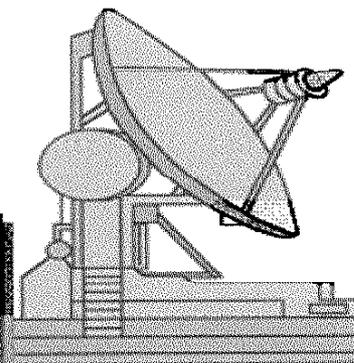


HYPER



BULLETIN D'INFORMATIONS
DES RADIOAMATEURS ACTIFS
EN HYPERFREQUENCES

NOMBRE D'ABONNES AU 10/08/2000 : 165

No 50 AOUT 2000

HYPER

Edition, mise en page :

F5LWX, Alain CADIC

Bodevrel

56220 PLUHERLIN

Tel : 02 97 43 38 22

F5LWX@wanadoo.fr

F1C1IF, François JOUAN

JOUAN@LEXMARK.COM

Activité dans les régions :

F5AYE, Jean-Paul PILLER

Marcorens

74140 - BALLAISON

F5AYE@wanadoo.fr

Top liste, balises, Meilleures " F " :

F5HRY, Hervé Biraud

37, Rue Pierre Brossolette

91600 SAVIGNY SUR ORGE

Tel : 01 69 96 68 79

F5HRY@aol.com

Liste des stations actives

et Rubrique HYPER ESPACE :

F1GAA, Jean-Claude Pesant

18 Allée du TRIEZ

59650 - VILLENEUVE D'ASCQ.

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

1200Mhz/2300Mhz :

F1DBE, Jean-Pierre Mailler-Gasté

10, Chemin de la Cavée

95830 FREMECOURT

Tel : 01 34 66 60 02

Abonnement, expédition :

F1PYR, André Esnault

11, Rue des Ecoles

95680 MONTLIGNON

Tel : 01 34 16 14 69

andre.esnault@infodip.com

Rubriques (Petites annonces, etc...) :

F6HGQ, Olivier MEHEUT

380 Ave Guillaume Le Conquérant

76520 - FRANQUEVILLE St PIERRE

Tél dom : 02 35 79 21 03

f6hqq@wanadoo.fr



La photo représente

F1PHJ, Christophe en
essai de ses équipements
3 et 6 cm.

ce qui fait une nouvelle
station active en 5,7GHz.
dans le 95, avec 80 cm
offset et 200Mw HF et
déjà un record perso de
425kms reçu 59+ à Belle
l'île en mer chez F1PYR
portable 56 !

photo et texte transmis
par Jean pierre F1DBE

c'est assez simple
il suffit de transmettre
à F1CHF ou F5LWX
et on fait le reste !

Sommaire

- page 2 les infos
- page 3 la top liste par F5HRY
- page 4 les rubriques par F6HGQ
- pages 5, 6 et 7 les commentaires de la J.A. du 30 juillet par F5AYE
- page 8 des regulateurs par F9HX
- page 9 abaque "distance maximale ..." via F1CLQ
- page 10 des regulateurs (suite), les infos (suite), les rubriques (suite)
- page 11 liste des stations actives 10Ghz/SSB - part 1-
- page 12 synoptique transverter 76 Ghz par F6BVA
- page 13 synoptique transverter 145 Ghz par F6BVA
- page 14 transverter 145 Ghz "la" photo ; Rain-scatter trad. de F6DRO
- pages 15, 16 et 17 Rain-scatter (suite) ; les balises par F5HRY
- page 18 liste des stations actives 10 Ghz/SSB - part 2
- pages 19 et 20 infos dans les regions par F5AYE
- pages 21 et 22 sommaires pour Num special HYPER 2000

C'est le Numéro 50 d'HYPER ...
50 mois que le bulletin hyper est né
mais cela fait donc 4 ans et 2 mois
Un beau petit gars

HYPER sur Internet

<http://www.ers.fr/hyper.htm> par Patrick F5ORF

<http://www.kyxar.fr/~fluzf/shf.htm> par Guy F1UZF

<ftp://dpmc.unige.ch/pub/hyper/> par Patrick F6HYE

HYPER sur PACKET :

RUBRIQUE HYPER par Jean-Pierre F1CDT

L'abonnement 2000 à HYPER se fait pour l'année complète (janvier à décembre), les modalités de souscription sont les suivantes :
Pour la France : 146 FF en chèque , pour le reste de l'Europe : 180 FF (mandat poste ou cash ... pas d'euro chèque !)

Quelques Nouveautés Chez DC3XY & Eisch-Electronic

DC3XY (liste 1/2000) : Découpe de R04003 et 5870 0,25 Présensibilisé

Rainer Jäger , Breslauer Straße 4 D-25479 Ellerau Rainer-Jaeger@t-online.de

EISCH-ELECTRONIC (catalogue 6/2000) : VCO Z-COMM 1,2 - 2,3 et 5,7 Ghz
Guides de 1,1 à 140 Ghz (sur demande)
Switch en guide IW3EHQ 24 ou 47 Ghz (v. DUBUS)

Eisch Electronic Abt-Ulrich Str. 16 D-89079 Ulm-Göggingen eisch-electronic@t-online.de
<http://www.eisch-electronic.com>

Informations sur les guides elliptiques et leurs accessoires :

ANDREW : <http://www.andrew.com>
GABRIEL Electronics Inc. : <http://www.gabrielnet.com>
R.F.S. : <http://www.rfsworld.com>

Un problème de calcul de filtres ?

Look at :

<http://tools.rfdude.com>

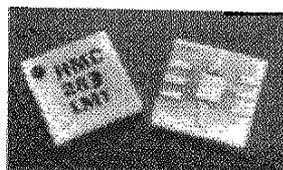
Fichier : LLfilter.zip

Info récupérée sur le réflecteur de WAIMBA

NEW PRODUCT

HMC 283 LM1

Ce MMIC d'HITTITE Microwave est un ampli de 22 dB de gain , Pout = 21 dBm entre 17 et 40 Ghz le tout en boitier ! il peut aussi être utilisé en X2 .



Alimentation : +3,5 V www.hittite.com

Deux numéros " Spécial Antennes " , Un numéro spécial 5,7 Ghz et un sur le 24 Ghz , une littérature abondante sur le 10 Ghz , ne serait-il pas temps d'attaquer le :

HYPHER - NUMERO SPECIAL FREQUENCES MILLIMETRIQUES ????

En réserve , les articles suivants déjà disponibles :

- DUBUS 4/89 TRVT 76 Ghz OE9PMJ
- DUBUS 1/92 , 2/92 , 1/94 TRVT 47 et 76 Ghz DB6NT
- DUBUS 2/94 TRVT 145 et 241 Ghz DB6NT
- DUBUS 1/90 TRVI 47 Ghz HB9MIN
- DUBUS 4/94 X 47 Ghz JE1AAH
- Proceeding Weinheim , Munich (HB9MIN) , Microwave Newsletter (G8ACE)

Qui voudrait s'en charger ????

Quelques uns d'entre nous reçoivent des revues pro (Microwaves & RF , Microwaves Journal , etc...) , si vous voyez quelque chose de nouveau , déchirez la page et envoyez-la moi Les fous du web devraient également pouvoir donner quelques infos trouvées sur d'autres sites Oms ou des sites pro . Faites aussi connaitre vos dates d'expédition ou de réunions , cette page est faite pour cela .



F5LWX

VOS INFOS , NEW PRODUCTS , ANNONCES DE REUNION pour le 7/9/2000 SVP Merci... Alain , F5LWX

TOP LIST

5.7 GHz						10 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1HDF/P	30	F5HRY	36	F6DWG/P	902	F6DKW	75	F6DKW	75	F6DKW	1215
F5HRY	30	F1HDF/P	33	F1PYR/P	893	F5HRY	63	F1HDF/P	69	F6DWG/P	902
F1PYR/P	24	F1PYR/P	31	F5JWF/P	699	F1HDF/P	58	F5HRY	65	F1PYR/P	893
FLJGP	23	F1JGP	30	F5HRY	675	F1PYR/P	46	F6APE	54	F5HRY	877
F1GHB/P	21	F1BJD/P	28	F6DRO	669	F6APE	39	F1JGP	54	F1HDF/P	867
F1BJD/P	18	F1NWZ	19	F1GHB/P	669	F1JGP	37	F1PYR/P	53	F1EJK/P	826
F1NWZ	18	F1GHB/P	16	F1VBW	665	F1BJD/P	31	F1BJD/P	51	F6APE	686
F6DRO	15	F6DRO	16	F1HDF/P	638	F6DRO	27	F1NWZ	37	F6DRO	669
F5JWF/P	14	F4AQH/P	15	F1NWZ	586	F1GHB/P	24	F6DRO	36	F1GHB/P	669
F6DWG/P	12	F5JWF/P	15	F1BJD/P	578	F6DWG/P	23	F6DWG/P	32	F1BJD/P	669
F1JSR	10	F5PMB	13	F1JSR	540	F1EJK/P	23	F4AQH/P	30	F1VBW	665
F4AQH/P	10	F6DWG/P	12	F1JGP	499	F1NWZ	23	F5PMB	30	F6ETL/P	610
F8UM/P	9	F1JSR	9	F4AQH/P	484	F5PMB	22	F1EJK/P	23	F5PMB	592
F5PMB	9	F8UM/P	7	F5PMB	417	F8UM/P	18	F1GHB/P	21	F1ANH	587
F1ANH	8	F1ANH	7	F1ANH	408	F4AQH/P	18	F1DBE/P	21	F1JGP	557
F1VBW	7	F1VBW	6	F8UM/P	350	F6FAX/P	16	F6FAX/P	20	F5RVO/P	505
F1EJK/P	6	F1URQ/P	5	F1URQ/P	233	F1VBW	15	F1VBW	19	F4AQH/P	484
F1URQ/P	5	F1EJK/P	5	F1EJK/P	229	F1DBE/P	14	F1JSR	15	F1JSR	478
F5RVO/P	2	F5RVO/P	2	F5RVO/P	160	F6ETL/P	14	F1ANH	15	F2SF/P	452
						FANH	13	F2SF/P	15	F6FAX/P	416
						F2SF/P	11	F6ETL/P	14	F1DBE/P	378
						F1JSR	10	F8UM/P	10	F8UM/P	374
						F1URQ/P	8	F1URQ/P	10	F1URQ/P	233
						F5RVO/P	5	F5RVO/P	5	F5RVO/P	168
						F5NXU	4	F5NXU	5		

