
Les JAs d'activité pour 2005 seront:

Bandes 1296Mhz et au dessus

 Les week-ends des : 23-24 avril, 28-29 mai, 25-26
 juin, 30-31 juillet, 20-21 août, 24-25 septembre, 29-
 30 octobre.

Bandes 24Ghz et au dessus

1-2 Octobre

Edition, mise en page :

F5LWX@WANADOO.FR

Alain CADIC

Bodevrel

56220 PLUHERLIN

Tel : 02.97.43.38.22

Page UN

François JOUAN (F1CHF@FREE.FR)

Activités dans les régions :

Dominique DEHAYS

F6DRO@AOL.COM

Top liste, balises, Meilleures "F"

Hervé Biraud (F5HRY@wanadoo.fr)

Liste des stations actives et
Rubrique HYPERSPACE

FIGAA

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

1200Mhz et 2300Mhz :

F1DBE , Jean-Pierre Mailler-Gasté

Jpnmg@club-internet.fr

Abonnement , Expédition

F6GYJ Jacques GUIBLAIS

17 rue de Champrier

92500 Rueil Malmaison

tel : 01 47 49 50 28

jguiblais@club-internet.fr

Reproduction / Impression

Guillaume F1IEH - ART COMPO

83, Ave louis Cordelet - 72000 Le Mans

Tel 02 43 23 10 27 (art-compo@wanadoo.fr)

Rubriques (Petites annonces, etc.)

Olivier MEHEUT (F6HGQ@wanadoo.fr)

380 Avenue Guillaume Le Conquérant

76520 FRANQUEVILLE Saint Pierre

Tel: 02.35.79.21.03



Il en a une belle et grosse F4CXQ !

Admirez le beau travail de F4CXQ !

 Photo prise lors de la réunion de Nantua par ce chiant de F1VL qui coupe la
 parole aux super orateurs. (texte de notre Cricri d'amour !)

Page 1 par F1CHF qui commence a manquer de reportage photo !
page 2 Infos par F6DRO
page 3 page UN du Hyper n° 2 !
page 4 les rubriques de F6HGQ
page 5 les JAs de 2005
pages 6 à 11 Adaptation des PA 6,4 et 7 GHz pour le 6 cm par F5JGY(suite et fin)
page 12 et 13 support de parabole pour mat Versatower par F6FTN
page 14 Radio nostalgie par F1BJD
page 15 La JA du 27 mars 2005 par F5AYE
pages 16 à 18 Illuminer une parabole offset en 23 cm par F4CXQ
pages 19 et 20 Infos dans les régions par F6DRO
page 21 Les jauges mode d'emploi ! par F6HGQ
SOMMAIRE

 Tous les bulletins HYPERSPACE → <http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> (par Patrick F6HYE) ou <http://f1chf.free.fr/hyper.htm>

 L'abonnement 2005 à HYPERSPACE pour l'année complète → **26€ pour la France 30€ pour le reste de l'Europe**
 (mandat poste ou cash, pas d'Euro chèque) ceci en direction de Jacques GUIBLAIS F6GYJ (voir plus haut)

REUNIONS :

CHARTRETTES (77) :

Prévision de la Réunion le dimanche 13 MARS !

Vos idées seront les bien venues pour améliorer cette journée

EXPEDITIONS

Irish Whisky Microwaves DX tour :

De F6DPH et F1HDF :

Nous projetons de réaliser une Expédition SHF en Irlande centrée sur le week End du 27 Mars 2005 en IO 51 .. .Nous attendons des renseignements d'un Ami OM EI 5 QRV toutes bandes de 144 mhz a 47 ghz .
a vos postes !

French Pinard Microwave Xped (F6DPH) :

Je serai en portable dans le département 66 JN 12 pour un Expédition SHF en collaboration avec Michel F6HTJ QTH Le CANIGOUBOU ou plus bas si problèmes Météo ...QRV : 144 mhz à 47 ghz
Quelques jours avant la JA de JUIN

