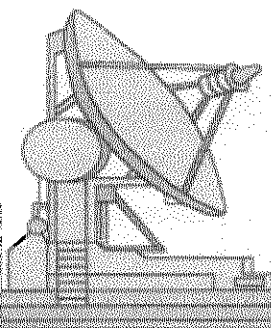




BULLETIN D'INFORMATIONS DES RADIOAMATEURS ACTIFS EN HYPERFREQUENCES



Edition, 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.)

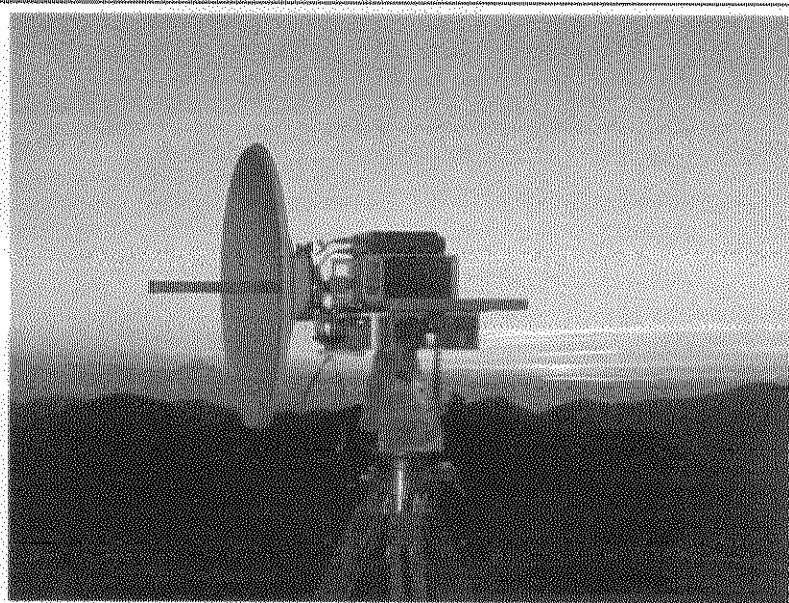
Olivier MEHEUT

F6HGQ@wanadoo.fr

380 Avenue Guillaume Le Conquérant

76520 FRANQUEVILLE Saint Pierre

Tel: 02 35 79 21 03



Une photo de mon système 3 cm prise au lever de soleil lors de la dernière JA de septembre à 2010m asl ou il faisait bien frais pour peu de contacts...Heureusement que le SW est très actif... 73 de F4CIB, Franck à Toulouse. mailto:f4cib@ref-union.org

Objet : radio club de clamart mais c est bien sur F6KEV

LE RADIO-club n'est pas nouveau, il existe depuis les années 1970!!.

ce qui est réellement nouveau, se sont ses statuts.declaration sous regime de la loi 1901 depuis peu.en bref l organisme de tutelle don't nous dependions a ete elimine!!!pour diverses raisons!!nous nous sommes retrouvés deplumes plus vite qu un poulet!!..mais les benevoles que nous sommes avons reagi.nous voila independants!!

f6kev gere un relais phonie vhf,un relais phonie uhf,un transpondeur

tva soit une entree 1200 et 5.7 sortie 10 ghz oui monsieur!!

nous attendons les clients pour rentrer en 5.7 !!!! n est ce pas yves (f1hpr)

et tout ca c est gratuit!!! 73s a tous franck/f1cxx

page 2 les infos par F5LWX page 3 La top-liste par F5HRY

page 4 Les rubriques par F6HGQ

pages 5, 6 et 7: la JA du 30-09-2001 par F5AYE

pages 8 et 9 les bouchons BIRD par F5HRY et F8IC

pages 10 à 13 Une visite chez F1ANH par F5LWX

page 14 La diode de bruit de F2TU récup sur le réflecteur par F5LWX

page 15 les balises par F5HRY

page 16 abaque: sur guide circulaire, retrouvé par F5HRY

page 17 Guide rond, le retour par F1CHF

page 18 ma station par F1MHC

pages 19 et 20 Les infos des régions par F6DRO

SOMMAIRE

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 !)

Sommaire probable du numéro 65 :
parcours apparent de la Lune F1ANH
les HMET compil de F5MKD
récup'sat (add.) de F5JGY
PA de 330w/8T de F1ANH
1200/2300MHz de F5EFD via F1DBE rubrique
Et les rubriques habituelles !

ReflèteUR HYPER

Pour s'abonner:
Aller à:
<http://www.egroups.fr/group/frhyper>
puis cliquer sur "s'abonner"

Proposition d'achat groupé.....

Gil nous propose de faire entrer les prédiviseurs par 8 a 10 Ghz type MHC363
au prix de 328 f TTC ou 50 euros, + frais de port en colissimo suivi, à condition d'une
commande de 25 pièces mini.

Qui est intéressé ?

Amitiés ,

J.P

NAVARRO J.Pierre

5 Hameau de Bondancié

81990 Le Séquestre

tel : 05.63.47.11.74

e-mail : NAVARRO.Jean-Pierre@wanadoo.fr

e-mail : F5EMN@wanadoo.fr

Info récupérée sur le réflecteur HYPER.
Délai prolongé exceptionnellement
pour les lecteurs d'HYPER.
Faites vite ! Jean-Pierre se charge
des commandes.

De HB9AFO: La "Power Line Communication" arrive : des 60 à 30 MHz... infos sur le site de Michel :
<http://www.von-info.ch/hb9afo>

Bureau des pleurs..... !

Allez.... Fini la rigolade : les sorties le dimanche matin, les pique-niques, les O.L. qui ne fonctionnent que
sur l'établi,...., l'hiver sera froid et humide alors commencez dès maintenant à écrire votre article pour
HYPER !

LE BULLETIN DE JANVIER 2002 EST VIDE !

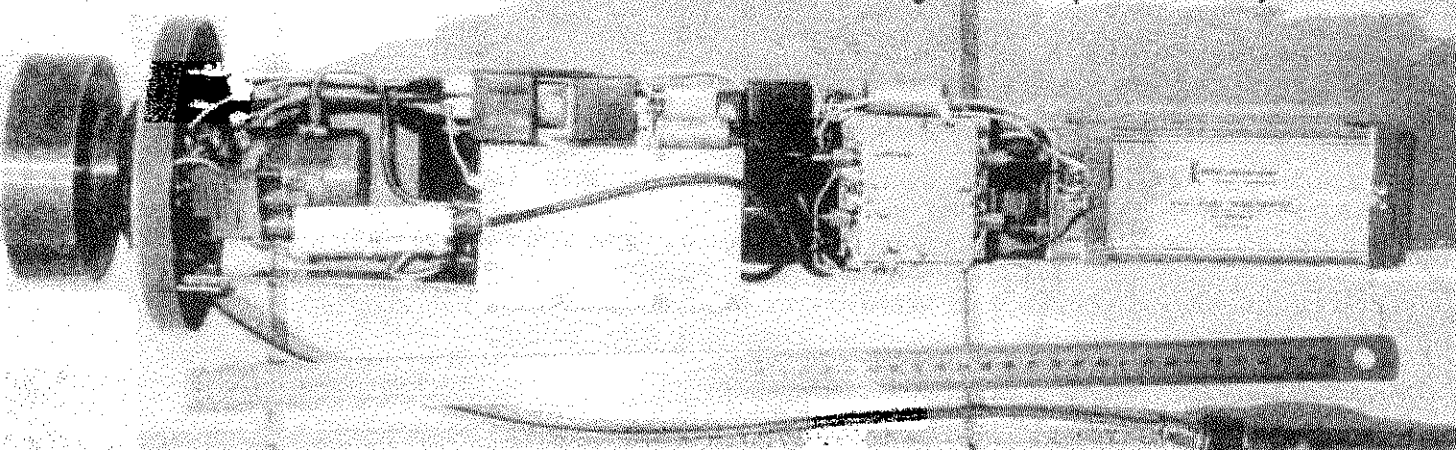
Avenir du pianiste !! !....

J'avais dit que je prenais le clavier pour HYPER pour deux ans.... ça passe vite ! Si quelqu'un veut
prendre ma place... aucun problème je lui passe la main.

Si vous me supportez.... je continue ! Mais sachez que, professionnellement et personnellement, mes
projets sont à très courts termes donc j'espère ne pas être obligé de vous « lâcher » d'un mois sur l'autre.

F5LWX

Trouvé dans un tube de PVC de 125mm, chez F1ANH, au foyer d'une parabole de 3,2m.



TOP LIST

5.7 GHz						10 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F5HRY	38	F1HDF/P	44	F6DWG/P	902	F6DKW	78	F6DKW	82	F6DKW	1215
F1HDF/P	36	F5HRY	42	F1PYR/P	893	F5HRY	68	F1HDF/P	82	F6DWG/P	902
F1PYR/P	32	F1PYR/P	41	F1GHB/P	779	F1HDF/P	61	F5HRY	73	F1PYR/P	893
F1JGP	28	F1JGP	34	F1ANH	752	F1PYR/P	53	F1PYR/P	64	F5HRY	877
F6DWG/P	27	F1BJD/P	31	F5JWF/P	699	F6DWG/P	52	F1JGP	62	F1HDF/P	867
F1GHB/P	23	F6DWG/P	24	F5HRY	675	F1JGP	42	F6APE	60	F1EJK/P	826
F1BJD/P	21	F6DRO	20	F6DRO	669	F6APE	42	F1BJD/P	58	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	F1PHJ/P	28	F6DRO	37	F1GHB/P	669
F1VBW	13	F4AQH/P	16	F1NWZ	586	F1GHB/P	25	F1PHJ/P	35	F1BJD/P	669
F6APE	13	F5PMB	15	F5FLN/P	551	F8UM/P	24	F5PMB	34	F1VBW	665
F5PMB	11	F6APE	15	F1JSR	540	F6FAX/P	23	FIGTX	34	F6ETI/P	610
F4AQH/P	11	F1VBW	13	F5JGY/P	527	F5PMB	23	F6FAX/P	32	F5PMB	592
F1JSR	10	F5FLN/P	12	F6APE	525	F1NWZ	23	F4AQH/P	31	F1JGP	557
F1ANH	10	F1PHJ/P	12	F1JGP	499	F1EJK/P	23	F5JGY/P	31	F5FLN/P	551
F5FLN/P	10	F1JSR	9	F1PHJ/P	488	F5JGY/P	22	F1EJK/P	23	F1PHJ/P	543
F1PHJ/P	10	F1ANH	9	F4AQH/P	484	F4AQH/P	20	F1VBW	23	F5JGY/P	527
F8UM/P	9	F8UM/P	7	F5PMB	417	F2SF/P	18	F5FLN/P	22	F8UM/P	507
F1EJK/P	6	F5JGY/P	7	F8UM/P	350	F1ANH	17	F1GHB/P	21	F5RVO/P	505
F5JGY/P	6	F1URQ/P	5	F1GHB	339	F1VBW	17	F1DBE/P	21	F4AQH/P	484
F1URQ/P	5	F1EJK/P	5	F1URQ/P	233	F5FLN/P	15	F1ANH	19	F1JSR	478
F1GHB	4	F5RVO/P	2	F1EJK/P	229	F6ETI/P	14	F8UM/P	16	F2SF/P	452
F5RVO/P	2	F1GHB	2	F5RVO/P	160	F1DBE/P	14	F2SF/P	15	F6FAX/P	445
						F1BZG	12	F1JSR	15	F1DBE/P	378
						F1JSR	10	F1BZG	15	F1BZG	368
						F1URQ/P	8	F6ETI/P	14	F1GHB	339
						F1GHB	6	F1URQ/P	10	F1URQ/P	233
						F5RVO/P	5	F1GHB	5	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	5	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 : JN19HIG	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	FIGTX : JN03MW	F1BZG : JN07VU
F5FLN/P : JN15JO	F1GHB : JN88GR				

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-OESVRL/S	SSB	902	5.7 GHz	27/05/01	F1GHB/P - F1CLO/P	SSB	779
5.7 GHz	15/06/99	F/HB9RXV/P-TK2SHF	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	02/09/01	F1ANY/P - F6GBQ/P	SSB	345
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	25/08/01	F6BVA/P - F6BGQ/P	SSB	150
47 GHz	30/07/99	HB9DIH/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	

Mise à jour des tableaux : 08/10/2001

E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

voir adresse 1^{ère} page

En italiques : Record du Monde !