24 GHz						47 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1GHB/P	4	F1PYR/P	10	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	F4AQH/P	99						
F1JSR	2	F1GHB/P	3	F6DWG/P	96						
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	F6ETL/P : JN87KW	F1NWZ : JN17CT	F6FAX/P : JN18CK
F6APE : JN07QI	F1PYR/P : JN10DC	F6DRO : JN03DM	F4AQH/P : JN19HG	F6DWG/P : JN19AJ	F1VBW : JN03SC
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				

LES PLUS BELLES DISTANCES FRANCAISES

RECORD DE FRANCE					DX SUR 2000				
Bande	Date	Indicatifs	M	Km	Bande	Date	Indicatifs	M	Km
5.7 GHz	22/10/97	F6DWG/P-OE5VRL/5	SSB	902	5.7 GHz	31/07/00	F6DRO - F5HRY	CW	576
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	03/06/00	F6BVA/P - F6DWG/P	SSB	653
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	02/07/00	F5CAU/P - F1ANY/P	SSB	311
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	30/04/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	135
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	27/02/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	103
76 GHz			TVA		76 GHz			TVA	
145 GHz	18/05/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	10	145 GHz	18/05/00	F6BVA/P - F6DER/P	SSB	10
145 GHz			TVA		145 GHz			TVA	

En italiques : Record du Monde !

Mise à jour des tableaux : 31/07/2000
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 OM's passant une annonce via le bulletin

F1GHB, Eric, vend le matériel suivant : Atténuateurs SMA 15 Ghz 6dB (Qté 6) 25F pièce , tronçon droit WR137 avec brides 50 cm 50 F , tronçon droit WR75 sans brides 60 cm 50 F , WR42 (24 Ghz) droit \approx 5 cm terminé par un coude , avec brides , récup , 40F pièce (Qté 4) , adaptateurs et charges SMA ou N divers , guide WR187 , WR62 , WR28 , etc... Liste complète sur demande à F1GHB@aol.com ou ETSA à Eric Moutet 28 Rue de Kerbabu , SERVEL , 22300 Lannion .

F6HGQ, Olivier Recherche: doc de l'oscillo : TEKTRONIC 2215a (manuel de maintenance) - Frais de copie à ma charge
Adresse en page 1 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

VHF COMM - Summer 2000 (merci à René F8NP)

- TEFLON or EPOXY BASE MATERIAL ? (par DC8UG) 15 pages A5 Comparaison de 2 préamplis 23 cm identiques et construits sur 2 substrats différents
- LOGARYTHMIC AMPLIFIER UP TO 500 Mhz WITH AD807 (par DJ8ES) 5 pages A5 - un supplément pour un OM bien équipé en appareils de mesure !

DUBUS 2/2000

- Description du transverter 1,3GHz version: MKII de DB6NT - etage Rx avec un NF de 0,6dB et plus de 20dB de gain, puissance HF > 1,5W rejection xxxxxà plus de 60dB. - 7 pages
- "Combiners, Couplers and Hybrids" 2^e partie - par DC8NR - 9 pages

CQ Amateur Radio juin 2000 (Merci à René F8NP)

- Courrier des lecteurs : enthousiasmé par l'article :Tripping the light fantastic ,paru en Février 2000 ,Charles M. Phillips de Métrologic Instruments Inc propose un modulateur vidéo de 5 Mhz BW pour émission laser . Pour les OM intéressés son Laser Communications Kit part 45-290 ,\$216 est détaillé ds son catalogue gratuit disponible chez Métrologic Instruments 90 Coles Rd . ,BLACKWOOD ,NJ 08012 - USA

SCATTER POINT Issue 2 June 2000 (merci à F1GHB)

- Tips for operating a multiband station PA5DD (3 pages)
- Simple Microwave System Benchmarking PA5DD (évaluation des performances 2 pages)
- The Manchester 10368 Mhz Beacon (3 pages)
- VHF/UHF Tropospheric Ducting forecast (4 pages)

QEX Juillet/Aout

- Amplificateur bi bande 6 et 2m à 2 x 3CX800A7 par WD7S - 14 pages

SUR LE WEB

<http://www.xs4all.nl/~barendh/Maineng.htm> : Matériels divers; toutefois, peu de choses en Hyper

Amplificateurs 10W (neuf avec fiche de test) pour 5,7 et 10GHz Gain 50dB; Alim 12V 8Amp et -9,5V 100mA dim: 256mm x 105 x 28. Prix: 900DM, contacter: Jochen Zilg mmwave.zilg@t-online.de (info issue de DUBUS 2/2000)

Images Radar :

de l'Angleterre: http://www.bbc.co.uk/weather/uk_radar.shtml et de la France: <http://www.lachainemeteo.com>

Informations sur les modules à effet PELTIER: <http://arstechnica.com/guide/cooling/peltier-1.html> et également: http://www.electronics-cooling.com/Resources/EC_Articles/SEP96/sep96_04.htm (Info. issue de "MOON NET")

Composants micro-onde (merci à François F1CHF) <http://hittite.com/index.htm>

DATA BOOK

Si vous recherchez les caractéristiques d'un composant S.H.F. ...

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 30 JUILLET 2000

WX ensoleillée (il faut le noter !) mais conditions assez passables côté Nord et Est . Essais négatifs sur 3 cm avec F1JGP , F1DBE/P , G4PBP/P et sur 6 cm avec F5PMB , G3FYX/P et G3KEU/P .Pour être positif , un nouveau département et locator sur 5,7 Ghz : le 56 / IN87 , limitrophe au 22 !!!! (il me manque encore le 29...) et pour être négatif : comment faire disparaître le désert des stations Françaises après midi ?????

73 F1GHB IN88IN

Trop peu de monde en 5.7. Bonne journée en 10. 1 QSO en 24, loupé F6BVA /P04 mais on fera mieux la prochaine fois.

Conditions :5.7 Ghz: 8 watts dans un cornet prêté par F1EIT. 10 Ghz: 4 Watts prime focus de 60 cm préampli 36077.

24 Ghz: 40 mw dans la même prime focus avec col de cygne 24 Ghz.. Le WX était de la partie, on en redemande.

73 QRO et a+ Gérard, F6CXO

Excellent WX dans le 32 et bonne assistance de Franck F4CIB qui opérait la voie de service 144 MHz. Très bonne activité dans la moitié sud avec des stations portables performantes et expérimentées (la maîtrise du pointage des paraboles et de la fréquence s'est considérablement améliorée). Par contre, propag très moyenne voire faible en début de matinée (pas réussi à contacter Andre PYR à Belle île, négatif avec Jacky ETZ et balise du 33 seulement 51/52). Satisfaction d'avoir entendu pour la première fois les signaux de Jean Pierre DBE.

Mon voisin Robert F1BOH démarre fort avec un QSY en portable dans le 63 : félicitations pour sa tenue des engagements pris lors d'une réunion mémorable du Groupe Hyper Toulousain.

73 F5BUU

Journée assez médiocre dans l'ensemble. Propagation déplorable en début de matinée, puis tout juste raisonnable en fin de matinée. Quasiment personne l'après midi, un peu comme d'habitude ...et comme la veille pendant la partie 23/13 du trophée!

Il va sans doute falloir se résoudre à faire des "sprint" comme dans certains pays, ou s'inspirer du "blitz" des échecs ...

Un seul beau QSO 3cm avec Michel F6BVA/P au Signal de Lure, commencé en CW puis fini en phone.

73 F5HRY

Propagation très mauvaise sur le 10 , heureusement que l'activité était là . A signaler un essai négatif avec Gérard F6CXO sur 24Ghz, ainsi qu'une tentative en 47 avec Alain F1ANY, mais les distances étaient un peu trop importantes pour ses premières tentatives.

73 F6BVA

Après les deux voyages à pied habituels pour transporter le matériel auprès de la table d'orientation du Crêt de la Perdrix, point culminant du Mont Pilat (42) à 1432m, nous sommes dans les nuages et le vent, avec une température d'automne, sinon d'hiver. Peu de monde sur 144 et une propagation très moyenne. Sur 10Ghz, de nouveaux contacts intéressants mais QRK faibles avec les accoutumés.

73 F9HX

A noter que la radio est une activité dangereuse : en descendant le château d'eau ,d'où j'ai trafiqué, avec la parabole à bout de bras au dessus de la tête, j'ai glissé et me suis pris par conséquent ladite parabole sur le crâne et ai fini aux urgences avec 4 points de suture dans le cuir chevelu !

Pas de séquelles ,mes neurones se portent bien, mais port du casque obligatoire ! ! ! ! !

73 QRO F5JGY

COMMENTAIRES DE LA JOURNEE D'ACTIVITE DU 30 JUILLET 2000

Portable au Mont Miont 01 JN26QH en compaignic de F5JWF, propagation lamentable au debut de la JA (gros nuages et brume) , puis amelioration jusqu'à une propagation standard.

Un beau QSO en 5.7 avec F4ARU 610Km 51 et 52.

Sur 10Ghz José F1EIT à 482 Km avec 55 de part et d'autre.

Personne sur la VDS l'après midi, baché à 15H30.

73 F5AYE

Pas jojo, la propagation pour cette journée Hyper de fin juillet, on est loin de celle de l'année dernière à la même époque, tant sur la force des signaux que sur le nombre de participants !...

Heureusement, de bonnes surprises comme la réception de 519 F5FLN/F4ARU/P64 (708 kms) QSO non consommée car perdue totalement sur VS 144Mhz. (20mn d'appel?) ou celle de F5BUU/F/P32 (625kms) reçue 519/529 (il me recevait plus faiblement); malheureusement, au moment de l'affinage des azimuts, disparition générale des signaux 10GHZ !... Très prometteur ... (il ne faut pas tout faire le même jour !...).