Contests Hypers G

MICROWAVE CONTEST CALENDAR 2005			
Dates	Time UTC	Contest name	Sections
23 Jan	0900 - 2000	All-band Activity Day competitive	Non
20 Feb	0900 - 2000	All-band Activity Day competitive	Non
20 Mar	0900 - 2000	All-band Activity Day competitive	Non
21 Apr	0900 - 2000	1st 5.7GHz Cumulative	Open
21 Apr	0900 - 2000	1st 10GHz Cumulative Restricted	Open
7 Jun	0900 - 2000	1st 47GHz Cumulative	Open
19 Jun	0900 - 2000	2nd 5.7GHz Cumulative	Open
19 Jun	0900 - 2000	2nd 10GHz Cumulative Restricted	Open
10 Jul	0900 - 2000	1st 47GHz Cumulative	Open
10 Jul	0900 - 2000	1st 24GHz Cumulative	Open
24 Jul	0900 - 2000	3rd 5.7GHz Cumulative	Open
24 Jul	0900 - 2000	3rd 10GHz Cumulative Restricted	Open
7 Aug	0900 - 2000	2nd 47GHz Cumulative	Open
7 Aug	0900 - 2000	2nd 24GHz Cumulative	Open
21 Aug	0900 - 2000	4th 5.7GHz Cumulative	Open
21 Aug	0900 - 2000	4th 10GHz Cumulative Restricted	Open
4 Sep	0900 - 2000	3rd 5.7GHz Cumulative	Open
4 Sep	0900 - 2000	3rd 47GHz Cumulative	Open
18 Sep	0900 - 2000	5th 5.7GHz Cumulative	Open
18 Sep	0900 - 2000	5th 10GHz Cumulative Restricted	Open
2 Oct	0900 - 2000	4th 24GHz Cumulative	Open
2 Oct	0900 - 2000	4th 47GHz Cumulative	Open
23 Oct	0900 - 2000	6th 5.7GHz Cumulative	Open
23 Oct	0900 - 2000	6th 10GHz Cumulative	Open, Restricted
20 Nov	0900 - 2000	1st 5.7GHz/2.4GHz/3.1GHz	Open
18 Dec	0900 - 2000	All-band Activity Day Non competitive	

Dans le prochain numéro d'hyper :

Euh! j'ai égaré les specs du commutateur et du filtre 24GHz de F6APE... patience!...

- La station remarquable de F1CNE

- Le wobulateur de DL8RM traduction française exclusive de F1ULQ via F5BPO Gervais. (avec l'autorisation de l'auteur)

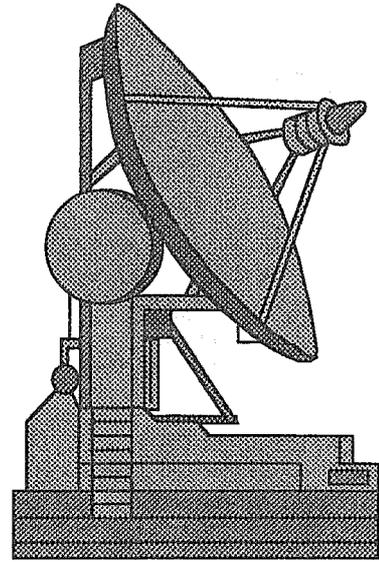
- les rubriques habituelles ... bien sûr!

Joyeuses Pâques à tous!

Il y aura aussi du portable dans le 22!
- une CME (Chouchann Microwaves Expedition) -

le corbeau.

H YPER



BULLETIN D'INFORMATIONS
DES RADIOAMATEURS ACTIFS
EN HYPERFREQUENCES

N°:2 JUILLET/AOUT

EDITO

Au début, il y avait

*F6 CGB, F6 DPH, F1 BJD, F1 JGP, F1 Yi, FSAVE,
F5 HRY, F4 AQH, F1 EIT, F6 DRO, F6 ETU,
F6 BVA,*

*Merci encore Eric ! Il fallait oser ...
et merci à tous ces dealers qui ont
porté la bonne parole.*

F1GHB
Eric MOUTET
28 RUE deKERBABU, SERVEL
22300 LANNION

73', du pianiste

LES PETITES ANNONCES

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

Recherche pour prêt, la documentation du wobu WILTRON 610D et du tiroir 6136D-1 18-26GHz. A ma charge les frais de port A et R f6hgg@wanadoo.fr 02.35.79.21.03

A vendre : Un générateur SHF Wiltron 610D 2 à 18 GHz. En parfait état, documentation complète. Des détails sont disponibles sur le site : <http://www.voilelec.com/vente/brocante.php> Christian, F1FPS cc4@voilelec.com

N'hésitez pas à signaler dans cette rubrique les appareils, pièces que vous recherchez. Le réflecteur hyperfr@vahoogroupes.fr est fortement utilisé dans ce sens mais ce moyen ne touche pas ceux dépourvus d'Internet.