Par F6HGQ

LES PETITES ANNONCES

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

A vendre: Transverter 13cm DB6NT ref MKU23G NEUF 2400FRF- Preampli 13cm DB6NT ref MKU232B NEUF 720 FRF
Transverter 23cm DB6NT ref MKU13G NEUF 2200FRF L'ensemble: 5000 FRF -contacter F6HGQ-adresse en page1 de hyper

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

432Mhz & above EME Newsletter - Aout

Source pour "paraboles creuses" - Un premier article sur le sujet a été diffusé par Luis CT1DMK dans le proceeding de la dernière conférence EME au BRESIL en 2000 soit une source sur 70cm pour une parabole de f/D de 0,3 - K5VH a réalisé de telles sources pour le 1296 et 2304MHz et en donne les dimensions. La source est constituée d'une boucle fermée de longueur 1 lambda placée à une fraction de lambda au dessus d'un réflecteur plein. Exemple pour le 23cm : boucle de long=23,14cm, diamètre du réflecteur= 27,686cm, espace boucle/réflecteur= 2,286cm

432Mhz & above EME Newsletter - septembre

Précautions dans l'utilisation d'un ampli à cavité TH327 par K5JL 1/2 page

Microwave Newsletter RSGB sept.-01

"Multiplier 2GHz to 10 or 12 GHz" par WB6IGP récupération d'une platine QULACOMM et description des modifications à apporter. 1/2 page cout de la platine + un étage ampl 13GHz: 20USD

Voir pour amples détails le site: www.ham-radio.com/sbms/sd/multx4.htm

Convertisseur 2,4GHz - 144MHz Une description du montage G3WDG 040 2 pages

voir pour détails le site www.g3wdg.free-online.co

SUR LE WEB

Antenne 23cm - Cornet cylindrique fait avec une boîte de sauce tomate... Coût: quelques Francs, Réalisation; 15mn, Performances: 50ohms, ROS ds la bande 1240-1300MHZ < 1,4 voir: perso.wanadoo.fr/jf.fourcadier/antennes/pizza/pizza.htm

Antenne à fentes pour la bande 23cm voir le site: perso.wanadoo.fr/jf.fourcadier/antennes/fentes.fentes.htm

Vu sur le reflecteur hyper -Message de F5MI: "J'ai remis à jour le Site DSP que je maintiens <http://www.f5mi.fr/fm> avec une partie importante concernant le transceiver SSB 144 de W7PUA, le DSP10 à qui j'ai donné une version Française. Si des Om's sont intéressés par la construction de ce transceiver, me contacter par e-mail : jean-pierre.mallet1@libertysurf.fr

Un site de modif. de paraboles avec essais sources , systeme de commande numerique.. (et meme essais de chauffage solaire) centré sur le trafic sat. mais probablement utile aussi pour tropo, eme ... <http://www.ultimatecharger.com/dish.html>
merci à Michel F6HTJ pour l'info 18pages - toutefois compte tenu des nombreux liens, voir le site web.

Vu sur le reflecteur hyper: Principe de mesure de NF et de Y - Quelques rappels sur le sujet par Gil F5CAU avec des formules et graphes Rien de nouveau mais une présentation claire et agréable 3 pages

ADRESSES DE FOURNISSEURS

FIBBU à Saint Herblain - Il était présent à CJ2001. <http://perso.wanadoo.fr/jacques.legoff/> composants et kits

Pour des transfo HT: CECLA SA 211 chemin de la Bascule BP 606 38358 SAINT VICTOR DE CESSIEU Cedex
Tél. : 04 74 33 46 66 Fax : 04 74 33 48 76

Un guide en ligne pour les Circuits Intégrés:

<http://www.fh-kl.de/~rscherer/chipdin/>

Merci Christian F1GWR.

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 30 SEPTEMBRE 2001 EST

Sortie en solitaire, toujours en JN25VV Dept 01, F5JWF n'étant pas disponible.

Montage dans le brouillard, puis beau soleil tout au long de la JA. Démarrage trop tranquille, même pas de QRM sur la VDS, et comme seul voisin F1CDT/P dans le 42. 12 QSO avec des rapports tout à fait moyens et j'ai peu entendu, même sur la VDS, les stations du Sud-ouest alors que d'après les CR elles étaient nombreuses.

Démonté à 14H30 après 1H30 de calme sur la VDS.

73 Jean-Paul F5AYE

Comme nous ne sommes pas montés au Mt Pilat j'ai tenté des QSO depuis l'intérieur de mon QRA jn25ms! Essai négatif avec F1CDT, 41001 pour F5AYE/P à 09.55 local mais rien dans l'autre sens

D'après ce que j'entend sur 2 m il n'y a vraiment pas grand monde ce matin et je ne regrette pas d'avoir eu la flemme et surtout la crainte de se faire mouiller en allant sur notre point haut. A bientôt.

73 André F9HX

CENTRE

Journée tronquée en ce qui me concerne. Trop de travail pour préparer le CQWW SSB où je serai avec l'équipe FY5KE. Peu de QSO donc, mais propagation médiocre de toutes façons. Grosse déception avec F5FVP/P 65 qui arrivait fort bien par moment, mais le signal était instable, avec un QSB très profond et rapide qui n'a pas permis de

conclure ! Très beaux signaux 6/3cm de Jean Pierre F1ANH, malgré

mon piètre dégagement dans cette direction. Un nouveau département su 23cm : F6EAR/61 (#435 toutes bandes confondues >144 MHz).

73 Hervé F5HRY

Toute petite journée pour moi. Commencé à 11h45 locales, 3QSO (je pensais ne pas pouvoir faire la JA)

Contacté en 3 cm : F1DKW/78 (59+/55), F1HDF/P/77 (59+/59) et QSO unilatéral avec F5AYE/P/01 (reçu 51).

Ce sera pour plus tard avec bientôt 1 watt. Comme d'habitude PERSONNE L'APRES-MIDI, dommage.

Conditions : DB6NT 340mW Offset 65cm a 12m/sol 73' a tous

F1BZG/45 Philippe JN07VU

Petite participation depuis le 93 (JN18FW), F1PYR portable 95 JN19BC, F6AJW 75 JN18ET (Dép très rare)

F6DKW 78 Si classique que j'ai oublié de noter le locator.

Tentatives avec F5AYE. Désolé Jean Paul, merci tout de même.

73 RENE F6CBC

Une panne (dérégulation d'un étage multiplicateur) m'a rendu sourd et muet pour cette journée. Le problème est résolu et je serai actif pour la prochaine journée, voire le we prochain. A bientôt

Meilleurs 73 's alain F6FAX

NORD-UEST

Et une nouvelle journée sous la flotte ! Deux malheureuses heures d'activité et peu de stations retrouvées sur 2m ; essai négatif sur 3 cm et 6 cm avec F5KAY - 33 (463 km), rien non plus avec F6ETU/P - 82 (624 km).

73 Eric F1GHB

SUD-UEST

Belle matinée d'activité, ensoleillée et avec un remarquable effet de loupe sur la chaîne des Pyrénées (j'ai aperçu Jean Yves FVP qui trépassait au pied de sa parabole dans le 65 ...).

La balise et les nombreuses stations du 33 arrivaient avec un qrk impressionnant.

Cet axe étant favorisé, j'ai réalisé une première avec Philippe F6ETI et le dép 56. Encore pas réussi à trouver GHB et ANH. Dommage ... Entendu les signaux de Jean Claude DPH, mais trop faibles. J'espère corriger mon handicap de PAR (-3 dB) pour la prochaine JA avec une offset de 1m20 pour laquelle l'éclairage reste à optimiser.

73 Jean-Claude F5BUU

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 30 SEPTEMBRE

2001 (SUITE)

Propagation minable et journée à pannes. Résumé des plus importantes : ça a commencé de nuit à pousser une voiture calée dans la montée, ensuite il a fallu étripier Le 432 (F110) qui ne passait plus en TX et de retour au QRA 144 et lecteur de disquette. Du portable HS ; sinon il va devenir urgent de refaire une partie de l'OL du transverter !

73 José F1EIT

Temps humide toute la matinée, liaisons limitées au Sud-Ouest. La brume s'est levée vers midi permettant les deux meilleures liaisons de la journée : 5AYE/P 01 et 1HDF/P 77. Beaucoup d'essais, mais il manquait quelques dB pour copier le report en BLU. Personne l'après-midi. On reviendra !

73 à tous - Robert - F1BOH

Essais depuis le QRA fixe : 15 W SSPA , 75 cm prime focus sous radom ,assez surpris par les QSOs surtout avec un problème de pointage (pb de rotor). Fin des QSOs à 11 h00 locale , le rotor m'a arraché les câbles d'alim Je ne serai pas QRV pour la prochaine JA , à cause du CQWW (B F hi) .

73 Michel F5FLN.

Propagation plus que modeste pour ce jour de septembre mais au vue de la semaine CCH et moi sommes sortis dans l idee de faire un nouveau dept le 79 car la proximite de 79 vis a vis de notre point de trafic habituel 8km a vue et 15 par la route. Nous nous sommes offert ce dept de plus et avons permis a F1HNF de contacter le 79 apres ces déplacements et retour sur le in96nu quelques qsos avec les copains du sud ouest F5FLN .