Domage que cette activité ne se passait pas le week end dernier; en effet alors que nous mettions au point dans le jardin, nos paraboles et équipements 5,7 & 10 GHz., avec Christophe (F1PHJ) et moi même (F1DBE) les premiers essais étaient couronnés de succès avec les liaisons sur les 2 bandes de F1PYR/P56 (425 kms) RS 59++; superbe! d'autant que sur 5,7 GHz.? IL N'Y A QUE 200MW !... (contactés ce même jour, F1LHL/P22, F4AQH/P22? F1ANH 35, etc...

Allors, rendez vous le week end prochain?...

Bien amicalcment, Jean-Pierre, F1DBE...

Nota: Ci tout va bien, je serai en portable pour la journée d'activité du mois d'août dans le Centre France...

Encore une petite journée sans propagation aucune et ou en

tout debut de matinee je me demandais si quelque chose devait manquer peut etre bien l'antenne...?

Heureusement les choses s'arrangerent en milieu de matinee pour se stabiliser a un moyen plutot bas.

Entendu quand meme Jose FIT depuis le 11 et Pete VBW du 31 ce qui n'est pas si courant .Quitte a se repeter avec un peu de C.W ..enfin soyons brefs. Amicalement a tous.

Maurice F6DKW

Heureusement le vent de la nuit s'était calmé et la propag. sans être bonne était moins pourrie que sur 23cm samedi. J'ai raté Jacky ETZ avant qu'il parte ? et je n'ai pas retrouvé Hubert F6CCH plus tard. Entendu F6DKW/76 (... pas pu lire) F6CCH/P85 – F1PYR/P56.

A noter une grande première pour moi la réflexion unilatérale avec F1BOH/p63, j'ai entendu Robert avec 10°de décalage presque aussi fort qu'en direct alors qu'il me copiait très mal malgré les 9 dB de +.

73 F1EIT

Enfin, retrouver les copains depuis le 66 un jour d'activité, cela fait plaisir : Les autres années j'étais sur la route à cette époque. Par contre pas de propag. « super » et de nombreux absents. Quelques bonnes liaisons néanmoins
73 René F6CGB

Comptes rendus de la JA de Juin arrivés en retard :

F5NXU/49: 10Ghz ----416pts

F6KUB/P/46:10Ghz-----2560pts

F1BJD/P/72: 5.7Ghz-----1262pts

F1BJD/P/72 :10Ghz-----4289pts

Activité moyenne pour cette journée de Juillet avec 45 stations F actives en 10Ghz et 19 CRs.

Sur 5.7Ghz 19 stations F et 10 Crs et sur 24 Ghz, 4 stations et 3 Crs.

A noter le beau score de Michel F6BVA et José F1EIT, la revanche des sudistes !

F5AYE.

Ce n'est pas directement des Stff, mais cela peut aider à en faire !

DES REGULATEURS A FAIBLE CHUTE DE TENSION ET AUTO-PROTEGES CONTRE LES INVERSIONS DE POLARITE

A.Jamet F9HX

Qui n'a pas claqué des composants par suite d'une inversion malencontreuse de polarité sur l'alimentation d'un montage ? Condensateurs chimiques (tantale qui explose !), régulateurs, transistors, circuits intégrés, tout y passe, surtout si la source est une batterie, et cela, de préférence, en point haut lors d'un contest !

Il existe des régulateurs auto-protégés contre l'inversion de polarité de la source qui les alimente ; incidemment, ils protègent les circuits qu'ils alimentent puisqu'ils bloquent la tension si elle est inversée. Ils ont été étudiés pour des applications sur véhicules et comportent aussi une protection contre les surtensions et contre les surcharges thermiques. Ils se bloquent en position ouverte si la tension dépasse 45 volts en régime transitoire et/ou si la température de jonction excède 150 °C.

Il est aussi possible de les faire fonctionner en relais, en plus de la fonction régulation de tension, car ils disposent d'une entrée ON/OFF ne consommant que 300 µA pour commander un courant atteignant un ampère.

Ces circuits sont peu connus et sont un peu plus coûteux que les régulateurs classiques. Mais, si l'on tient compte qu'il faut ajouter des composants pour être protégé, le coût total est similaire. De plus, les protections classiques ne sont pas sans reproche :

- la diode série : chute de tension additionnelle de 0,7 volt environ
- la diode parallèle précédée d'un fusible : peu sûr car la diode peut se couper avant que le fusible fonde
- le relais dont la bobine est alimentée par une diode : efficace, mais cher.

La solution apportée par un transistor MOS-FET série est intéressante et nous en reparlerons.

Les régulateurs proposés ne présentent aucun de ces inconvénients et, sans chute de tension additionnelle, ils sont protégés et protègent les circuits en aval, contre toute inversion de polarité. Il existe deux types, l'un à tension fixe, le LM 2940 pour 5, 12 et 15 V, comme les 7800, l'autre réglable de 5 à 20 V, le LM 2941, pour remplacer le LM 317. Le courant maximal est un peu plus faible, un ampère au lieu d'un ampère et demi.

La chute de tension minimale est plus faible (low drop), ce qui est avantageux lorsque la tension d'alimentation est limitée (batterie).

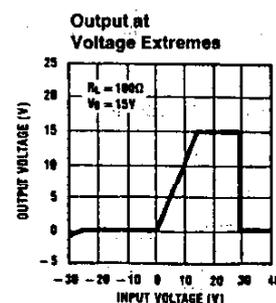
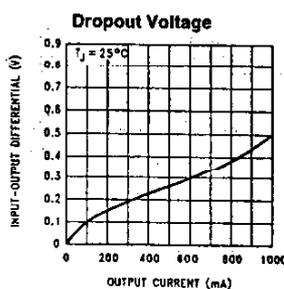
Il est impératif que le condensateur amont ne soit pas polarisé car, si la polarité d'alimentation est inversée, il doit pouvoir accepter cette contrainte. Mais, la valeur requise est assez faible pour pouvoir être obtenue avec un condensateur mylar, polycarbonate ou papier métallisé. Le condensateur de sortie doit avoir une résistance série (ESR) faible pour éviter toute oscillation; un tantale goutte de 22 µF conviendra et on le placera au plus près du régulateur. Les schémas donnent les valeurs des composants annexes à utiliser.

D'autres avantages sont apportés par ces régulateurs. Comme ils supportent l'inversion de polarité, la diode de protection, placée en parallèle avec le régulateur pour éviter son claquage lors d'un court-circuit à la sortie ou la commutation sur une F.C.E.M. (batterie d'accumulateurs), est inutile. Cette précaution qui n'est pas toujours appliquée avec les régulateurs classiques est à l'origine de **claquages inexplicables**.

La courbe et le tableau donnent des renseignements utiles concernant les performances que l'on peut obtenir avec ces régulateurs et une comparaison avec un classique.

LM 317 LM 2940/41 →

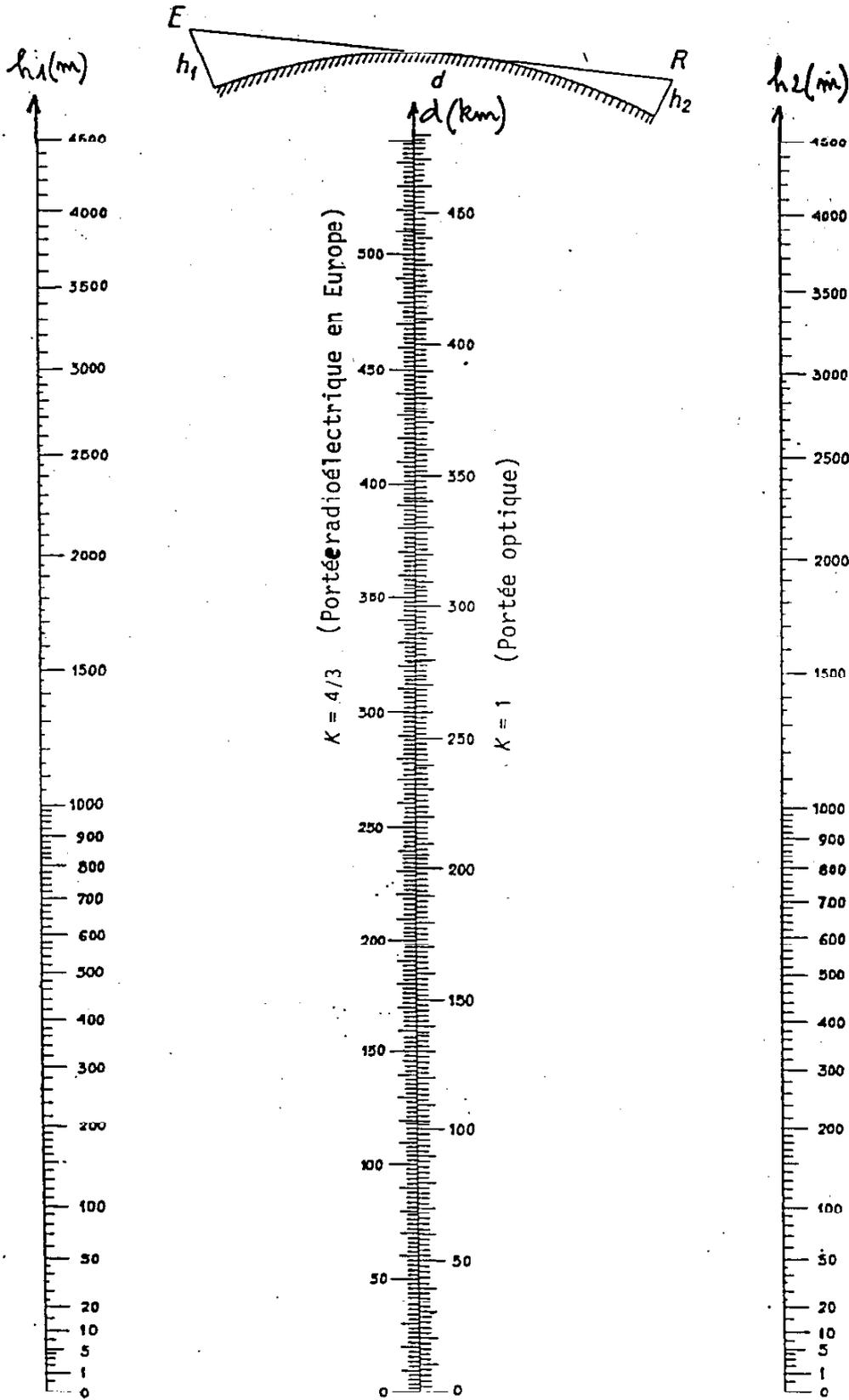
limitation courant	oui	oui
coupure par échauffement	oui	oui
coupure par surtension	non	oui
protection inversion	non	oui
chute de tension 50 mA	1,6 V	60 mV
500 mA	1,8 V	270 mV
1 A	2 V	500 mV
tension maximale	40 V	45 V
courant maximal	1,5 A	1 A