IT' ATEU POUR VOUS

copie des articles auprès de F6HGG
(QST, QEX, VHF Comm : Merci à René F8NP pour les informations. Scatter point, merci à Henry F2HI)

Scatter point Nov 04 : (Nouvelle forme de "RSGB Microwave Newsletter" L'éditeur est Peter G3PHO

microwaves@blueyonder.co.uk)

-Transition N vers guide circulaire pour mesure de puissance en 47GHz par N6IZW - 1 page

-Amélioration d'une source de parabole offset 10/24GHz par W1GHZ 4 pages (L'article est disponible directement sur le site de Paul www.w1ghz.org)

QST Nov. 04 : "Coaxial RF Connectors for Microwaves". Considérations sur les différents modèles. Par WA1MBA 3 pages A4

SUR LE WEB

Fichier Excel trouvé sur le site BIRD et qui permet de calculer "sans effort", SWR, Atténuations, directivité et conversions d'unités... Fichier de 512Ko. www.bird-electronic.com fichier : calc BIRD.xls

A lire absolument avant d'utiliser un analyseur de spectre..... Ou après ! "Fundamentals of spectrum Analysis " C'est une note TEKTRON "funds.pdf" 10,8Mo fichier "Fundamentals S.A.pdf" Dispo sur <http://f5kar.apinc.org/F6HGG/>

Analyseur de Spectre 141T : Une copie du journal HP de 1971, certes c'est ancien mais toujours d'actualité pour les possesseurs du 141 et des divers tiroirs. Fichier [hpj141t.pdf](http://f5kar.apinc.org/F6HGG/) sur <http://f5kar.apinc.org/F6HGG/>

Théorie et pratique de la radio et des Hyper sur : <http://www.odysseus.nildram.co.uk>

Des copies de notices techniques ICOM et YAESU et beaucoup d'autres choses... sur <http://www.hamradioindia.com/>

A 2.5-GHz Tracking Générateur for the HP 8566A/B Spectrum Analyzer <http://www.qsl.net/ke5fx/tg8566.html>

Sur <http://www.ve1alq.com/lxm2306pll/LMX2306.htm> Un nouveau PLL Synthé qui utilise le LMX2306 de National Les résultats seraient excellents : "... and obtain a very, very LOW Noise Floor and Phase Noise level".

Phase Noise at 0.10 KHz offset -92.78dBc/Hz at 10.00 KHz offset -99.78dBc/Hz at 100.00 KHz offset -120.00dBc/Hz

Par curiosité, allez voir sur <http://www.dual.co.yu/yu1cf/index.htm> un nouveau produit « MOON 2 » pour la planification des activités EME

ADRESSES DE FOURNISSEURS :

Arrivée sur le marché d'une carte USB pour le traitement de signaux. Il existe des modules RF à enficher pour différentes bandes de fréquence. Produit de grand intérêt pour la Radio Astronomie.

"Basically it is a USB 2.0 board which has 4 ADCs (64MS/s, 12-bit) and 4 DACs (128MS/s), and is designed to do very high speed signal processing. There are plug-on RF modules which will handle different bands. Currently there are modules for a basic IF interface.

The USRP would be of interest to Radio Astronomers as a very inexpensive way to do high bandwidth work. It can interface directly to radios using just about every IF in common use, so if you have, say, a 70 MHz IF frontend, you could just connect it right up. It can also do 2 and even 4 antenna interferometry, and you could work with 30+ MHz of bandwidth. »

Informations sur : <http://comsec.com/wiki?UniversalSoftwareRadioPeripheral> et sur <http://www.gnu.org/software/gnuradio>

Des relais coaxiaux pour toutes les puissances et prix..... sur <http://www.ukw-berichte.de/ukw-docs/equipment/koaxrelais.html>

Et puis, BONNE ANNEE 2005

Une bonne résolution envisageable pour 2005 : participer à la rédaction de cette page en transmettant vos annonces, articles, idées, bonnes adresses. 73, Olivier F6HGG

LES JOURNEES D'ACTIVITE HYPERFREQUENCES 2005

L'organisation des JA 2005 a été votée à CJ 2004 avec les résultats suivants:

Durée: du samedi 17H00 au dimanche 17H00

Fréquence de 1296Mhz à l'infini sur toute la durée de la JA.

Mois d'Aout: JA en même temps que le F8TD.

Une JA 24 Ghz et + en même temps que l'Iaru UHF.

Les JAs d'activité pour 2005 seront:

Bandes 1296Mhz et au dessus

Les week-ends des : 23-24 avril, 28-29 mai, 25-26 juin, 30-31 juillet, 20-21 août, 24-25 septembre, 29-30 octobre.