F5BUU.F4CIB et surtout pour moi F1EIT dans le 09 et encore un dept de plus pour cette sortie c etait le sauvignon a Hubert qui primais il faut dire que le locator du 79 etait dans l entree d une ferme et que le proprio a eu du mal a passer mon muscadet a 9h du matin HI et vive l isolateur en verre.

A bientôt pour octobre. 73 F1MHC

NORD

Voici les resultats de septembre en 3 et 6 cm. Rien de bien particulier si ce n'est un département et un locator de plus en 3(merci F1GHB) par contre QSO raté en 6cm à cause d'un OL trop décalé (>20Kz) donc de l'entretien en perspective pour cet hiver.

73 Christophe F1PHJ

CR de la JA d'Août en retard:

DX	10Ghz 08/01	POINTS	QSO
269 F5FMW		1812	7

REGION PARISIENNE

Après une activité en portable cet été depuis la Côte Basque, j'ai été modestement présent depuis mon QRA fixe de Paris 14^{ème} (JN18ET) au balcon du 7^{ème} étage pour les J.A d'août et septembre. Du fait d'un problème de dégagement évident, j'ai choisi de « tirer » sur la Tour Montparnasse qui se trouve à 800 mètres de mon QRA, à l'extrémité de l'avenue du Maine, et de tester le trafic par réflexion sur cet édifice.

Le 26 août, temps chaud mais je n'étais pas encore au point (pas d'antenne extérieure pour la VDS 144MHz... !), j'ai quand même pu contacter quelques correspondants en région parisienne apparemment contents d'avoir une station de Paris sur l'air : F6DKW 78, 1HDF/P 77 (DX : 70km !), 1FEM/P 95 et 1PHJ/P 95, soit 153 points.

Le 30 septembre, beaucoup de brouillard, je ne voyais même pas la Tour Montparnasse (heureusement que je sais où elle est !) et la propagation n'était pas fameuse. J'avais réussi cette fois ci à monter au balcon une moitié de 9 éléments 144MHz + FT847 mais en fait je n'en ai pratiquement pas eu besoin pour contacter directement sur 10GHz : F1PYR/P 95, 1PHJ/P 95, 1HDF/P 77, 6DKW 78 et 6CGB 93 soit 165 points avec des signaux extrêmement puissants. Par contre, pas entendu F1ANH en QSO avec Maurice 6DKW ni 5AYE 01 ; je remarque que je dois tirer plus haut qu'à l'horizontale. Je reçois la balise F5XBD 58 via la Tour et 52 en direct.

Conditions de travail : FT817, DB6NT Mk2, PA 4W avec séquenceur, relais SMA, source et parabole VISIOSAT 75cm. J'ai un transverter DB6NT pour le 5.7GHz (bien qu'en ce moment il soit en prêt chez 6CBC/33) mais pas de source pour illuminer l'offset 75cm pour le moment

Je serais intéressé par des essais avec des stations plus lointaines pendant la prochaine JA fin octobre ou sur RDV le WE si quelqu'un recherche un QSO avec Paris intra muros (0145391136 ou f6ajw@wanadoo.fr).

73's à tous de Jacques F6AJW/ 75.

10Ghz
09/01

5,7Ghz
09/01

Petite JA ce mois de septembre, 10 stations F en 5,7ghz et 36 stations en 10Ghz dont 35 F.

Ce mois, la moyennes des DX de chacun a donné 431 Km et la moyennes des points 432, pour 485 Km et 522 points le mois passé.

Propagation inférieure à la moyenne, et petite participation, les fortes pluies du samedi ont sûrement influencé les deux.

73 Jean-Paul F5AYE
F5AYE@WANADOO.FR

Les bouchons BIRD vus par F5HRY

<< "Comment modifier des bouchons pour ROS metre, wattmetre que ce soit des radials ou des birds pour (modifier) la fréquence (d'utilisation) et la puissance?"
>>

Méfiance ...

J'ai pas mal joué avec les bouchons de Bird.
A l'intérieur, c'est bien évidemment simplissime :
Une ligne, un condo, une résistance.

Si les bouchons valent si cher, c'est qu'obtenir un couplage constant sur une large plage de fréquence, associé à une directivité importante, n'est pas chose facile.

Suivant la fréquence et la puissance, la ligne a une forme parfois complexe, qu'il est difficile de reproduire. La seule chose simple, à peu près sans risque, est de modifier la valeur de la résistance pour obtenir une lecture "full scale" différente. Encore faut-il que ce soit dans une faible plage de valeur, et qu'il s'agisse de la même bande de fréquence.

A titre indicatif, j'ai voulu modifier un 25E pour en faire un 2.5 kW à 144 MHz (je ne demandais même pas de la largeur de bande). Résultat très mitigé. Il est facile d'obtenir une lecture "full scale" correcte, mais je n'ai jamais réussi à obtenir, ni une directivité convenable, ni une lecture correcte de puissance intermédiaire. Bref, 3 spires enroulées sur le coax et une 1N4148 auraient eu le même effet !

73's

Hervé F5HRY

Nouvelles diverses !

Le mois prochain vous aurez quatre pages sur le tueur de « 2C39 » le MRF 286 !

L'article de Maurice, F5EFD, est mis en page par Jean-Pierre, F1DBE (qui sort de l'hôpital donc il a le droit à de la convalescence ce mois-ci !) dans sa rubrique « le 1200 et 2300 Mhz »
Bon rétablissement à toi, Jean-Pierre.

Pour la commande groupée de prédiviseur hyper (MHC 363) répondez dès réception de ce bulletin, Jean-Pierre, F5EMN, ne pourra pas faire patienter l'importateur indéfiniment.

Numéro spécial « millimétrique » bâti par Vincent, F1OPA : Si mes souvenirs sont bons, à CJ, nous avons décidé que le millimétrique commençait au-dessus de 24 Ghz.

Je cherche toujours quelqu'un pour prendre en charge la page 2, ça doit être le record en longueur de demande !! deux ans ! Le mois prochain la page sera peut-être blanche ? Vous pourrez y écrire vos notes personnelles ou votre article !

F5LWX

1) Comment ça se démonte ?

C'est en effet la première question que l'on peut se poser devant cet objet assez hermétique !

Il existe deux têtes de petits rivets situées aux extrémités de la flèche de direction du bouchon direct ou réfléchi. Il faut avec une petite meule faire sauter les deux têtes de rivet (acier trempé !) et extraire la plaquette ronde en alu, signalétique du bouchon avec son sens sa puissance et sa bande de fréquence utilisable.

Une fois la plaquette enlevée, dévisser la grosse vis qui est dessous et souvent bloquée avec du vernis frein. On a ensuite accès à une alvéole où se trouvent une résistance de calibrage et aussi deux vis qui maintiennent le cache ou radôme en téflon. Les dévisser et retirer le cache en torsions successives car il est en général assez serré et présente un dégagement qui l'empêche de tourner beaucoup. Enfin, sous le cache, se trouvent la ou les lignes de couplage, un by-pass, un support conducteur et deux petites vis à tête fraisée qui peuvent libérer des alvéoles où se cachent divers éléments dont la diode de mesure quand elle n'est pas sous tube traversant les cloisons. De mon expérience il existe une multitude de types de circuits selon fréquence et puissance.

2) Réparation

Si la résistance ou la diode sont HS pas de problème de réparation, sauf de replacer le couplage et les éléments au même endroit (important !) et de la même façon et de recalibrer (voir plus loin).

Le couplage est spécifique de chaque type de bouchon et est parfois mixte : self et ligne à une extrémité, attention de respecter la même disposition !

3) Modifications ou évolutions des caractéristiques

Je suis plus réservé sur ce point vu les difficultés rencontrées ! Changer la calibration par modification de la résistance de calibrage dans des domaines voisins ne pose pas de problèmes insurmontables par exemple de 25 W à 100W. Passer un bouchon de 25 W à 250 mW et garder les mêmes performances est plus difficile, mais si l'on n'est pas trop exigeant en précision et pas regardant sur la bande passante (en général les bandes OM sont « étroites ») c'est possible.

Par contre changer de bande sans modèle de couplage et de composants est difficile sauf d'avoir une bande étroite, je me suis cassé les dents pour passer un bouchon de VHF en déca de 3 à 30 MHz, je n'ai jamais pu obtenir la bande entière calibrée...mais c'est vrai il y a longtemps hi...Difficultés idem pour passer de 100mW à 1 KW !

4) Divers

Recalibration : par comparaison entre un atténuateur de précision ou un coupleur précis avec un milliwattmètre derrière. D'après le catalogue Bird que j'ai (1986) les précisions sont bonnes dans la bande de l'ordre du % et variables selon les puissances hors bande : un bouchon de 10 W 100- 250 MHz chute de 10% à 50 MHz et 1000 MHz, le même en 100W ne chute que de 5% et le même en 500W que de 1% entre 50 et 1000 MHz. Le même catalogue donne quelques indications sur le fonctionnement de la cellule de couplage et demande de se reporter pour plus de détails à Thruline principes « Watt's new from Bird » (astuce hi) vol2 n°2. On voit que si le principe est simple, l'application est plus exigeante !

J'avais signalé dans le bulletin HYPER lors d'articles sur les appareils de mesures, qu'il existe un bouchon de couplage Bird de 50 dB de 25 à 1000 MHz idéal pour bolomètre ou analyseur et qui après étalonnage « monte » (et atténue plus) jusqu'à 2,4 gigas.

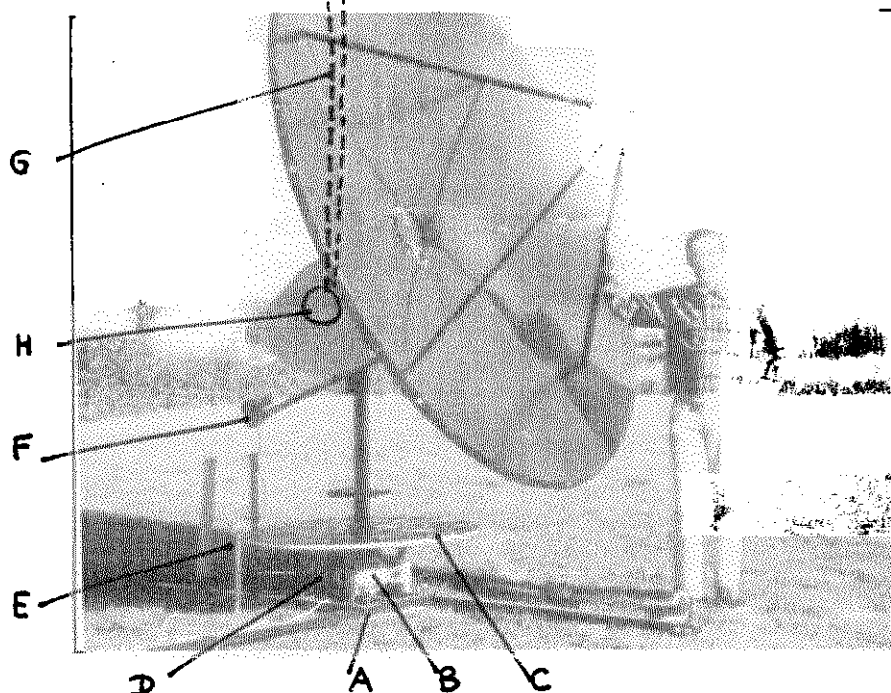
73 de F8IC

Une petite visite chez Jean-Pierre, F1ANH

Comme je l'ai déjà dit, je peux me déplacer et venir vous voir pour faire part aux lecteurs d'Hyper des trucs et tours de main que vous utilisez et qui seraient utiles aux autres Oms. Chez Jean-Pierre, cela ne manque pas, vous allez le voir !