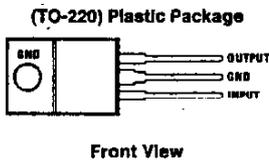
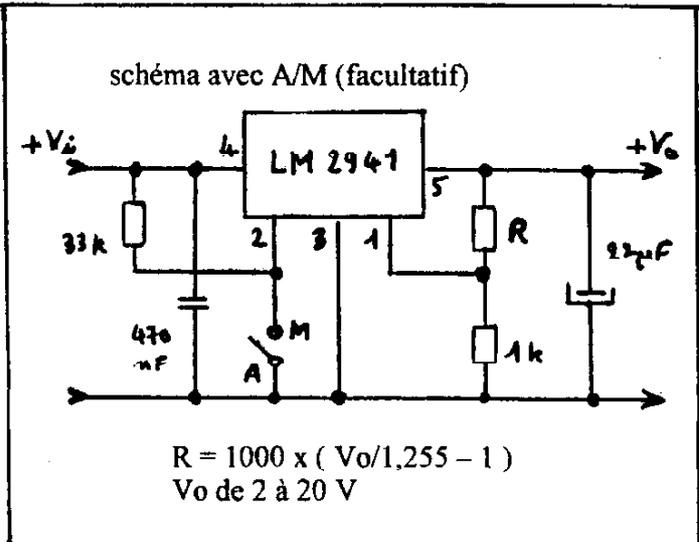
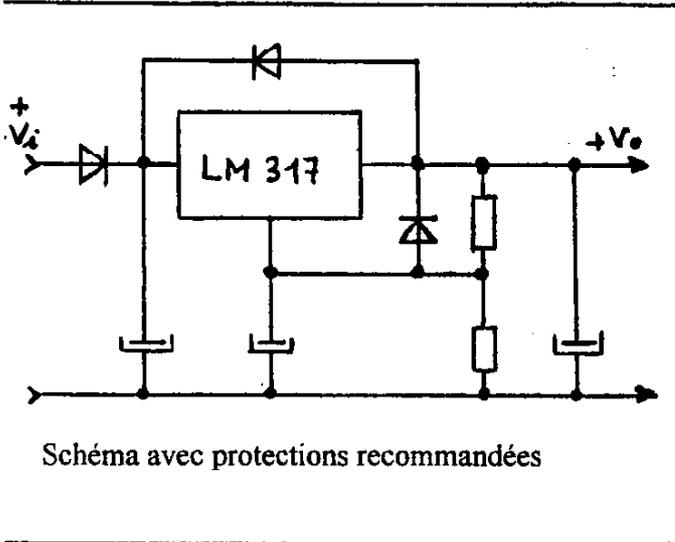
"C'est beau la théorie!" FSLWIX

Détermination de la distance maximale de visibilité radioélectrique

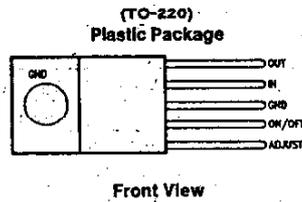
via Michel FICLQ



F9HX (suite de la page 8)



LM 2940 CT 5,12 et 15 V : Selectronic 15 F



LM 2941 CT Selectronic 21 F

F9HX

INFOS (SUITE)

Réunion groupe(s) HYPER en septembre :

à la rentrée, il est prévue une réunion intergroupe (Roussillon, Toulousain et autres s'ils veulent venir) à CASTELNAUDARY

bauche de programme :

Pique-nique avec les YL's
 Visite de la station EME de F5PL,

la date est à choisir afin de pouvoir faire une démonstration des échos lunaires.
 Certains téméraires se sont déjà proposé pour fournir le champagne !!

Merci Dom pour l'info.

Sommaire possible du HYPER N°51 :

analyse 6 cm pas chère, Ampli 6 cm de 500 mW, Comment réparer les bouchons BIRD, Antenne 1255 Mhz 10dB omni, Rain-catter (suite) et toutes les rubriques habituelles.

dernière minute :

F6CGB nous a préparé un article sur le 47 GHz ... parution en octobre ? suspense!

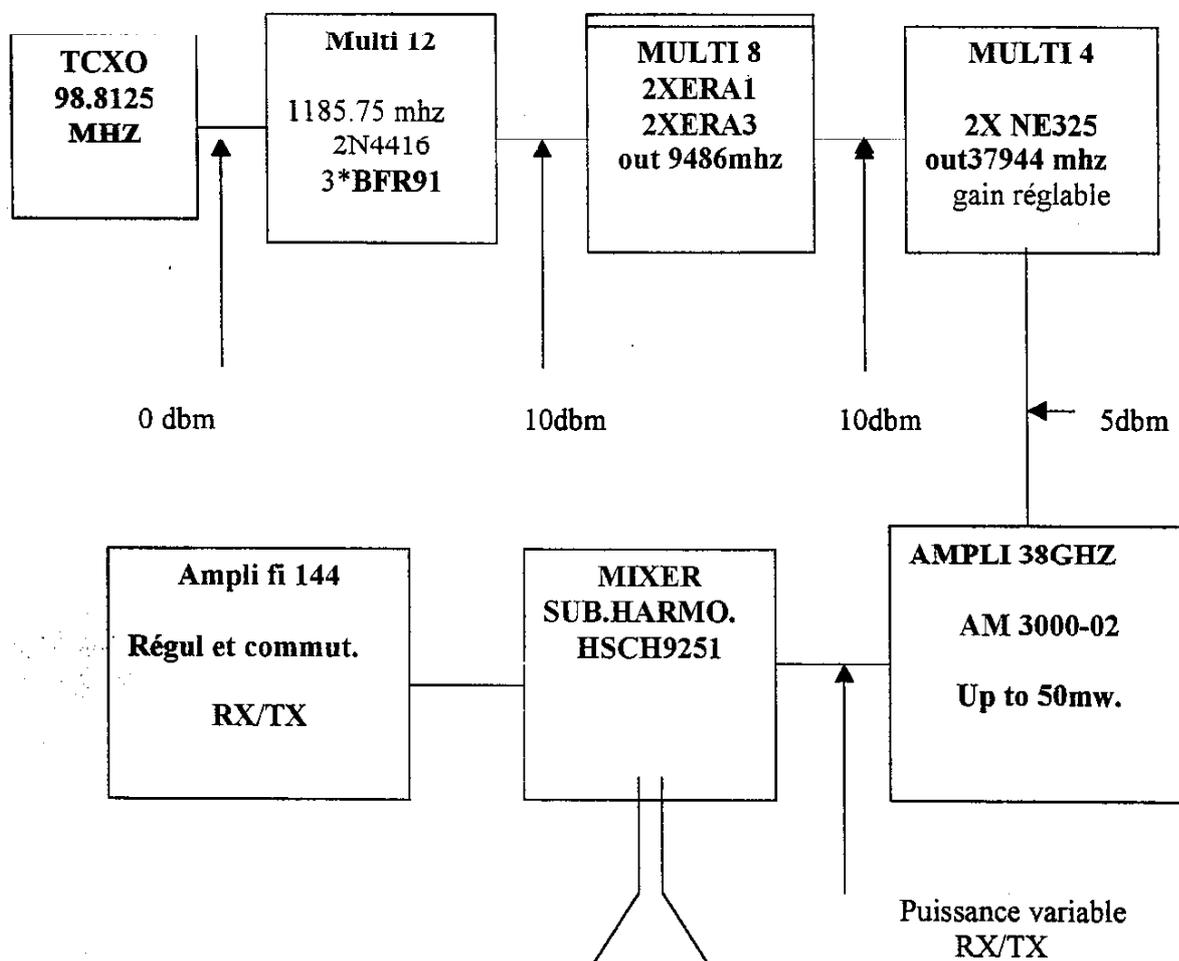
RUBRIQUES (SUITE)

Amplificateur faible bruit "avec Bypass" en boîtier SOT343; Agilent - MGA-72543 Freq: 0,1GHz à 6GHz,
 Facteur de bruit: 1,4dB à 2GHz - info issue de DUBUS 2/2000 - 2 pages