Bandes 24Ghz et au dessus

1-2 Octobre

Horaires: Le samedi de 17 à 23H00 locale, le dimanche de 06 à 17H00 locale

bandes 1296 et 2300Mhz, CW, FM, SSB, TVA, etc.... Correcteur F5JGY

Bandes: 5,7Ghz et au dessus, CW, FM, SSB, TVA, etc.... Correcteur F5AYE

Fréquences d'appel : 144,385 , 144,390 , 144,395 pour la phonie, 144,170 Mhz pour la TVA

Bien dégager, **loin** de ces fréquences, après prise de contact!!!!!!

Rapport d'activité à faire parvenir , **AVANT LE 08 DU MOIS SUIVANT !!!**

Formes du rapport : sur papier, photocopier l'exemple vierge qui sera inclu dans Hyper

Adresses d'envoi : 1296 et 2300 Mhz : **F5JGY Gilles Gallet La Coustillerie 46090 PRADINES**

Ou par Email (Préférable pour les correcteurs) F5JGY@wanadoo.fr

5,7 Ghz et au-dessus : **F5AYE Jean Paul PILLER Route du Saleve Marcorens 74140 BALLAISON**

Ou par Email (Préférable pour les correcteurs) F5AYE@wanadoo.fr

Dans la mesure du possible, respectez ces propositions, cela facilitera grandement le travail de dépouillement. **S'il vous plaît utilisez le fichier papier et informatique sans modification !!!!!!!!!!!!!!!**

Ces journées sont organisées pour stimuler l'activité en hyperfréquence et ne sont pas un contest, cependant ,un système de points est également présent pour satisfaire l'esprit de compétition des OMs « hyper ». Un classement honorifique sera donc établi chaque mois et un récapitulatif dressé à la suite des 6 journées hyper.

Lors du dernier compte rendu, il faudra envoyer la somme des scores réalisés au long des JAs de l'année pour calculer le classement final annuel.

Règlement:

-La validation du QSO sera faite par l'échange du rapport et du N° de QSO sous la forme, exemple: 59001, sur la bande hyper uniquement.

-Tout contact, quelque soit le mode transmission dans les bandes définies est valide.

-Les points se calculent ainsi:

1- Contact bilatéral avec une station (française ou étrangère) Nombre de points = Nbre de Km x 2

2-Contact unilatéral: le nombre de Km est le nombre de points.

3- Sont valides plusieurs QSOs avec la même station à condition que celle-ci, ait changé, soit de grand carré locator

(Ex : JN36 , JN35, ...) soit de département à chaque QSO.

4- Plusieurs OMs sur un même site:

Chaque OM doit avoir un équipement , la prise du micro par plusieurs opérateurs sur une même station ne compte une seule fois pour les points.

5-Philosophie: les JAs sont là pour faciliter les QSsO en hyper, mais ne sont pas des contests. SVP privilégiez les contacts difficiles au nombre de QSOs, les Oms trafiquant loin des zones d'activité et les QRP vous en remercieront.

Merci d'avance pour votre participation et vos infos.

Bon trafic en hyperfréquence.

73's F5JGY et F5AYE

d) Modification et réglages :

L'adaptation sur notre bande se fera là aussi par stubage. La tâche est un peu plus compliquée si on garde l'ensemble tel quel car les différents étages sont indissociables. Il faudra donc procéder méthodiquement étage par étage.

Le stubage se fera comme décrit pour l'Alcatel sauf que les retouches à effectuer sont plus nombreuses et plus conséquentes en superficie. Michel F5FLN a bien décrit la procédure et les résultats dans le book de CJ 2K p.51, et je n'ai rien à rajouter, mis à part qu'une bonne dose de patience est à prévoir... La chose reste cependant faisable sans danger pour les transistors, qui restent très stables dans toutes les circonstances.

Les figures 4 et 5 donnent un aperçu des positions et des dimensions des stubages repérés sur deux modules modifiés. Evidemment, elles peuvent varier dans de faibles proportions d'un ampli à l'autre.

Figure 4 : Les deux premiers étages des amplis TRT.

