZF						GUY		
F1VBW	JN03SO		0,8	off 0,6	0,9	PETE		Rx MGF4919
F2NU /P	JN26WX	39	5	off 0,75		GUY		JN27 et 36
F2SF /P	JN12HM	66	1	0,6	1,4	FRANK	04-68-21-12-24	
F4AQH /P	JN19FG	60	12	off 0,85		JEAN-FRANCIS	06-85-69-43-41	f4aqh@aol.com
F4ARY /P	JN05BX	24	0,2	0,5		GILBERT		& F5FUP
F4BAY /P	JO10NM	59	10	0,9	1	JEAN-FRANCOIS	03-20-59-08-07	
F4BPN						HERVE	01-46-30-43-37	06-13-02-01-52

F4CIB /P			0,2	0,6	2,1	FRANCK		TVTR DB6NT + qualcomm1W prévu
F5PL /P		11				BERTRAND		
F5AXP	JN03RQ	31	0,2	0,6	2	DOMINIQUE	05-61-70-45-71	f5axp@free.fr

F5AYE /P	JN36DH	74	4	1		JEAN-PAUL	04-50-35-44-54	06-60-29-68-16 ;f5aye@wanadoo.fr
F5BUU /P		32	2,5	off 0,9	2			
F5CAU /P	JN33NR	6	10	off 1,2	1	GIL	06-84-71-93-53	f5cau@wanadoo.fr
F5DED /P	JN25VV	91				CLAUDE		
F5EFD /P	IN88GT		0,5	0,9		MAURICE	02-96-91-04-37	f5efd@aol.com
F5EJZ /P	JN27UR		1	0,9	1,3	JEAN-PAUL		
F5FLN /P	JN04AR	33	5	0,67		MICHEL	& F4ARU	également en Fixe
F5FMW	JN13BV	81	1	0,6		ARTHUR	05-63-38-34-40	a.pais@mecanumeric.fr
F5FVP /P	JN05BX	24	0,2	0,65		JEAN-YVES		
F5GGL /P		9				JEAN-LOUIS		
F5HNF /P	IN97		0,4	0,6				
F5HRY /P	IN78VF		10	0,85	1,8	HERVE	01-69-96-68-79	portable
F5HRY	JN18EQ	91	7	0,6	0,8	HERVE	01-69-96-68-79	f5hry@aol.com
F5JBP /P	IN93IN		10	1		GERARD	05-59-56-24-11	
F5JEB /P	JN18					GERARD	01-64-22-75-60	
F5JGY /P	JN04PJ	46	1	0,85		GILLES	05-65-35-47-69	QRV que portable, f5jgy@aol.com
F5JTA	IN98DI	35	10	3,5	1	GUY	02-99-45-07-06	EME
F5JWF /P	JN25VV					PHILIPPE		
F5LWX		56				ALAIN	02-97-43-38-22	f5lwx@wanadoo.fr
F5MDY /P	JN03BK	64 ou 81	0,25	0,4		NICOLAS		
F5MKD /P	JN38OP	67	0,24	0,5		MICHEL	03-88-20-39-23	
F5MZN /P	IN87		0,25	0,5		OLIVIER		
F5NXU	IN97MR	49	0,6	0,7		PIERRE	02-41-61-98-10	
F5NZZ /P	JN32WE	83	0,7	0,6		JEAN-YVES	04-94-75-78-18	IC290E+PAQual, f5nzz@wanadoo.fr
F5ORF /P	JN18	75	0,25	0,5		PATRICK	01-40-50-84-95	f5orf@filnet.fr
F5PAU /P	IN88	29	1,1	0,9		FRANCIS	02-98-59-36-73	
F5PL		11						
F5PMB	JN18GW	93	1	0,8	0,8	DIDIER	01-48-66-68-85	f5pmb@wanadoo.fr
F5RVO /P	JN24PE							
F5RYZ						SEBASTIEN	06-60-31-10-53	
F5SJP /P	JN33HR							
F5UEC	JN07VX	45	1	1		HERVE	02-38-74-06-07	Telph. pro.
F6AJW /P	IN93	64				JACQUES		
F6APE	IN97QI	49	2	0,6	1	JEAN-NOEL	02-41-78-39-77	
F6AWS	JO10LL	62	10	1 Casg.	0,75	FRANCIS	03-21-74-23-85	06-08-21-40-13
F6BSJ /P	JN26	71	4	1	1,5	JEAN-MARIE		
F6BVA /P	JN24VC	83	12	1,2	1	MICHEL	04-94-66-15-31	et TVA
F6CBC /P	IN94	33				JEAN		
F6CCH /P	IN96MV	85				HUBERT		
F6CGB	JN18FW	93	2,5	0,7		RENE	01-48-30-71-04	
F6CGJ	IN78	29				LOUIS	02-98-07-20-49	EME
F6CIS	IN94	33				SYLVAIN		
F6CWN /P	JN18	78						
F6CXO	JN03SM	31	4	0,6		GERARD	06-82-59-24-28	/p09 en JN02SV et /p11 en JN03WJ
F6DER /P	JN24VC	4	0,2	1,7		JEAN	04-92-72-07-32	
F6DKW	JN18CS	78	9	0,6		MAURICE	01-30-70-82-84	
F6DPH /P	JN18IL	77	10	1		PHILIPPE	01-60-69-13-96	philippe.millet15@wanadoo.fr
F6DRO	JN03SM	31	4	0,6	1	DOMINIQUE	05-61-81-21-38	f6dro@aol.com
F6DWG /P	JN19AJ	60	7	0,7	0,9	MARC	03-44-84-73-84	P = 50W avec TOP
F6EAS /P	IN98					PASCAL		
F6ETI /P	IN87KW	56	1	0,5	1,3	PHILIPPE	02-97-36-74-86	QRV fixe f6eti@wanadoo.fr