STATIONS FRANCAISES ACTIVES EN SHF/SSB - BANDE 10GHZ

INDICATIF	LOCATOR	DEPT.	PWR	ANT	NF	PRENOM	TELEPHONE	REMARQUES
F1AAK /P	JN19GF	60	0,2	0,4		ALAIN		
F1AHO /P	JN37NV		1	0,6	1	JEAN-PIERRE	03-89-64-12-26	
F1ANY /P	JN14SC	34	0,04	0,8		ALAIN		
F1ATY /P	JN19	60				ANDRE		
F1BJD /P	IN98VWE	72	7	0,6 off		JEAN LUC	02-43-81-81-04	TS711+ trcv DB6NT
F1BLQ /P								
F1BUY /P	JN24AK					GERARD		
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	TVA
F1CLQ						MICHEL	03-88-72-41-58	four/purs/portable (souvent VOSGES)
F1DBE /P	JN09XC	95	3	1,8		JEAN-PIERRE	01-34-66-60-02	
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		2	0,95		JOSE	06-85-50-11-39	
F1EJK /P	JN37KT		1	0,5		MICHEL		Dept 90,68,70&88
F1EJZ /P	JN37	70				?		
F1FEM	JN19BC	95	4	1,2		PATRICE		
F1GAA /P	JO10NO	59	0,2	0,6 off		JEAN-CLAUDE	03-20-05-09-95	FT290r + trcv DB6NT
F1GHB /P	IN88IN	22	0,8	0,8	1,6	ERIC	02-96-47-22-91	
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	IN97	49	0,5	0,55		JEAN-LOUIS		
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	
F1JGY/P	JN04PJ			0,5		GILLES		
F1JSR	JN36FG	74	15	1,2 off	8	SERGE	04-50-72-00-52	et TVA
F1JSR /P	JN36	74	5	0,9 off	1	SERGE		et TVA
F1LGC /P	JN18		0,15	0,8		PHILIPPE	01-45-28-21-57	
F1LGG /P								
F1LHL		60				MICHEL		
F1LJA /P								
F1NQP								
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	
F1PHJ /P	JN19BC	95	1	0,55off		CHRISTOPHE		584 + DB6NT + DL2AM
F1PJB /P	JN07GF		1	0,5		FRANCK		
F1PYR /P	JN10DA	95	1	0,7		ANDRE	01-34-16-14-60	
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
F1IVN /P								
F1UG /P	JN13		0,001	Cornet		GILBERT		
F1UZF						GUY		
F1VBW	JN03SO		1	0,6	0,9	PETE		
F2NU /P	JN26VWX	39	8	0,6		GUY		JN27,....
F2SF /P	JN12HM	66	1	0,6	1,4	FRANK	04-68-21-12-24	
F4AQH /P	JN19FG	60	4	off 0,85		JEAN-FRANCIS	06-85-69-43-41	
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	
F4TJE /P	JN18RN	10	5	1 ou 2	0,9	MICHAEL		& FE 5094 LUDOVIC
F5PL /P		11				BERTRAND		
F5AXP	JN03RQ	31	0,2	0,6	2	DOMINIQUE	05-61-70-45-14	

SYNOPTIQUE TRANSVERTER 76 GHZ.(F6BVA)



Quelques commentaires.

Toutes les liaisons inter étages jusque et y compris l'entrée de l'ampli 38ghz (les puristes vont ricaner), sont faites en semi-rigide et fiche SMA. La liaison ampli 38 _ mélangeur est en guide rectangulaire fraisé dans la masse du boîtier. La sortie 76ghz se fait en guide circulaire (2.5mm.)

Approvisionnement matériel.

Les circuits imprimés du multiplicateur 38 et du mélangeur sont d'origine DB6NT .

Ils sont modifiés pour s'adapter à notre utilisation.

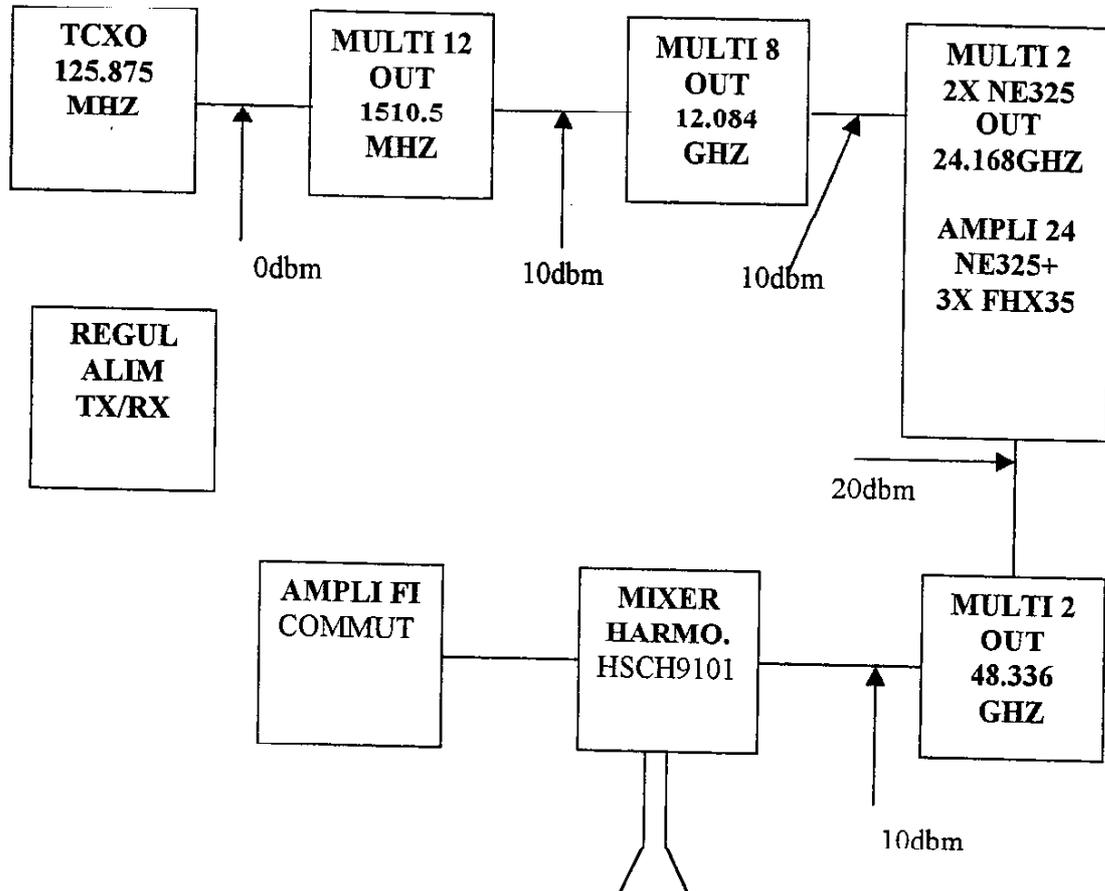
L'amplificateur de puissance 38 et la HSCH9251 proviennent de I2FHW ROTTA FRANCO.

Le reste du matériel est très classique et ne pose pas de problème particulier d'approvisionnement.

F6DER et moi, nous tenons à la disposition des OM pour toutes questions.

F6BVA

SYNOPTIQUE TRANSVERTER 145GHZ.(F6BVA)



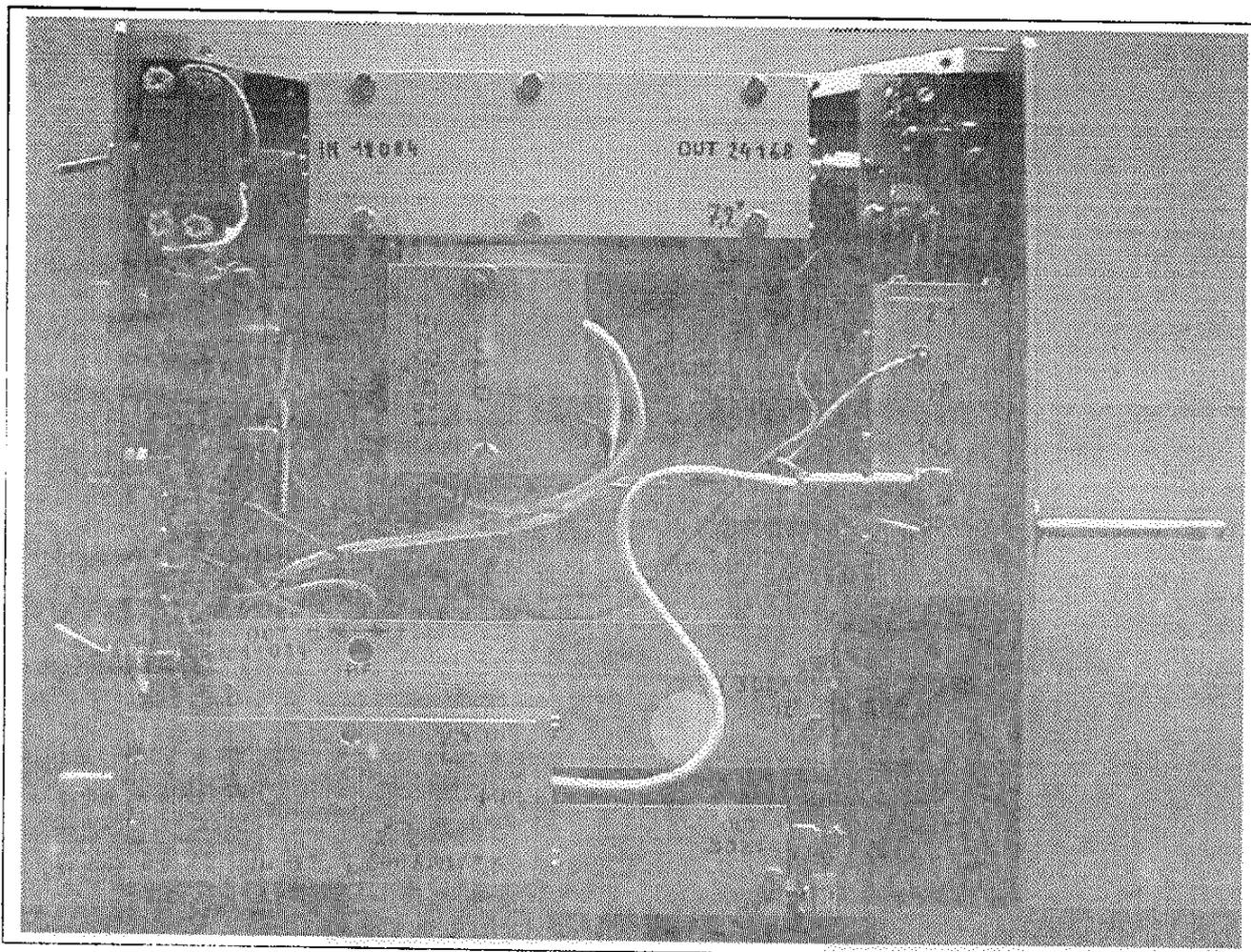
COMMENTAIRES.