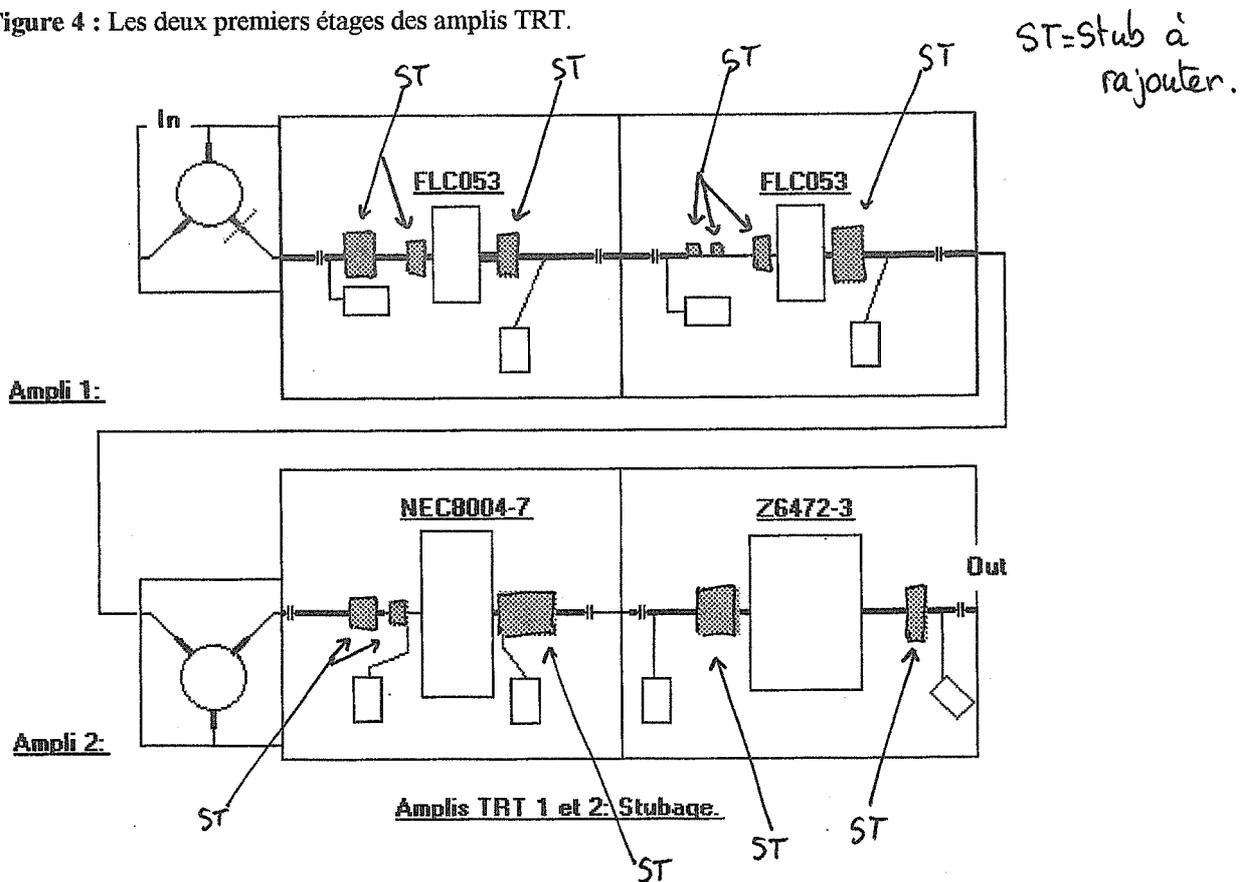
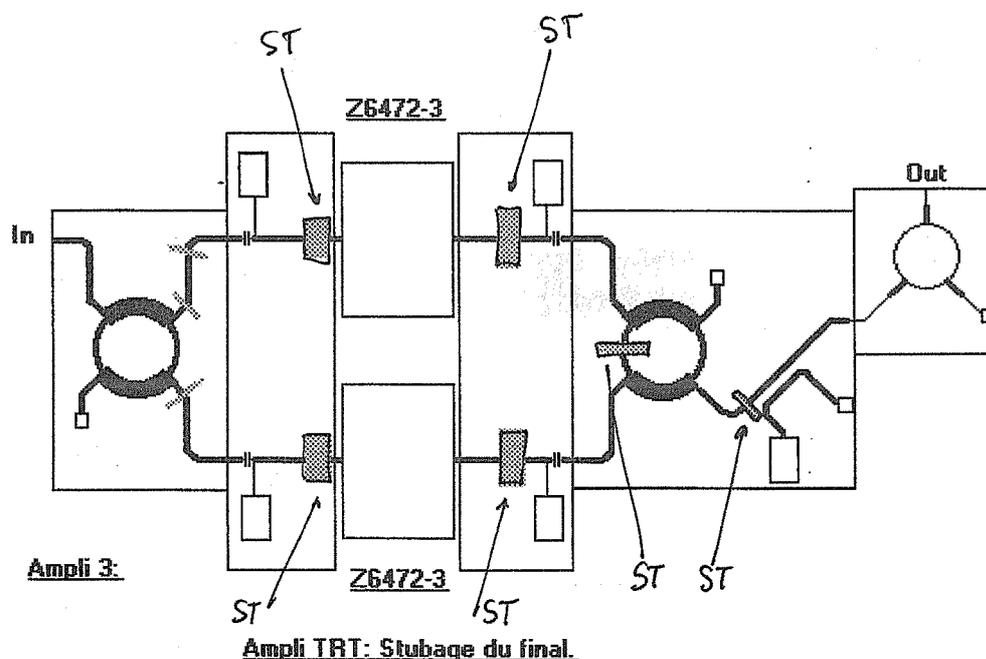


Figure 5 : Le final des amplis TRT en version 6 W.