Situation : IN88MR c'est à Plouezec (Côte d'Armor), à côté de Paimpol et de Binic. JP a trouvé un QRA très bien dégagé près de la pointe du Minard: à 400 m des falaises (non, il n'y a pas de falaises à Paimpol mais un bistrot appelé « la Falaise », la tenancière ayant abreuvé Théodore plus que de raison !), 75 m asl et pas d'arbres à moins de 200m. La mer s'étend sur plus de 100° plein est.

Antennes : La parabole (pleine, en alu et entièrement démontable) de 3,20 m est plantée dans un coin de jardin et curieusement, elle ne fait pas imposante. (foyer à 1,60 m + 0,40 m agl). Au sol, un support (qui part d'un carré dont on aurait prolongé les côtés) fixé dans la pelouse par des piquets. Sur celui-ci un renvoi d'angle (une pièce venant d'une remorque agricole supportant les gros tuyaux d'arrosage) mit en mouvement par un moteur d'essuie-glaces de R20.



- A : Socle en carré de 30x30 acier
- B : Renvoi d'angle pièce de machine agricole soudé à A.
- C : Disque en bois solidaire du mat rotatif (D = 114,65 cm pour avoir une circonférence de 360 cm !) avec un morceau de 360 cm de mètre ruban fixé sur la tranche.
- D : Moteur d'azimut (moteur 12 V d'essuie-glaces de R20 récupéré dans une casse auto).
- E : camera vidéo de surveillance (visible et infrarouge) filmant les graduations du disque C (voir les promos dans les grandes surfaces de bricolage).
- F : Vérin électrique de site à récupérer sur les bientôt anciens systèmes de TV Sat.
- G : Mat supplémentaire enfichable dont l'extrémité haute dépasse le système complet pour immobiliser la parabole en cas de vent fort (haubanage trois points).
- H : Système de recopie de l'angle de site (voir plus loin).

Une Yagi 16 éléments (rotor au sol, palier rotatif/fixation des trois haubans sous la yagi) est plantée également dans la pelouse sur le côté de la maison (« pour dire bonjour aux copains et pour la voie de service »).

Que ceux qui passent, comme moi, la tondeuse dans la pelouse en pensant à autre chose, se rassurent : Jean-pierre fait passer tous ses câbles dans un tube plastique sous le niveau du sol. (sauf quand il y a de l'expérimentation dans l'air !)

Dans le shack : Un FT 736 équipé des trois bandes (144,432,1296 Mhz), un FT221, un FT290 et des boîtiers, des boîtiers, des câbles, des fiches N,...

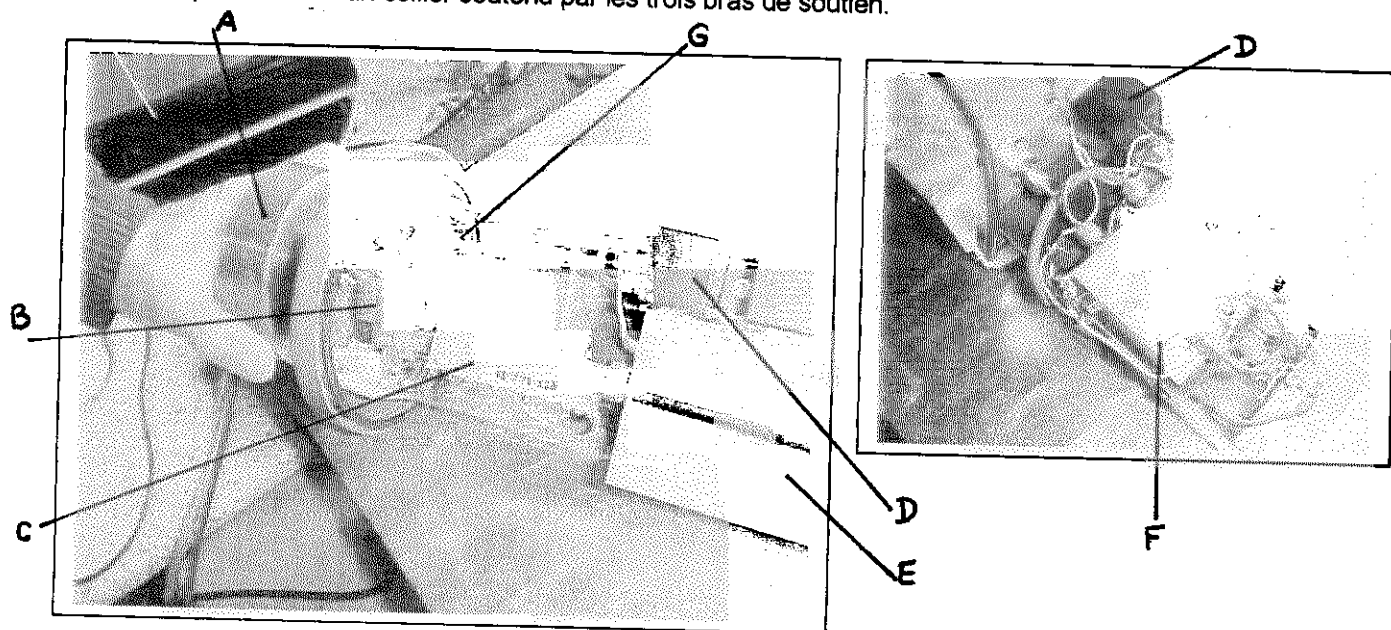
Les appareils de mesure : Un Métrix, un Bird avec un seul bouchon (400 à 1000 Mhz), des sources de bruit, un générateur d'harmoniques avec un quartz de 8-virgule-quelque-chose-Mhz (ce « quelque chose », connu, permet d'identifier le rang d'harmonique ! – voir plus loin dans l'article !-), des coupleurs directifs en tous genres de caractéristiques connues.

Mais ce qui frappe dès que l'on rentre dans le shack de Jean-Pierre, c'est l'écran vert du moniteur vidéo sur lequel défilent les graduations d'un mètre ruban !

Figure 1 page 13: l'écran vert, affichage de l'azimut.

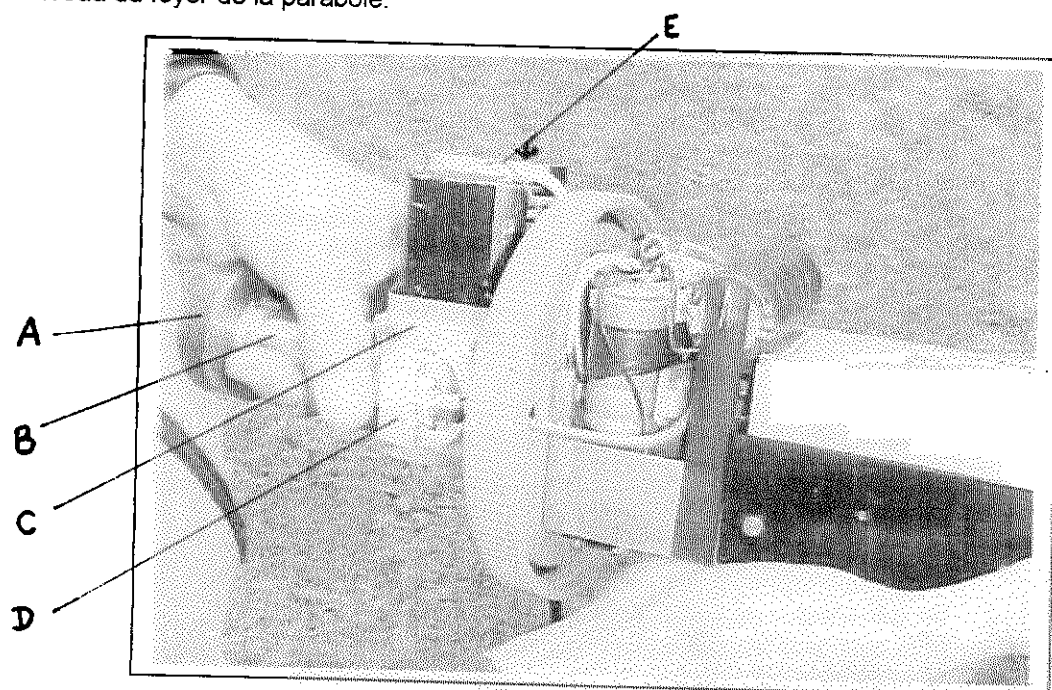
Figure 2 page 13: la caméra IR face au ruban métallique gradué... en mm.

La station hyper 5,7 Ghz tient dans un tuyau de PVC, genre descente de gouttière : Ce container se transporte facilement, est étanche à l'eau car il utilise un bouchon à vis avec joint, et se fixe facilement au centre de la parabole via un collier soutenu par les trois bras de soutien.