Le multiplicateur et son ampli 24ghz sont dans le même boîtier fraisé, séparé par un passe haut en guide.

Idem pour le multi 48ghz à varactor et le mélangeur harmonique.

73.S F6BVA

TRANSVERTER 145 GHz "LA photo"



merci F6BVA.

RAIN-SCATTER : DEUXIEME PARTIE

RAIN-SCATTER : OU, QUAND, COMMENT ??

Par PA5DD

Traduction : F6DRO

Ce document a été utilisé pour une présentation orale à la table ronde micro-onde d'ADAST - RAL Park le 14 novembre 1999. Il concerne les aspects pratiques de l'utilisation des nuages de pluie comme moyen de réflexion pour les fréquences aux alentours de 10 GHz. Il inclut aussi une analyse des résultats de la saison 1999 vue des Pays Bas.

Les fréquences :

Pour les amateurs, la fréquence présentant le plus grand intérêt pour des contacts en rain-scatter est le 10 GHz. Les nuages de pluie présentent une très bonne réflectivité à cette fréquence et les pertes atmosphériques sont faibles. Simultanément la disponibilité de composants et de circuits à haute performance à ces fréquences a augmenté ces dernières années.

Sur les bandes plus basses, la réflectivité diminue énormément à cause de la taille des gouttes de pluie par rapport à la longueur d'onde. D'après WA1MBA (voir les ressources Internet plus bas), on peut les chiffrer à -12dB à 5.7Ghz et -19 dB à 3.4Ghz par rapport au 10Ghz. Ces valeurs théoriques semblent se vérifier en pratique. Les contacts DX (supérieurs à 400km) sont relativement difficiles sur 5.7Ghz. Le nombre de stations QRV est également beaucoup plus faible.

Le rain-scatter sur les fréquences supérieures au 10Ghz est un domaine où très peu d'expérience a été acquise. A cause de la très faible activité et des faibles puissances disponibles sur 24Ghz, très peu de contacts ont été réalisés. Il est certain que les pertes atmosphériques commencent à jouer un rôle sur cette bande. Il semble que des contacts de l'ordre de 200km puissent être réalisés quand un fort « forward-scatter » est présent sur 10Ghz. Pour réaliser ces contacts l'utilisation de l'élévation sur l'antenne est essentielle.

L'équipement :

Quelle sorte d'équipement est nécessaire pour réaliser des contacts en rain-scatter ?

Fondamentalement tout équipement utilisé pour des contacts troposphériques conviendra, mais pour utiliser au maximum ce mode de propagation, une station fixe en bande étroite est essentielle. Le type de conditions météorologiques associées au rain-scatter n'encourage pas le trafic en portable sur point haut. Il est également très difficile de prévoir quand les bonnes ouvertures rain-scatter vont se produire et il est donc essentiel de surveiller les conditions sur de longues périodes.

QTH :

Il n'est pas indispensable de se trouver sur un point haut pour faire du rain-scatter, comme cela est souvent le cas pour des contacts troposphériques. Une altitude élevée donnera seulement une faible augmentation de la distance maximale réalisable. Ce qui est important, c'est un horizon dégagé car même quelques degrés de blocage de l'élévation vont empêcher les contacts DX (600-800km).

TX :

Un ERP raisonnable est important. Une puissance de l'ordre du watt est disponible à un faible coût (par exemple module Qualcomm surplus), avec cette puissance et une parabole de 50cm, vous êtes en possession d'une bonne station pour le rain-scatter. En fait la plupart des QSOs reportés à la fin de ce document furent réalisés avec 1W et une parabole de 45cm, dont certains à 600-700km.

Comme la station doit de préférence être montée en tête de mat à cause des pertes en ligne importantes sur 10Ghz, les amplificateurs à transistors sont plus faciles à utiliser. D'un autre côté le prix des semi-conducteurs pour des puissances supérieures à 1W est toujours relativement important. L'installation d'un amplificateur à TOP sur votre mat peut être assez problématique. En tout cas beaucoup de stations utilisant 10W ou plus sont QRV en rain-scatter, soyez donc préparés à ressentir un peu de frustration si vous utilisez 200mw.

RX :

Comme les HEMTs faible bruit comme le NE325 sont maintenant disponibles le facteur de bruit du récepteur devrait être de l'ordre de 1-2 dB. Mais comme beaucoup de stations QRO sont QRV, n'importe quel récepteur conviendra.

ANTENNE :

Pour un rapport de performance taille/gain maximum, une parabole de 40cm devrait être utilisée. L'utilisation d'une antenne de relativement petite taille donne certains avantages pour repérer les points de réflexion optimums et éviter d'avoir à utiliser l'élévation pour des contacts à distance moyenne. Une antenne plus grande donne l'avantage en terme d'ERP, ce qui peut se révéler essentiel pour les contacts DX. Le pointage exact peut se révéler difficile pour une taille de 70cm si on utilise les rotors commerciaux disponibles à l'heure actuelle. Mon conseil est d'utiliser 40-50cm si vous recherchez un nombre important de QSOs (contest), et une antenne plus grande (70-90cm) si vous êtes un DXer.

L'élévation peut être d'une grande utilité lors d'ouvertures rain-scatter. Pour les distances moyennes (300-500km), ceci peut signifier une différence de 10 à 20dB sur les signaux. En fait mon expérience est que ces QSOs sont de toutes façons réalisables sans l'élévation, mais probablement en passant derrière les stations l'utilisant. En 24GHz l'élévation est indispensable.

MODE :

Bien que le rain-scatter soit possible en utilisant des équipements large bande, les vrais DXs nécessitent l'emploi des meilleurs systèmes bande étroite comme la CW, la SSB et la NBFM. La CW est de loin de mode le plus efficace. A cause de la rapide variation aléatoire d'orientation des vitesses de vent dans les nuages de pluie, les signaux réfléchis sont sujets à une forte distorsion Doppler, ce qui fait ressembler le signal à du bruit blanc modulé. L'effet Doppler en 10Ghz ressemble beaucoup à celui des réflexions aurorales en 144Mhz. Cette distorsion rend l'utilisation de la SSB difficile, particulièrement en « side-scatter » (point de réflexion décalé de la ligne directe entre les deux stations). Mais la SSB fonctionne pour les QSOs DX car ils sont toujours en ligne directe.

Pour des contacts locaux ou à distance moyenne (où les signaux peuvent être forts) la NBFM est aussi possible. En FM le Doppler disparaît, ceci est du son amplitude faible par rapport à la modulation. Pour les QSOs rapides et confortables la FM est le mode idéal, mais il est fortement recommandé de faire QSY dans la sous bande FM pour éviter de gêner les stations à bande étroite.

Trouver les zones de rain-scatter :

Trouver les zones de rain-scatter est assez difficile à cause du faible nombre de balises et de stations, mais aussi à cause des faibles angles d'ouverture des antennes en 10Ghz. La saison du rain-scatter (sous nos latitudes) s'étend approximativement de mai à fin septembre, avec une pointe en juin. Bien sur des contacts peuvent être réalisés en dehors de cette saison mais les contacts DXs sont rares.

Jusqu'à présent la plupart des contacts sont réalisés le long de la latitude 50°. D'après mon expérience ils sont plus rares pour les latitudes comme 55°. Il est en fait difficile de déterminer si ceci provient de l'activité faible ou des possibilités de rain-scatter. Il semble quand même qu'il existe une ceinture de haute activité orageuse allant de la baie de Biscaye vers le nord-est en direction de l'Europe centrale. En tout cas il y aura sûrement des variations dans l'activité rain-scatter entre les régions.

A l'heure actuelle, le canal principal d'alerte pour les ouvertures rain-scatter est le réseau packet-cluster. Ce réseau relie ensemble la plupart de l'Europe pour une annonce rapide de l'observation de rain-scatter. Le « spot » idéal contient l'information du QTH de chacune des deux stations en QSO ainsi que l'angle azimutal utilisé par la station qui reporte le QSO. Malheureusement seuls les logiciels de cluster les plus récents permettent de reporter les QSOs 10Ghz, et ce logiciel n'est pas encore installé dans toute l'Europe (par exemple pas en UK). Par exemple CLX fournit des fonctionnalités excellentes en 10Ghz et un calcul du point de réflexion.

Le WW-convers est également disponible via le réseau packet. C'est un mode conversationnel, il permet une communication en temps réel entre les stations rain-scatter sur le canal 10368. Malheureusement WW-convers n'est pas disponible partout, et en temps normal moins de dix stations peuvent être atteintes pendant les ouvertures.

Le Cluster et WW-convers peuvent être accessibles aussi via des ports internet. Tout comme peuvent l'être certains des radars météorologiques professionnels. Ces radars fonctionnent typiquement aux alentours de 9Ghz, et peuvent donc fournir une information très utile sur les conditions rain-scatter en cours. Le problème principal pour utiliser ces sources est le prix de l'information en temps réel. Les informations disponibles pour le grand public sont en général datées de quelques heures, et n'incluent pas, en général, les balayages en élévation qui sont essentiels pour l'évaluation des possibilités DX. Quelques exceptions sont mentionnées dans les ressources Internet plus bas.

Les balises sont un autre outil essentiel pour repérer les zones de réflexion. Il est en fait important que les balises soient suffisamment puissantes (1W ou plus), car il est indispensable que le rayonnement soit omnidirectionnel, ceci diminue l'ERP. Il est également important que les balises soient situées géographiquement entre les zones d'activité possible. Un bon exemple de balise est DB0JK en JO30lx, qui dessert les trois zones principales d'activité à l'heure actuelle, c'est à dire les zones IO??, JO31 et JN49. Une possibilité pour résoudre les problèmes de détection des zones serait le déploiement de balises pour attirer l'attention. Un dernier moyen de localisation de zone de réflexion est l'utilisation d'une station locale comme un « sonar ». D'après mon expérience le backscatter d'une station proche de vous donne la meilleure indication de l'orientation de la station DX. Les balises qui sont souvent reçues par « side-scatter » donneront un angle légèrement décalé de celui du « forward-scatter ». Un très bon travail d'équipe peut être mis en place entre deux stations proches lançant appel à tour de rôle, tandis que l'autre optimise l'orientation de son antenne. En combinant ceci avec une fréquence de service commune, ceci peut être un moyen puissant pour trouver les zones de réflexion quand il n'y a pas de balise.