Personnellement, sur deux modules 6 W que j'ai pu modifier, la puissance nominale est quasiment atteinte, sous la consommation indiquée.

3) MATERIEL UTILISE POUR LES REGLAGES :

Chez moi, c'est :

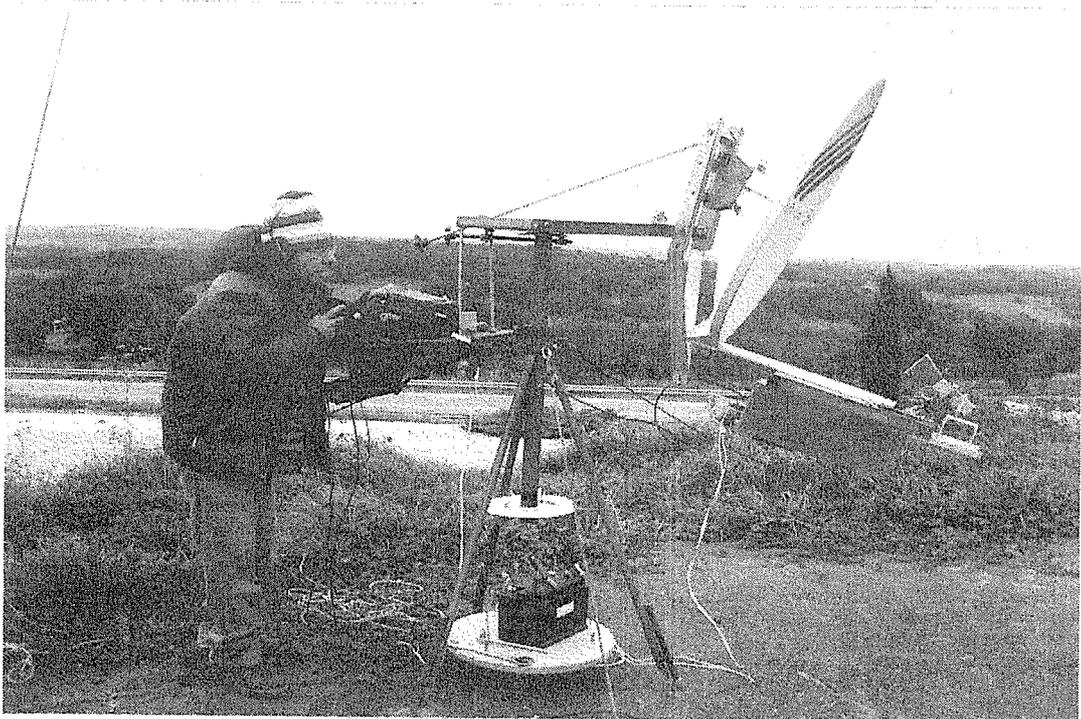
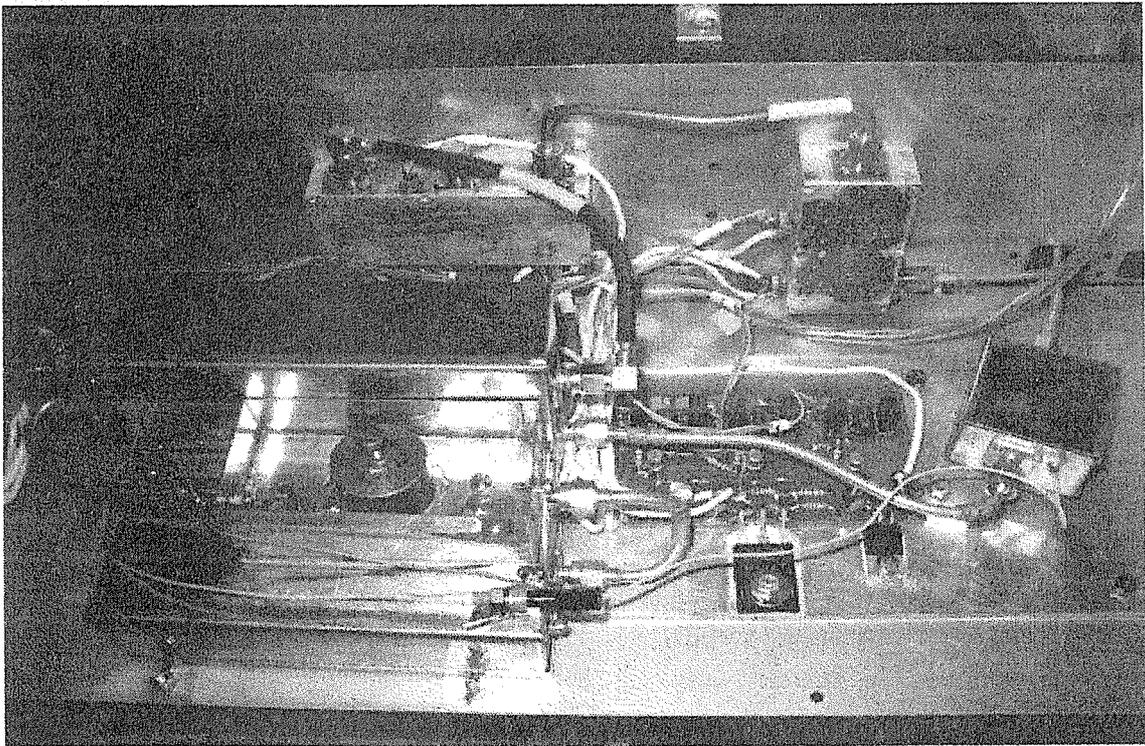
- une alim 12 volts 10 A, avec un ampèremètre en série. Si elle dispose d'une limitation en intensité, c'est mieux ;
- la partie émission d'un transverter F1OPA (+10 mW out), dont on fait varier le niveau de sortie en contrôlant l'excitation 144 MHz, issue d'un générateur HP8640 (il est bon de faire un relevé préalable des niveaux car la variation n'est pas linéaire (compression) ;
- un atténuateur de puissance Narda (30 dB, 20 W) suivi d'un milliwattmètre HP432 avec sa sonde 10 GHz (HP478A) ;
- ou bien un atténuateur de puissance 12 dB 10 W (Radiall) suivi d'un milliwattmètre General Microwave 476 (celui qui fait bzzz !) avec sa sonde 3 W, utilisé lors des dégrossissages ;
- c'est tout et cela devrait suffire !