- A – Source 5,7 Ghz type VE4MA longue avec polariseurs à l'intérieur.
- B – Relais d'antenne coaxial 24 VDC
- C – Préampli de réception à ATF 360-77 (NF : estimé à 1 dB)
- D – Commutation E/R voir article HYPER n° 62.
- E – Transverter DB6NT sortie 144 Mhz.
- F – PA à transistors x 2
- G – « entrée et sortie » 144 Mhz

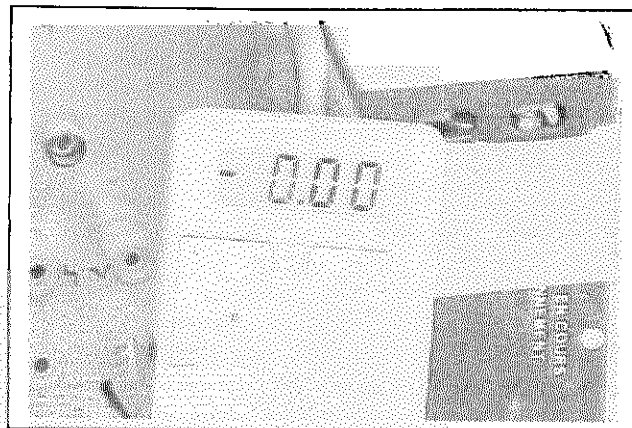
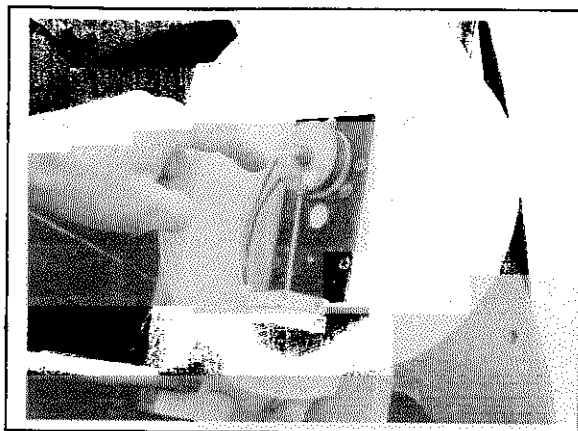
La station hyper 10 Ghz est construite sur le même modèle. Les deux têtes hyper/144 sont construites selon les mêmes caractéristiques physiques extérieures, connecteurs et niveaux d'injection pour pouvoir être interchangeables au niveau du foyer de la parabole.



- A – Source VE4MA
- B – Adaptation guide rond vers guide rectangulaire
- C – Commutation E/R en guide
- D – Transition guide/coax sma pour TX
- E – Préampli de réception

Système de recopie de l'angle de site :

Une boîte genre Tupperware solidaire de la parabole, à l'intérieur un potentiomètre 360° (voir catalogue Radiospares) entre 2 et 10 K. un poids, un bras de support pour ce poids, un multimètre (45 F chez Leclerc), une alimentation stabilisée de 36 VDC et du fil. Un potentiomètre monotour est impératif. Sa valeur sera entre 2 et 10K (Si c'est moins il chauffe , si c'est plus on risque d'avoir des instabilités)



Balise perso pour réglages :

Dans la petite boîte, il y a deux choses :

- 1) **Un oscillateur à quartz** sur 8,0018519 Mhz (fait à partir d'un quartz de 8,0000 Mhz) suivi par un ampli et un écrêteur (pour avoir des harmoniques – voir Monsieur Fourier ! -). La fréquence est décalée pour la raison suivante :

En fonction du rang de l'harmonique N, la fréquence est décalée de N fois 0,0018519 Mhz, soit :

N= 18 = 144,03333 Mhz

N= 54 = 432,100 Mhz

N= 162 = 1296,300 Mhz

N= 288 = 2304,5333 Mhz

N= 290 = 2320,5370 Mhz

N= 303 = 2424,5610 Mhz.

Etc, pour les bandes amateurs ou autres.

Que fait-on avec ça ?

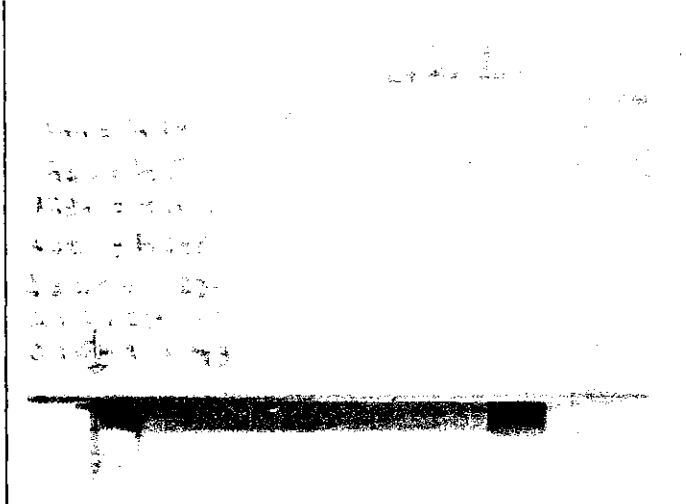
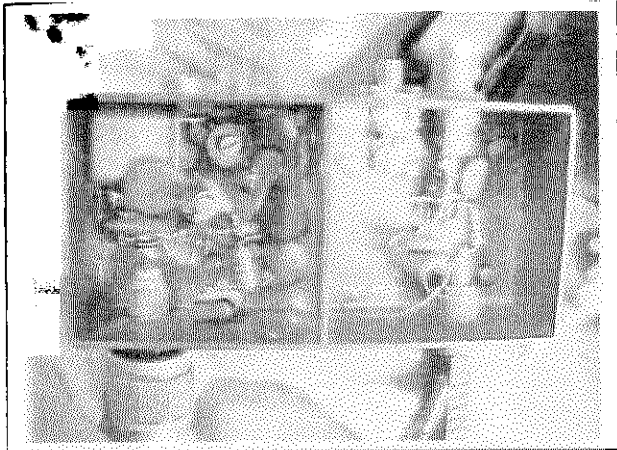
On règle la fréquence du quartz de mélange des convertisseurs sans être ennuyé par un gros oiseau sur 144,0000 Mhz. Avec un Q de 8,0000 Mhz on aurait eu un gros oiseau sur 144,0000, sur 432,0000, sur 1296,0000, ... et là, on ne pourrait pas discerner la fréquence intermédiaire (généralement 144 Mhz) de la fréquence utile.

RAPPEL : On ne règle surtout pas un préampli avec une balise (croyance populaire trop bien enracinée !....) mais avec un géné de bruit.

Les sorties sont en BNC et sma. Les harmoniques sont entendues jusqu'aux environs de 6 Ghz. Pour le réglage, il suffit de régler la 18° harmonique sur 144,033333 Mhz avec un fréquencemètre.

- 2) **Un générateur de bruit :** Il est constitué par une jonction base – émetteur d'un transistor SHF (BFR qqchose) fonctionnant en avalanche. A la sortie du géné de bruit, on intercale un atténuateur de bonne qualité, d'une dizaine de DB de façon à ce que la sortie soit de 50 Ohms.

RAPPEL : Le principe de réglage est simple : faire le max de bruit à la sortie BF du RX (CAG IMPERATIVEMENT BLOQUEE) en touillant le montage. Couper l'alim du montage. Mesurer l'écart bruit et non-bruit. Réalimenter et retouiller et recouper.... PLUS L'ECART EST GRAND, MEILLEUR EST LE REGLAGE.



Préampli 6cm :

Le préampli de RX est monté avec un ATF 360-77 monté en coaxial. « Pour le NF (facteur de bruit) C'est une autre histoire ! Tout ce que je peux dire c'est que j'ai 5,5 dB de rapport ciel / sol, ce qui correspond à un facteur de bruit global , système monté sur l'antenne, d'environ 1 dB. » Fin de citation !

Préampli 3 cm :

Le préampli 3 cm est un NE 329 monté en guide (NF de 0.65 dB env. Voir l'article de F5HRY dans le Hyper n° 46 avril 2000, page 12). Les résultats sont à peu près les mêmes.

P.A. et marquage des transistors :

Le P.A. sur 10 Ghz est un modèle de DB6NT.

Le P.A. sur 5,7 Ghz a été décrit dans HYPER

Marquage des transistors de puissance :

Exemples : TIM 5053-30 est un modèle Toshiba de 5,0 à 5,3 Ghz 30 Watt

TIM 0910- 8 est un modèle Toshiba de 0,9 à 10 Ghz 10 Watt

Les Fujitsu sont marqués suivant le même principe.

Les Mitsubishi sont un peu plus complexes : les puissances sont exprimées en dBm et la fréquence par une lettre :

Exemples : L pour environ 2 Ghz, C pour env 5 Ghz, X pour env 10 Ghz,...

Dans cet article, plus que de coutume, les âneries, omissions et erreurs en tous genres sont exclusivement de F5LWX.

X, Ku-Band Power GaAs IMFETs

S-Band GaAs MMICs

C-Band GaAs MMICs

K-Band GaAs MMICs

Ku-Band GaAs MMICs

C-Band "UL" Series Power GaAs IMFETs

C-Band Power GaAs IMFETs

C-Band Power GaAs IMFETs (Extended Frequency)

X, Ku-Band Power GaAs IMFETs

Ku-Band Power GaAs IMFETs (Extended Frequency)

C-Band Power

Available Products	Frequency Band (GHz)	P1dB (dBm)	G1dB (dB)	P.A.E. (%) Typ.	Vds (V)	Ids (A) Typ.	IM3 (dB) Typ
TIM0910-10	9.5-10.5	40.5	6.0	23	9	4.0	-
TIM0910-15L	9.5-10.5	42.0	7.0	31	9	4.5	-45
TIM0910-2	9.5-10.5	33.5	7.5	24	9	0.85	-
TIM0910-20	9.5-10.5	43.0	7.0	27	9	6.5	-
TIM0910-4	9.5-10.5	36.5	7.5	24	9	1.7	-
TIM0910-5	9.5-10.5	37.5	7.0	25	9	2.0	-
TIM0910-8	9.5-10.5	39.5	6.0	22	9	3.4	-
TIM1011-10L	10.7-11.7			22			