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	FIGHB
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-FSUEC
F6KOM	5760.855	?	1.5 W	Cornet 8dB	10 W	N/NE	JN03PO	F1VBW en suivi local
1ID9G	5760.890	F1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN36BK	F5JWF
F5XBD	10368.010	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	FIGID
F5CAU	10368.160	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33RS	F5CAU
F1XAE	10368.755	F1A	0.1 W	Cornet 17 dB	5 W	O/SO	JN24PE	FIUNA, Mont Ventoux
F1XAU	10368.825	F1A	0.13 W	Guide à fentes	1.3 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	F0BDB
F5XAD	10368.860	A1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	N	JN12LL	F6HTJ-F2SF (+/- 100 kHz)
HB9G	10368.884	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN36BK	F5AYE, 1600 m asl
F1DLT	10368.924	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
F5XAO	24192.252	A1A	0.08 W	Guide à fentes	0.4 W	360	IN88HL	FIGHB
F5XAF	24192.830	F1A	0.1 W	Parabole 20 cm	1 W	E	JN18DU	F5ORF

Mise à jour du tableau : 31/07/2000
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.

F5BUU /P		32	2,5		2			
F5CAU /P	JN33NR	6	10	1.2off	1	GIL	06-84-71-93-53	f5cau@wanadoo.fr
F5DED /P	JN25VV	91				CLAUDE		
F5EFD /P	IN88GI		0,5	0,9		MAURICE	02-96-91-04-37	f5erd@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		81				ARTHUR		
F5FVP /P	JN05BX	24	0,2	0,65		JEAN-YVES		
F5GGL /P		9				JEAN-LOUIS		
F5HNF /P	IN97		0,4	0,6				
F5HRY /P	IN70VF		10	0,05	1,0	HERVE	01-69-90-00-79	
F5HRY	JN18EQ	91	7	0,6	0,8	HERVE	01-69-96-68-79	
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	0,55-85		GILLES	05-65-35-47-69	QRV que portable ou F6KUB /P
F5JWF /P	JN25VV					PHILIPPE		
F5LWX		60				ALAIN	02-97-40-30-22	pas encore !
F5MDY /P	JN03BK	64 ou 81	0,25	0,4		NICOLAS		
F5MKD /P	JN38OP		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	
F5ORF /P	JN18	75	0,25	0,5		PAIRICK	01-40-50-84-95	
F5PAU /P	IN88	29	1,1	0,9		FRANCIS	02-98-59-36-73	
F5PL		11						
F5PMB	JN18GW		1	0,8	0,8	DIDIER	01-48-66-68-85	
F5RVO /P	JN24PE							
F5RYZ						SEBASTIEN	06-60-31-10-53	
F5SJP /P	JN33HR							
F5UEC	JN07VX	45	1	1		HERVE	02-30-74-06-07	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 /P	JN03SM	31	1	0,5		GERARD	05-61-81-41-45	
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	JN18	77	10	1		PHILIPPE	01-60-69-13-96	
F6DRO	JN03SM	31	4	0,6	1	DOMINIQUE	05-61-81-21-38	f6dro@mail.jovenet.fr
F6DWG /P	JN19AJ	60	7	0,7	0,9	MARC	03-44-84-73-84	P = 50W avec TOP
F6EA3 /P	IN96					PASCAL		
F6ETI /P	IN87KW	56	1	0,5	1,3	PHILIPPE	02-97-36-74-86	QRV fixe
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		4	0.85of	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	
F6GYH /P	JN18LV		0,2	0,5	0,9	BERNARD		
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		

Veuillez communiquer à Jean-Claude, FIGAA, toute erreur, omission, modification, ... coordonnées page 1. merci.

INFO DANS LES REGIONS par F5AYE

PAYS DE LOIRE :

Quelques nouvelles du trafic 10Ghz depuis l'ouest .Globalement la propagation n'est pas terrible .Mes meilleurs moments.

11/05 : belle ouverture RS , malheureusement peu de QSOs , mais mon meilleur DX, 20h10 :PA0EZ 55s-54s JO22OF 686km (dx), 20h25 . PA0WWM 45s-51s JO22FE 651km

13/05 : de nouveau RS, 17h22 :F6DWG 55s-54s et balise F6DWG 52s ,17h28 F5HRY 55s-53s.

14/05 tropo : F5BUU/P/32 53/55-53/55 le premier QSO à ce niveau en SSB , F1ANH/P/22 59-59+ QSO super QRO.

17/06 :tropo F1GTX/82 51-55 le seul réalisé en SSB dans nos essais réguliers.

18/06 tropo : excellente matinée pour les UHF/SHF :

F1PYR/P/95-G3XDY (JO02OB-541km)-F1JGP/45-G4LDR (IO91EC 424km) tous 59+ ,PA0WWM (JO22FE 651km),G3LQR (JO02QF 562km) , en parallèle un belle brochette de DXs en 432/1296/2320Mhz ,mais vers le sud :nada , complètement bouché . Ce même jour j'entendais la balise GB3CMS (JO01SR) 59 vers 0700 UTC.

Depuis , c'est très calme , les journées hyper n'ont pas à ce jour trouvé réponse coté ouvertures .En local l'activité est très moyenne , les stations régulièrement contactées sont :F5NXU/49-F1HNF/49-F6ETZ/44. Les station vendéennes F6CCH et F1MHC lorsqu'elles sont de sortie et F1BJD/P/72 lors des contests et journées d'activité. Pas de nouvelles stations en vue.

73 F6APE

BRETAGNE :

L'après-midi du 14 juillet, la balise F1XAP/22/3cm arrivait 549 au dessus de la moyenne en IN87KW.QSO avec F6ETZ/44 du premier coup dans des conditions convenables 52/51.

73 F6ETI

AQUITAINE :

Balise du 33 Conditions :

Fréquence : comme à dit Dominique au environ de 300 à 325 .Puissance1 : entrée du Cornet 6.8 W

Antenne 1: Cornet plat , fabrication F1AAM ouverture plus moins 35° Puissance 2 : 150 mW

Antenne 2 : pour le moment source Visiosat , après cornet plus petit que l'autre.

Position : Talence , centre universitaire de Bordeaux , Station packet F5KBW-3 .Pour Michel HTJ on va pouvoir faire un dossier maintenant que la balise est QRV. Logique ancienne , à modifier peut être par un PIC , actuel call FD1FLN IN94

La direction sera avec l'antenne Nord-Nord EST , antenne 2 Est- Sud est.

73 F5FLN

MIDI-PYRENEES :

Samedi 8 juillet :tentative d'écoute de la nouvelle balise du 33 montée spécialement pour permettre aux Oms en expé en EA de caler leur rosace. Bien que l'antenne (un cornet je crois) ne soit pas tournée par ici ,je la reçois sans pb (il faut dire qu'il y a un peu de jus) QRG approximative 10368325...QRK variable en fonction de l'heure de 519 à 559. Ai trouvé les copains en EA1 mais trop de vent :ils ne sont pas QRV en 3cm le matin. Un essai en fin d'après midi :totalement négatif en plus ils n'entendent pas la balise du 33.

Dimanche 9 juillet: Plusieurs essais avec F6KNB/EA1,ai été entendu brièvement mais pas de QSO. Un QSO en 3cm avec F6CBC/IN94 56 en ssb ,la balise est toujours là . Egalement QSO avec F9QN mais là , c'est du local.

j'ai recherché F1EJK/P/05 mais le mauvais WX sur les Alpes a du l'empêcher de monter.

Un essai avec F6DKW négatif.

Lundi 10 juillet: Avant de partir au pro: balise du 33 , 54 en RS .Essai avec F6APE négatif ,QSO en RS avec F6CBC/33 et F1GTX ses antennes tournées vers Bordeaux ,SSB inutilisable (déformation).

le 19 juillet :en rentrant du boulot , la balise 3cm du 33 (IN94) était 579 en tropo ,puis les orages sont arrivés et le QRK est passé à 59RS dans deux directions,l'une au sud de sa direction normale (305°) , l'autre au nord (320°) ceci durant plusieurs heures . Je n'ai malheureusement pas trouvé grand monde , un essai avec F6DKW mais sans grand espoir , à cette distance (580km) le RS n'est vraiment efficace que si l'offset d'antenne est faible par rapport à la direction normale ,ce qui n'était pas le cas.Jean Noël F6APE et Jacky F6ETZ avec qui cela aurait pu marcher n'étaient pas là. Un examen des images radar (WWW.lachainemeteo.com) de 18h TU confirmait la présence d'une zone de reflexion très étendue au sud de Bordeaux ,une autre au nord est de Bordeaux , et enfin d'une autre zone plus petite sur les Pyrénées Orientales .Je n'ai toujours pas entendu la balise du 66 cela aurait pourtant du être le cas , surtout que la moindre activité orageuse me conduit d'habitude à l'entendre 59+ , en fait je ne l'ai pas entendu du tout depuis son redémarrage , alors PB ou pas?rien sur les autres balises , à ce propos est ce que les balises du 06 fonctionnent? En dehors de cela la propagation tropo est en général mauvaise depuis un bon bout de temps.

INFO DANS LES REGIONS par F5AYE

26 Juillet : Hier soir balise du 33 en RS jusqu'à 59RS, sur une zone très étendue en azimuth. Balise du 66, 52RS avec 2 pts de réflexion mais QRK beaucoup plus faible que l'année dernière. Examen des images RADARS: Confirmation d'un gros pavé pluvieux vers Bordeaux et un plus petit vers le 66, un dernier enfin sur le massif central. Personne sur l'air, essayé de téléphoner à F2SF, F6BVA mais ils ne sont pas là. Cherché téléphone de F6ETZ, F6AJW/P : pas répertoriés dans la liste hyper. Je me suis senti vraiment seul.... Enfin un essai avec Maurice F6DKW (584km), fructueux, QSO commencé à 41RS fini à 51RS, le QRK en augmentation pendant le QSO (en CW, bien sur), QTF 5° (3° plus au nord que la direction orthodromique). Dans la soirée une nouvelle zone détectée au radar, assez énorme en taille vers JN15/JN26/JN27/JN36, mais pas de stations QRV par là.
73 F6DRO

PACA :

Expédition à la montagne de Lure les 1 et 2 juillet 2000 F5CAU/F6BVA une excellente bouffée de rain scatter le samedi après midi nous a permis de contacter une petite brochette d'OMs au Nord de Paris avec des signaux très confortables.