F6ETS /P	JN04					RENE		
F6ETU /P	JN13GK		4	0,6	1	JEAN-MARIE	05-61-20-73-90	
F6ETU	JN03RO	31	4	1,3	1	JEAN-MARIE	05-61-20-73-90	
F6ETZ		44	0,2					
F6FAX /P	JN18CK	91	4	off 0,85	1,5	ALAIN	01-69-01-45-98	F6FAX_alain@post.club-internet.fr
F6FXF /P						PATRICK		
F6GBQ /P	JN13UM		0,2	0,75		JEAN		
F6GEJ /P	JN10		0,25			MICHEL		
F6GKJ /P	JN13UM					JEAN-CLAUDE		
F6HGQ		76				OLIVIER	02-35-79-21-03	f6hgq@wanadoo.fr
F6HTJ		66				MICHEL		
F6HYE /P	JN36BI		0,8	1,4	0,9	PATRICK	04-50-94-19-14	
F6HZH	JN07WW		0,2	Cornet		DANIEL	02-38-74-06-07	Telph. pro.
F6IFR /P	JN09TT		0,16	1,2				
F6IOC /P	JN36					BETTY		
F8UM /P	JN05XK	19	0,2	0,9		RENE	05-55-27-90-32	
F9HV /P			22	3,2		HUBERT		IC202 + DJ9BV + Qualcom + TOP
F9HX /P	JN25	69	1	0,5		ANDRE	04-78-04-16-64	
F9QN /P	JN04MC	82	0,1			SERGE		
Note : 10Ghz = X , PWR en Watts, ANT, NF , off=offset, pf=prime focus								

INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO (suite)

M/O . Qui l'eu cru, avec un parabole en de 8 m en grillage de 6.5 x 6.5 mm ? Equipement: PA TOP 17 W out, Préampli om NE32584, Transverter DB6NT ancienne génération amélioré. Le relais antenne en WR112 a nécessité la fabrication om des transitions et adaptation à la source type W2IMU. Le tout a été optimisé au maximum: Préampli sortie direct sur le guide d'onde, optimisation du NF avec relais antenne, sortie TOP avec seulement 2 cm de coax soudé directement sur le guide d'onde. Résultats: Sol/ciel source = 6 db, Sol/ciel parabole = 4 db, Bruit de lune = 1.5/1.7 db, Sun Noise = 16 à 16.5 db ce jour, Echos = 10 à 13 db mesuré avec FFTDSP de AF9Y.

CENTRE :

F1BZG (45) :

J'ai remonté l'équipement sur le pylône le Samedi après midi entre deux orages Bonne journée pour moi en 3 cm le Dimanche Avec mes petits moyens, et dans une cuvette (10 mètres en dessous du niveau du bourg) .Pylône de 12 mètres, 340 milli Watts, offset de 65 cm

contacté 9 départements QRB max à 322 km Il parait que la propagation était moyenne, mais moi, j'étais assez content de ma première JA. L'important était de participer Même avec un mauvais dégagement et des tout petits moyens il ne faut pas hésiter et se lancer le ridicule ne tue pas et la "perf" n'a aucune importance .Merci à tous ceux qui étaient présents

REGION PARISIENNE :

F5HRY (91) :

JA :Journée un peu morose, malgré l'activité soutenue. La propagation n'était vraiment pas de la partie, surtout vers le sud ouest. Pas mal de stations sur 5.7 GHz, idéal pour doper le trophée hyper. un nouveau carré et un nouveau département sur 5.7 avec Michel F5FLN/P qui arrivait très bien, et qui a fait carton plein depuis le 63.

Un petit coup de RS ce soir 23/07/01 (1830 -> 2230 locales).

Contactés sur 3cm :

DK8ZP (JO40), DK9MN (JN58), loc#66 et ODX RS 685km, DL3IAS (JN49), DF1IAZ (JN49), DL6NCO (JN59), DJ1KP (JO40), DK8VR (JN39), DJ2DY (JN39), Contacté sur 6cm : DL3IAS (JN49) Signaux pas très forts dans l'ensemble..

MIDI PYRENEES :

F6DRO (31) :

Balise du 33 : Elle est de retour chez moi ...après avoir enlevé les 10cm de bourre végétale qu'un bourdon avait déposé dans le guide et dans la transition !Terminé de réparer à la nuit tombée , la même manip sur le 5.7 ne serait peut être pas inutile .La balise arrivait 51s hier soir et 599+ ce matin . Désolé d'avoir mis le doute dans l'esprit des OM qui maintiennent la balise mais comme je faisais des qsos par ailleurs (et même DKW en tropo) pour moi ca fonctionnait.

Démontage des stations ce jour (9/08/2001) , qrt pour plusieurs mois , mais je reviendrai !