Une petite visite chez Jean-Pierre, F1ANH

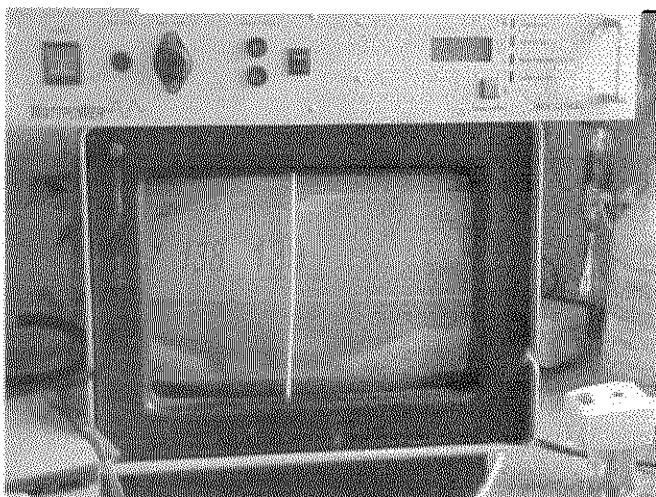


Fig 1

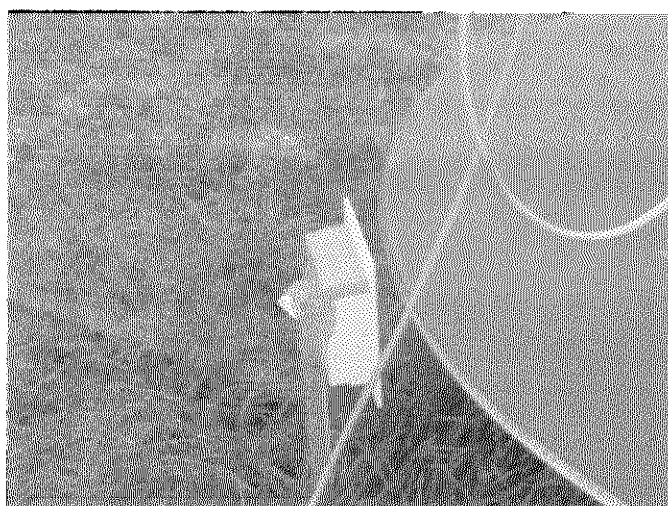


Fig 2

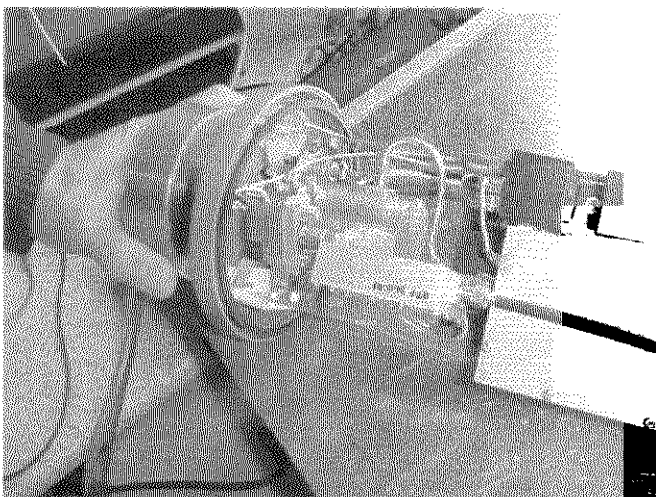


Fig 3

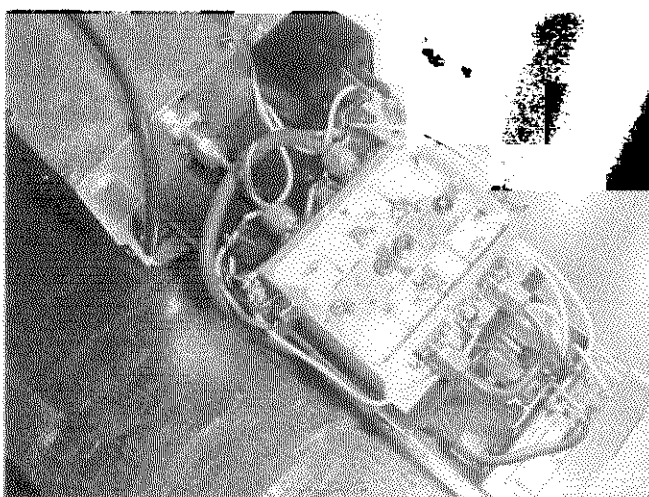


Fig 4

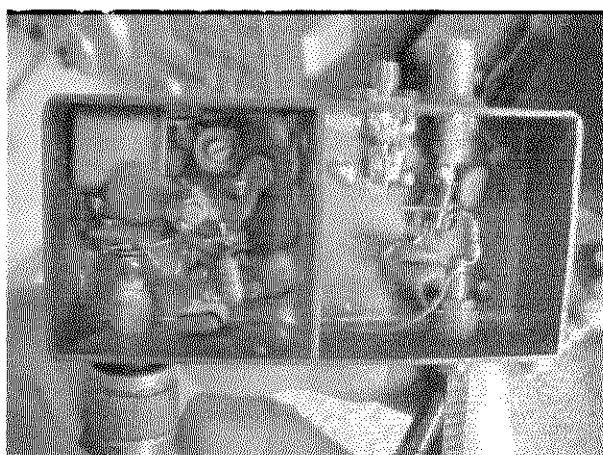


Fig 5

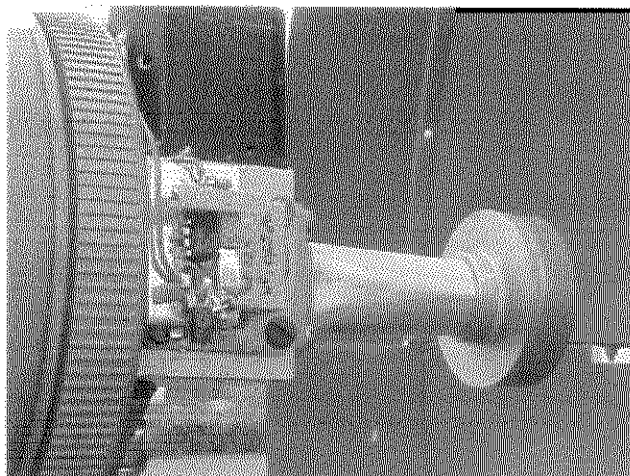


Fig 6

A propos de « Diode de bruit » sur hyper...

De F6BVA : Pratiquement toute jonction de semi-conducteur est un générateur de bruit en puissance. Il y a quelques années, des essais m'avait fait choisir la jonction B/E d'un BF 961 qui, monté un peu proprement donne 25 dB d'ENR à plus de 10 Ghz. Une BAT 15 montée sur un bout de guide donne à peu près le même niveau sur 24 Ghz. Ces niveaux de bruit permettent d'insérer un atténuateur important entre la source de bruit et le RX en test, ce qui se permet de s'affranchir des « désadaptations » de notre diode du pauvre. Il y a une paire d'années, un OM PA0 a décrit quelque chose avec un BF 405. En fouillant un peu, on devrait retrouver l'article. Et si cela intéresse du monde ...
73 michel

De F2TU : Voir sur la photo la version hyper de la « diode » de bruit utilisée depuis plus de 25 ans en VHF et UHF. Je l'utilise avec un vieux générateur automatique à tubes. L'impédance n'est pas mesurée, ne pas oublier de mettre un atténuateur en série.

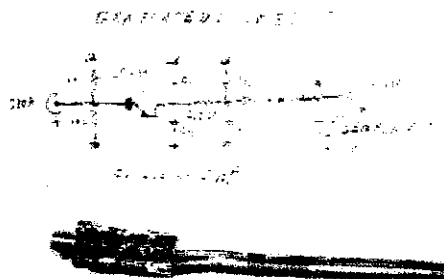
Une mesure sûre pour optimiser un préampli est de faire les réglages préampli + relais antenne + source et de placer, à distance, un système rayonnant alimenté par la diode de bruit. La faiblesse du bruit ainsi reçu nécessite un géné automatique avec échelle, dans mon cas, de NF 23-26 dB. On peut aussi amplifier le bruit avec un préampli...

Si quelqu'un mesure l'impédance de ce petit montage, qu'il le fasse savoir !

Bonne bidouille et 73

Philippe, F2TU.

Infos récupérées sur le
réflecteur hyper par F5LWX.



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	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
F1XAP	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
FIXAE	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	FIMPE
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

Mise à jour du tableau : 08/10/2001

E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)

voir adresse 1^{ère} page

En gras : Balises en service.

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

GUIDE ROND (Le retour!) par F1CHF

Et si on parlait GUIDE ROND → discussions entre Mr PETE, Mr F5CAU et le pianiste F1CHF

De : icom.flo@wanadoo.fr

Objet : Guide rond

Si par guide rond on veut dire tuyaux de plomberie en cuivre

Diamètre externe : 35mm → Fréquence de coupure : 5232MHz

Fréq de coupure des autres tailles:

15mm - Fc 12550MHz

22mm - Fc 8450MHz

28mm - Fc 6560MHz

42mm - Fc 4350MHz

54mm - Fc 3370MHz

De : f5cau@wanadoo.fr

Objet : Guide rond

Fréquence de cutoff = $300000 / (1.706 \times \text{diamètre})$

Fréquence en MHz, diamètre en millimètre)

mode suivant = $300000 / (1.3065 \times \text{diamètre})$

fréquence mini d'utilisation = $1.15 \times \text{cutoff}$ (recommandé)

fréquence maxi d'utilisation = $0.9 \times \text{mode suivant}$ (recommandé)

à noter que la "bande passante" d'un guide rond est sensiblement moins importante que celle d'un guide rectangulaire.

73 de GII F5CAU

Je crois que les tubes de plomberie sont classés par diamètre externe selon la norme.

Par exemple:

22mm nominal / épaisseur 0,6 / 20,8 intérieur

35mm nominal / épaisseur 0,7 / 33,6 intérieur

S'il y avait une différence, la voilà.

73 Pete

Il est évident que la cote à prendre en considération est le diamètre intérieur du tube, pour ce qui est des calculs il n'est pas nécessaire de chipoter vu qu'il est fortement conseillé de se tenir à 10 ou 15% des cotes limites pour une fréquence donnée.

F5CAU

Diamètre du Tube	Fréquence de Cutoff	mode suivant	Fréquence Mini	Fréquence Maxi
4	43962	57405	50557	51665
5	35170	45924	40445	41332
6	29308	38270	33705	34443
7	25121	32803	28890	29523
8	21981	28703	25278	25832
9	19539	25513	22470	22962
10	17585	22962	20223	20666
11	15986	20875	18384	18787
12	14654	19135	16852	17222
13	13527	17663	15556	15897
14	12561	16402	14445	14761
15	11723	15308	13482	13777
16	10991	14351	12639	12916
17	10344	13507	11896	12156
18	9769	12757	11235	11481
19	9255	12085	10644	10877
20	8792	11481	10111	10333
21	8374	10934	9630	9841
22	7993	10437	9192	9394
23	7646	9984	8792	8985
24	7327	9568	8426	8611
25	7034	9185	8089	8266
26	6763	8832	7778	7948
27	6513	8504	7490	7654
28	6280	8201	7222	7381
29	6064	7918	6973	7126
30	5862	7654	6741	6889
31	5673	7407	6523	6666
32	5495	7176	6320	6458
33	5329	6958	6128	6262
34	5172	6754	5948	6078
35	5024	6561	5778	5905
36	4885	6378	5617	5741
37	4753	6206	5466	5585
38	4628	6043	5322	5438
39	4509	5888	5185	5299
40	4396	5741	5056	5166

Fréquence de cut off = $300000 / (1.706 \times \text{diamètre})$

Fréquence en MHz, diamètre en millimètre)

mode suivant =

$300000 / (1.3065 \times \text{diamètre})$

fréquence mini d'utilisation = $1.15 \times \text{cut off}$ (recommandé)

fréquence maxi d'utilisation = $0.9 \times \text{mode suivant}$ (recommandé)

exemple :

Diamètre externe : 35mm

Fréquence de coupure :