Quelques QSO en tropo également et un FB QSO sur 24GHz avec F1ANY à 311 Km. Avec 14 QSO sur 10GHz dont 10 à plus de 300Km, ce fut une bonne expédition pour nous gens du Sud!

73 ... F5CAU

Call	Band	RST env	RST recu	Locator	Azim	Dist.	Comment
F6DKW	10368	54001		JN18CS	333	586	MAURICE 78
F5HRY	10368	54002	55001	JN18EQ	334	572	HERVE
F1HDF	10368	55003	55002	JN18GF	333	522	
F1LHL	10368	55004		JN19EL	338	651	W F1UFX 60
F6DWG	10368	56005	59003	JN19AJ	335	653	60
I1BOC	10368	56006	59002	JN35VD	53	196	RS
F5AYE	10368	59007	55001	JN36DH	9	248	RS
F1BJD/72	10368	51008	51002	IN98WE	317	643	JEAN LUC
F5PL/09	10368	59009	59002	JN02VU	248	351	
F6DRO	10368	59010	57002	JN03SM	261	347	
F1ANY	10368	59011	59001	JN12MH	229	299	
F1GTX/82	10368	52012	55002	JN03MW	269	380	
F9QN	10368	51013	51004	JN04MC	272	379	
F5FMW/8	10368	51014	51005	JN13BV	267	294	
F1ANY	24192	54001	54001	JN12HM	237	311	

QUEST

Le 3 juin, QSO en 10Ghz avec F6BVA/P/04/JN24VC, S9RS x S9RS à 644Km, QSO renouvelé le lendemain matin lors du Ch. de France UHF en tropo 52 x 51.

Le 1^{er} juillet : A "l'eau" Eric F1GHB c'est F1BJD, je reçois les balises (5.7 et 10Ghz) du 22 en RS (539max). OK dit Eric, RDV dans 45 mn le temps d'installer l'équipement sur la pelouse du QRA ! QSO d'abord sur 5.7 (54 x 55 facile) Puis sur 10Ghz 55 x 53 en RS. Bilan pour Eric 2 nouveaux départements et locators depuis son QRA à 255Km.

Le 2 Juillet : je réécrit l'histoire. A "l'eau" Marc F6DWG 60 c'est BJD, je reçois la balise 10Ghz du 60 en RS (539).

OK dit Marc je suis QRV dans 15mn, QSO sur 10Ghz 59RS x 59RS. J'ai une grosse réflexion direction le sud 91. Beam au 70°, Marc est au 50° depuis le 72. QSO dans la foulée sur 6cm 59RS x 59RS.

Récompense de nombreux essais infructueux par manque de dégagement en hyper du nord au 60°. Nouveau département sur 5.7Ghz. Merci Marc pour les essais.

En random 10Ghz QSO avec F6DPH fixe 77 JN18 59+20RS. Monstrueux report en SSB et FM, QSO également avec F1DBE/P-, F6FAX/p et F5JTA 28.

73 F1BJD.

Numéro spécial HYPER 2000 suite

B45	Narrowband CW on 24 GHz; Paul Wilson, W4HHK	257
B46	A High Performance Double Conversion 24 GHz Transverter; Philip Gabriel, AA0BR	260
B47	The 6551 Magnetron-REAL POWER on 24-GHz; John Anderson, WD4MUO	265
B48	Laser Transceivers for Amateur Communications; Lilbum Smith, W5KQJ	270
OTHER		
B49	Test Equipment Dealers	
B50	1997 Microwave Update Noise Figure Workshop Results	283
ANNEXES		
B51	ANNEX 1: Authors' and Speakers' Biographies	288
B52	ANNEX 2: Proceedings of Microwave Update; Table of Contents with Annotation, 1985-1998; Compiled by John Anderson, WD4MUO	295

1997

The 30th Annual Conference of the Central States VHF Society was held July 26-28 at the Thunderbird Hotel & Convention Center in Bloomington, Minnesota. Here is a summary of papers presented. Conference Proceedings are available from ARRL.

ISBN: 0-87259-563-3; cost is \$12, plus shipping; order number: 6533.

A Brief History of the Central States VHF Society

Chambers Award Recipients

Wilson Award Recipients

- C1 Microstrip "Patch" Antenna Design; Roger A. Cox, WB0DGF
- C2 VHF/UHF Log-Periodic Antenna Design; WB0DGF
- C3 Stochastic Resonance; Lawrence E. Stoskopf, N0UU
- C4 Moving VHF into the Mainstream: CQ VHF and You; NW2L
- C5 Multiple Hop Sporadic E Path Loss; WF9X
- C6 Tropospheric Propagation Observations; KC0P
- C7 Comparative Analysis on the Effects of Dish Antennae Size and Solar Flux on Measured Sun Noise; WR0I
- C8 Phase 3D, A New Era for Amateur Satellites;
- C9 William A. Tynan, W3XO, and the Phase 3D Design Team
- C10 Project Argus and the Challenge of Real-Time All-Sky SETI; N6TX
- C11 GaAs FET Pre Amp Cookbook #3; WA5VJB
- C12 EMR, Health and Weak Signal DXing: New Rules and New Research; , N6NB
- C13 Communicating With Light; , N5QGH
- C14 VHF Contesting in Europe; , G4FUF
- C15 Moonbounce Comes of Age; VE4MA
- C16 Microwave EME Communication; , WB5LUA
- C17 Using the Chaparral 11 GHz Superfeed at 10.368 GHz; , N1BWT
- C18 Reach for Space: Flight 9; , K5IS
- C19 Competitive Multi-Op Mountaintopping; , NC7K
- C20 Restoring Passband Tuning to the ICOM IC-X75 Series Radios; W7GZ
- C21 Make Your HTX-100 a Flexible IF Transceiver; NJ2L
- C22 ARRL January VHF Sweepstakes Grid Records; KP4XS/W4
- C23 ARRL June VHF QSO Party Grid Records; KP4XS/W4
- C24 ARRL September VHF QSO Party Grid Records; KP4XS/W4
- C25 A Cool 1500 Watt Amplifier for 432 MHz; , N4PZ
- C26 Preliminary Tower Analysis Techniques; Steven H. Sawyers
- C27 An Andrew Cable Primer; , WA8WZG
- C28 A Comprehensive Bibliography of UHF & Microwave Articles; , W0UC
- C29 CSVHF 1994 Antenna Measurement Results
- C30 CSVHF 1994 Preamp Amplifier Measurement Results
- C31 Central States VHF Society 1995 Antenna Gain Results
- C32 Central States VHF Society 1995 Noise Figure Results
- C33 North American VHF and Above DX Records

*Notez vos
préférences
dès maintenant ...
nous vous les
demanderons
bientôt ...*

1996: Microwave Update 1996 . Here is a

summary of papers that were presented. Conference Proceedings are available from ARRL. ISBN: 0-87259-573-0; cost is \$12, plus shipping; order number: 5730.

- ▷ 1 Improving System Integration for UHF and Microwave Communication
Kirk Bailey, N7CCB
- ▷ 2 A DSP Based Transceiver for UHF and Microwaves
Bob Larkin, W7PUA
- ▷ 3 NOISE: Measurement and Generation
Paul Wade, N1BWT
- ▷ 4 Optimizing TWT Power Output for Narrow Band CW/SSB Operation
James W. Vogler, WA7CJO
- ▷ 5 Ka-Band Beacon-Transponder for the AMSAT Phase-3D Satellite
Danny Orban, ON4AOD
- ▷ 6 High Performance 47-GHz Components
Toshihiko Takamizawa, JE1AAH
- ▷ 7 No-Tune Transverter for 10 GHz
Danny Orban, ON4AOD
- ▷ 8 The 1 dB Quest Revisited
John Swiniarski, WA1TFH
- ▷ 9 20 dB Gain Two-Stage 10 GHz Amplifier Using ERA-2 MMICs
Greg McIntire, AA5C
- ▷ 10 EME Communication at 1296 MHz and Higher Frequencies
Al Ward, WB5LUA
- ▷ 11 Simple Tracking Generators That You Can Build
John Petrich, W7HQJ
- ▷ 12 Just about as Cheap as you can get on 10 GHz
Kent Britain, WA5VJB
- ▷ 13 Feed Horns for Illumination of Parabolic Reflector Antennas for 1.3 and 2.3 GHz
Paul Chominski, SM0PYP/W6
- ▷ 14 The Cut Dish
John Anderson, WD4MUO/O
- ▷ 15 10 GHz Offset Feed Dish
Paul Wade, N1BWT
- ▷ 16 A Transportable Dish Mount
John Anderson, WD4MUO/O
- ▷ 17 UHF/Microwave Activity in Australia
Walter J. Howse, VK6KZ
- ▷ 18 The San Diego Microwave Group X-Band Repeater Update
Kerry Banke, N6IZW
- ▷ 19 2304 and 3456 No-Tune Transverter Updates
Steve Kostro, N2CEI
- ▷ 20 Phase Noise Part 1: What is it, and How it Affects Communications
Jeffrey Pawlan, WA6KBL
- ▷ 21 3456 Transverter Using TVRO Parts
Rick Beatty, NU7Z
- ▷ 22 Modification of TVRO LNBS for 10 GHz
Paul Wade, N1BWT, and Don Twombly, WB1FKF
- ▷ 23 Practical Microwave Antennas, Parts 1, 2 and 3
Paul Wade, N1BWT
- ▷ 24 1995 Microwave Update Noise Figure Results
EME Bibliography
Al Ward, WB5LUA