5232Mhzen tenant compte de l'épaisseur de la "toile" du tube

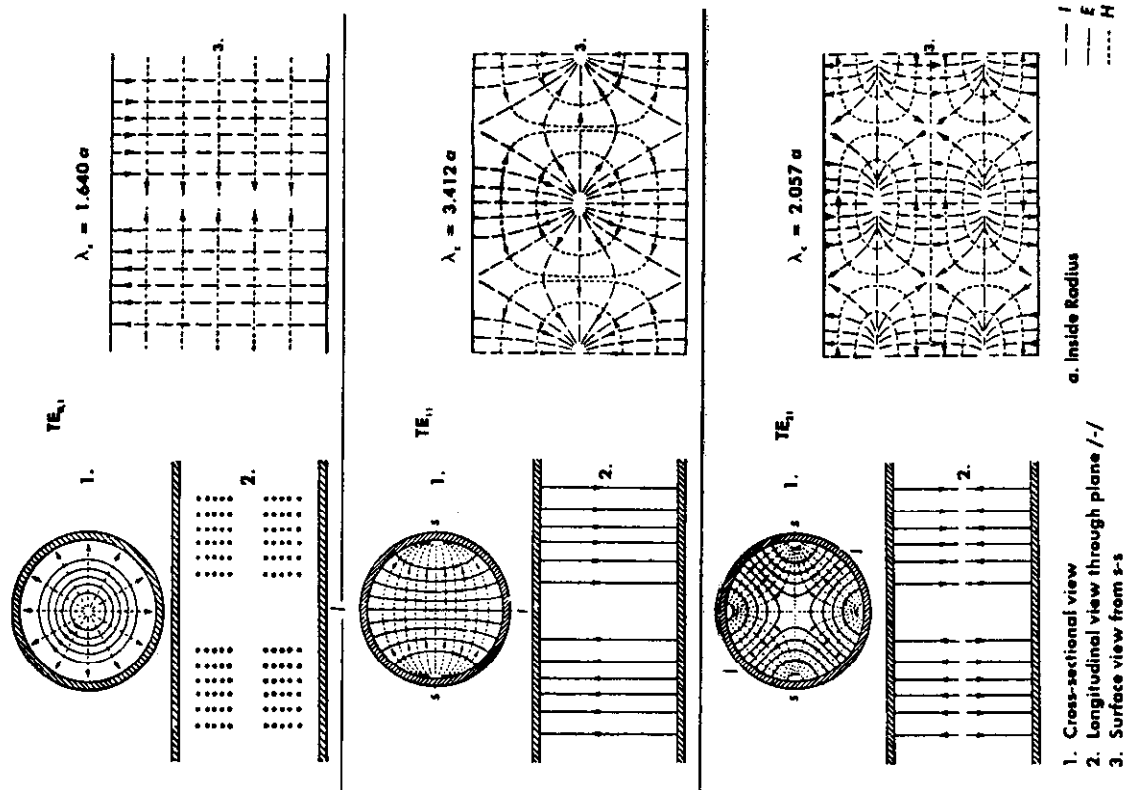
Fichier Excel dispo sur le serveur HYPER (F1CHF Aout 2001)

HYPER 06 04 OCTOBRE 2001

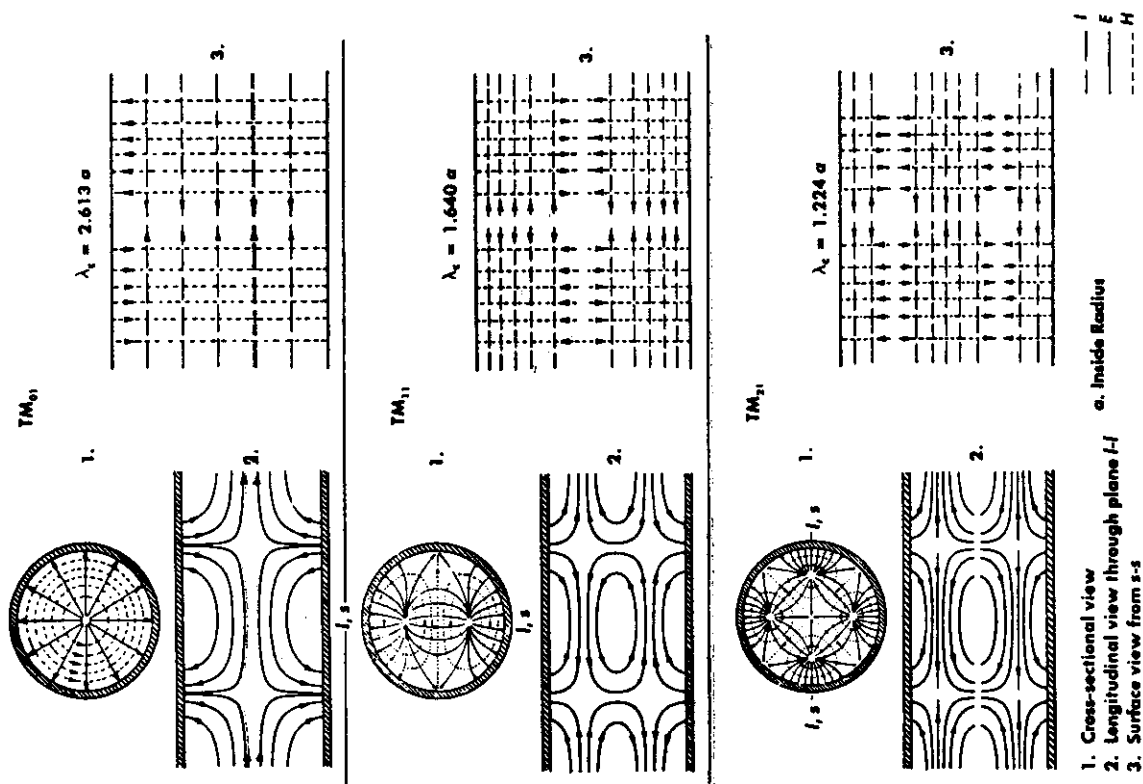
Un abaque à propos des guides ronds ... via F5HRY

WAVEGUIDES

TE MODES IN CIRCULAR WAVEGUIDE



TM MODES IN CIRCULAR WAVEGUIDE



Reprinted from Waveguide Handbook, MIT Rad. Lab. Series, vol. 10, edited by N. Marcuvitz, copyright 1951 by McGraw-Hill Book Co., Inc.

Microwave Engineers'

Salut à tous,

Comme sur la photo le nain peut être associé au mode QRP, ce mode étant souvent lié à un manque de moyens, de connaissances mais pas de volonté car comme les sept nains leur réussite est due à la force union. c'est pour cela que je remercie les gens qui sur le réflecteur permettent et me permettront de progresser dans les fréquences hyper. Pour ceux qui ne me connaissent pas une petite description de la station.

144 MHZ 21W dans une 11 éléments DJ9BV

432 MHZ 25W dans une 24 éléments DJ9BV

1296 MHZ 13W dans une 35 éléments DJ9BV

2320 MHZ 18W dans une 41 éléments en prévision d'une parabole d'1m10

10GHZ inconnu !!!!!!! dans une parabole de 85cm en cours de mise au point

Mes exploits !!!!!!!

471 km avec 500mw en 13cm avec 25m de coax et transverter dans la station

191 km avec 9.5mw en 3cm parabole de 60cm

Mes Projets

144 MHZ PA ERICSSON 270W

1296 MHZ couplage de deux PA hybride environ 35W

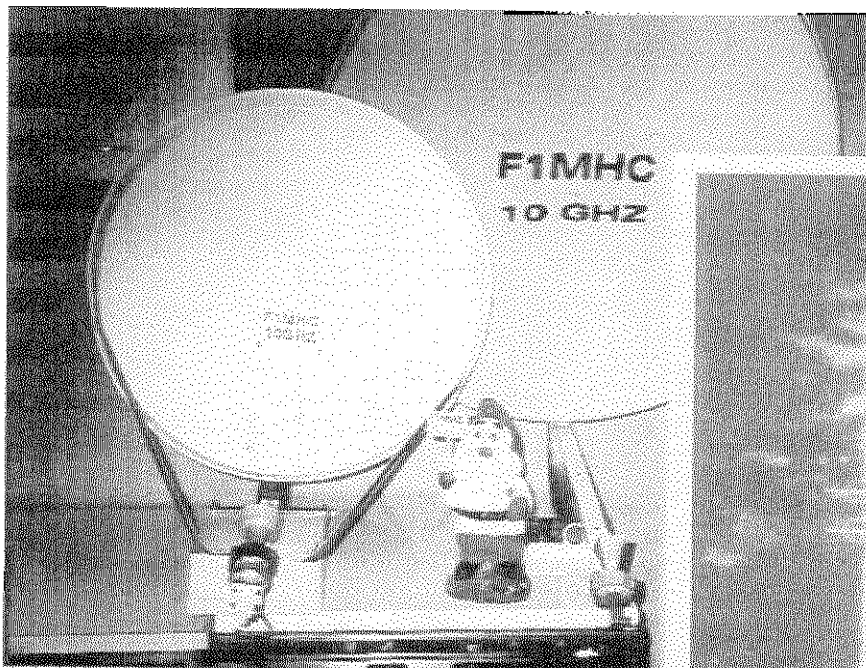
10GHZ préampli GHB acquisition d'un transverter QUALCOM

mais surtout la mise au point d'un excellent oscillateur local.

Prévision du 5.7 GHZ parabole 1m10 F1OPA courant automne prochain.

Coordonnées / F1MHC / IN96CO / Dépt 85 / actif en portable en 10GHZ

Gilles.LEGULUCHE@WANADOO.fr



Merci Gilles et
"Ma station" devrait devenir
une rubrique régulière....
On peut rêver!!

Alain F5LWX

INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

BRETAGNE :

F6ETI (56) :

(JA septembre) Depuis IN87KW/56, 5 QSO ce matin: entre 0830 et 1200 locales: F1GHB/P/22, F5KAY/33 (59/59), F1ANH/22, F5BUU/P32 (54/52, ouah! nouveau département), F6APE/49. Entendu F5FLN/33 41 en SSB, mais trop petit pour lui. Nil avec : F1BOH/P82, F1CDT/P69, F1EIT/P09, F4CIB/P11 et F1FAW/P33. Conditions: TX=1W, RX=1dB NF, parabole 48cm à 28m/sol.

PAYS DE LOIRE

F6APE (49) :

Voici quelques nouvelles de l'ouest...

Ce sera plutôt un bilan de quelques mois d'expérience sur le 5.7 GHz, étant un petit nouveau sur cette bande. Mon équipement : Le transverter est un DB6NT, solution de facilité... coté émission un module récupéré et trituré pour obtenir seulement 800 mW, l'antenne dans un premier temps fut une offset de 60 cm puis sur un coup de fouet pour le championnat de France une prime focus de 90 cm (récup de la gamelle auprès d'Hervé F5HRY, la réflexion d'xyl ce jour là: si cela ne te sert pas on pourra toujours l'utiliser pour une paella musclée..) L'alimentation réalisée est du type VE4MA et l'ensemble de la station est montée dans un tube de pvc de diam. 100mm (astuce copiée sur Jean-Pierre F1ANH) Les résultats depuis mon premier qso ,qui fut réalisé le jour du contest de mai avec André F1PYR (95) : 13 locators et 15 départements, le dx avec José F1EIT/P 09 à 525 Km. Autant que possible je surveille la propagation via les balises. Depuis le montage de la prime focus (gain de 2 points / à l'offset du départ, je peux dire que j'entends la balise du 45 tous les jours. Depuis peu je fais le test dans la foulée sur la balise du 77, là aussi surprise ,je l'entends assez souvent de l'ordre de 51 . A ce jour malgré la " petitesse " de la puissance, je n'ai raté qu'une seule station entendue F5AYE lors de la dernière journée d'activité. Malheureusement même les jours où je constate une bonne propag, j'ai du mal à trouver une station qrv... En dehors des journées d'activité, il n'y a pas grand chose à se mettre sous la dent, hormis les balises citées. Les stations les plus souvent contactées sur 5.7 depuis chez moi sont : F1ANH (22) Jean-Pierre arrive quelque soit la propag seulement 59 hi...F5HRY (91) F1JGP (45) . Lors de la journée d'activité du 26/08 juste avant l'horaire F6KNB/P 64 arrivait 59+40 sur 5.7 et 59+20 sur 10.

CENTRE :

F1BZG (45) :

Ce jour, le 28/09/01, à 1120 TU, j'ai procédé à mes premiers essais 6 cm avec F1UEJ/45. Premier QSO 6cm effectué avec succès : 59+ 59+ F1UEJ/45: Trvt DB6NT 4 Watts Grégorienne 1 metre à 13 metres du sol en JN07WU

F1BZG/45: Trvt DB6NT MK2 8 Watts Offset 1 metre à 2 metres du sol en JN07VU Le materiel était dans le jardin, très mal dégagé. Il ne reste plus qu'à rectifier l'inclinaison de la parabole (qui est environ de 10° trop haute par rapport à l'horizon) et surtout à monter le nouveau pylône pour pouvoir installer tout ça en hauteur. Il est vrai que ces 7 petits Km avec de telles puissances ne veulent pas dire grand chose (certains diront que je cause pour ne rien dire) mais il faut bien alimenter les infos dans les régions pour le journal Hyper.

Ja septembre : Commencé à 11h45 locales, 3QSO(je pensait ne pas pouvoir faire la JA° Contacté en 3 cm :F1DKW/78 (59+/55) , F1HDF/P/77 (59+/59) et QSO unilatéral avec F5AYE/P/01 (recu 51). Ce sera pour plus tard avec bientôt 1 watt .Comme d'habitude PERSONNE L'APRES-MIDI, dommage. Conditions : DB6NT 340mW Offset 65cm à 12m/sol

REGION PARISIENNE :

F5HRY (91) :

Ja septembre :Journée tronquée ne ce qui me concerne. Trop de travail pour préparer le CQWW SSB où je serai avec l'équipe FY5KE. Peu de QSO donc, mais propagation médiocre de toutes façons.

Grosse déception avec F5FVP/P 65 qui arrivait fort bien par moment, mais le signal était instable, avec un QSB très profond et rapide qui n'a pas permis de conclure ! Très beaux signaux 6/3cm de Jean Pierre F1ANH, malgré mon piètre dégagement dans cette direction. Un nouveau département su 23cm : F6EAR/61 (#435 toutes bandes confondues >144 MHz).

F6CGB (93) :

Petite participation depuis le 93 (JN18FW)

F1PYR portable 95 JN19BC

F6AJW 75 JN18ET (Dép très rare)

F6DKW 78 Si classique que j'ai oublié de noter le locator

Tentatives avec F5AYE. Désolé Jean Paul, merci tout de même.

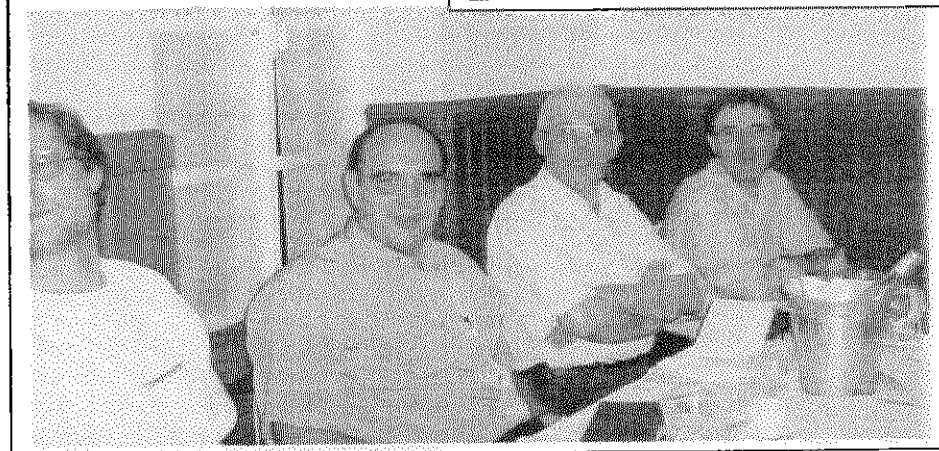
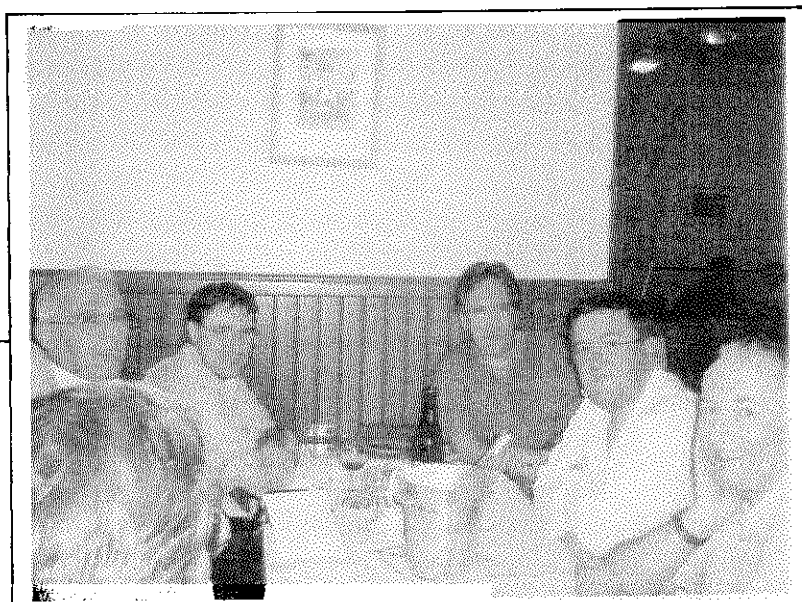
AQUITAINE :

F5FLN (33) :

de 8h30 à 11 H locale 13 QSOs depuis le QRA en IN94sr , malgré les problèmes de recopie avec mon rotor 5 QSOs en random HI !entendu F6ETI/p très faible pas décodable en CW QRT à 11 H locale après un pb sur le rotor dommage , j'ai manqué KAY et IIG , et certainement d'autres

MIDI-PYRENEES :

Photos de la dernière réunion du 31 :



10GHz . ATV

STATIONS FRANCAISES ACTIVES EN SHF/ATV - BANDE 10GHz								
MAJ : 10.10.2000								
INDICATIF	LOCATOR	DEPT.	PWR	ANT.	NF	PRENOM	TELEPHONE	REMARQUES
FA1MMM		74	0,25	0,8				
F1EPM		74	1	0,6				
F1HDF /P	JW18.	77	4	1,2		JEAN-CLAUDE	01-60-69-53-78	
F1JSR	JN36FG	74	15	1,2 off	1	SERGE	04-50-72-00-52	
F1JSR /P	JN36	74	5	0,9 off	1	SERGE		
F1MPE	JN27					BRUNO		
F1NSU	JN18					PATRICE		
F1PAP	JN15			0,5				
F1RAK	JN38					JEAN-MARIE		
F1RXC /P	JN26		0,04	0,4		THIERRY	03-85-43-59-97	
F1SXJ						RENE		
F1UIM	JN28					BENJAMIN		
F1UNA /P			1			YVAN	04-90-62-14-71	TVA , 06-09-96-67-20
F3YX	JN18	91				MARC		
F4TJE/P	JN18RN	10	2,5	0,7		MICHAEL		& FE5094 LUDOVIC
F5AD	JN23					ANDRE		
F5DB	JN36DA		0,05	1,6		BERNARD		
F5PM	JN25		0,2			PIERRE	04-78-08-13-58	
F5BVJ	JN15			0,5		JEAN-MICHEL		
F5CAU /P	JN33NR	6	10	1,2 off	1	GIL	06-84-71-93-53	f5cau@wanadoo.fr
F5DCB	JN03		0,04	0,48		HENRI		
F6AEO	JN15			1,2				
F6ANO/P	JN18							
F6AWS	JO10LL	62	10	1 Casg.	0,75	FRANCIS	03-21-74-23-85	06-08-21-40-13
F6BVA /P	JN24VC	83	12	1,2 off	0,8	MICHEL	04-94-66-15-31	RX ATV
F6CDB	JN26					ANDRE		
F6CGB	JN18FW	93	1	0,7		RENE	01-48-30-71-04	
F6CMB		67						
F6FAT	JN26XT		10	1,8	0,8	MICHEL		
F6GEJ	JN10		0,25			MICHEL		ATV - également en /P
F6GIQ	JN08XU							
F6GSY	JN36	74	1	1,2		CLAUDE		
F6IWF/P			0,15	0,8		DENYS		
F8MM	JN08	78						
F9HV	JN36		25	3,2		HUBERT	03-84-37-52-51	
F9UP	JN27MI	21	1	0,9	0,9	PIERRE	03-80-56-45-01	
Note : 10Ghz = X , PWR en Watts, ANT en Metres, NF en dB								

5,7 GHz . ATV

STATIONS FRANCAISES ACTIVES EN SHF/ATV - BANDE 5,7GHz								
MAJ : 10.10.2000								
INDICATIF	LOCATOR	DEPT.	PWR	ANT	NF	PRENOM	TELEPHONE	REMARQUES
F1HDF/P	JW18	77	8	1,4		JEAN-CLAUDE	01-60-69-53-78	
F1JSR	JN36FG	74	10	1,2 off	1,2	SERGE	04-50-72-00-52	
F1JSR /P	JN36FG	74	0,2	0,9 off	1,2	SERGE	idem	
Note : 5,7Ghz = bande C off=offset.								

Vous n'êtes pas mentionné ? les renseignements vous concernant ne sont pas exacts ?
C'est que vous n'avez pas contacté Jean-Claude F1GAA ! (voir page UN).