A noter qu'il est prudent de ne pas utiliser la sonde HP478A du milliwattmètre en direct sur un module amplificateur, même à bas niveau, car si une suroscillation survient, elle peut excéder les 10 mW admissibles et mettre la sonde en danger.

4) EXEMPLES DE REALISATIONS :

J'utilise deux modules Alcatel (soit FLC103 + 6472-4 + 6472-8) en sortie de mon transverter F1OPA (+13 dBm out) avec 6 à 8 W de puissance délivrée selon l'humeur, dans la station portable (photo 6).

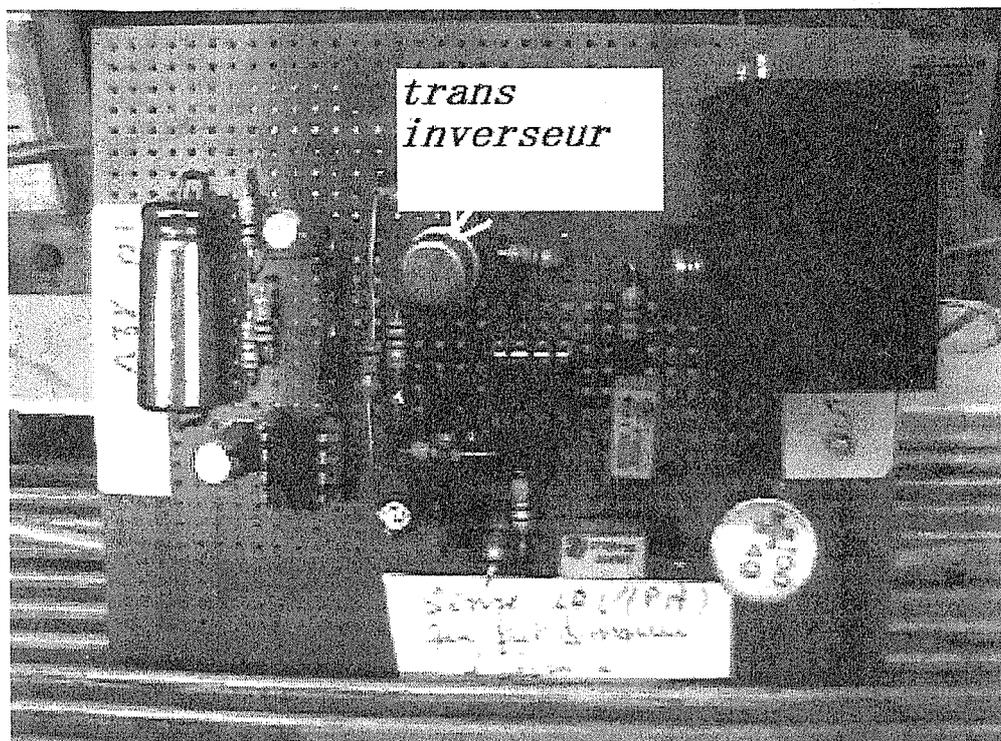
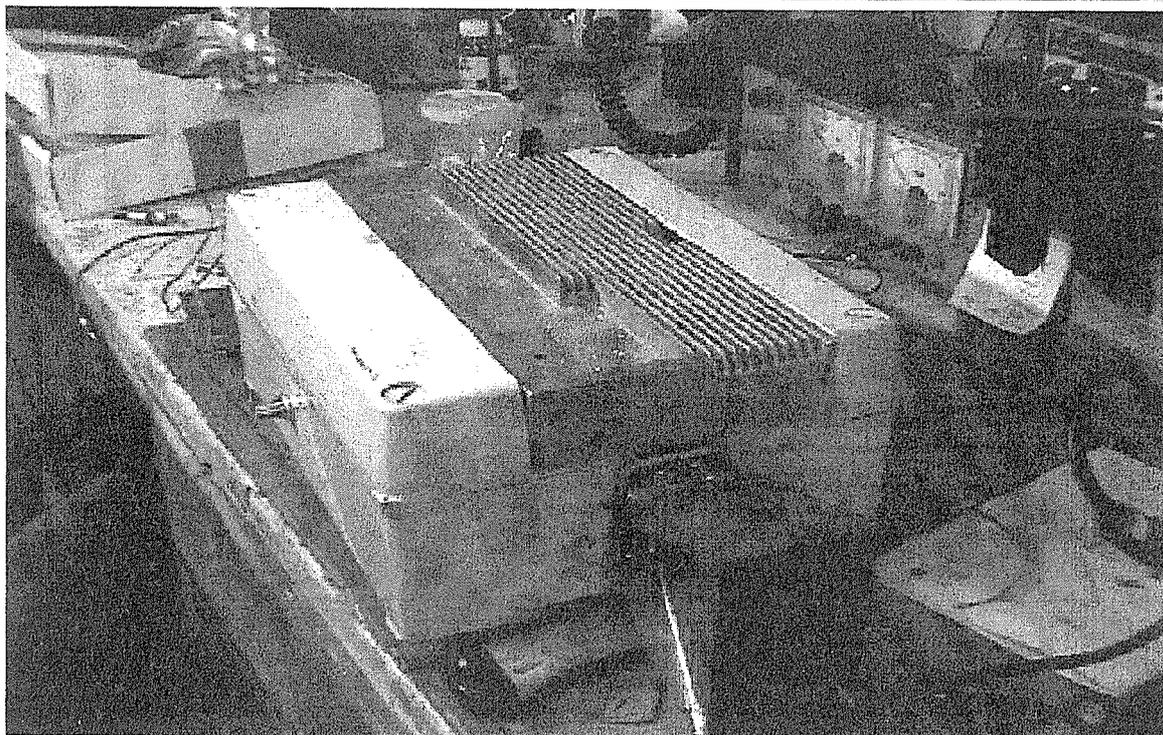
Un autre ensemble de modules Alcatel a été modifié pour équiper la station portable de Francis F6BHI, en suivant le même montage que le mien, avec un étage supplémentaire (1^{er} étage à FLX51 du premier module utilisé seul, tout est prévu dans le boîtier, il n'y a qu'à déplacer la fiche SMA de sortie et connecter les pistes d'un coup de vernis...) car son transverter est un peu plus paresseux que le mien (out 5 à 10 mW). Mécaniquement, Francis a reconstruit un boîtier autour du radiateur des amplis (photo 7) et l'a fixé directement au bras de la parabole.



Photos 6 et 7 : Chez JGY, le transverter OPA monté sur l'équerre de l'ampli, et chez BHI, la boîte construite autour du radiateur des amplis, montée au bras de la parabole.

J'ai d'autre part modifié deux amplis TRT à destination d'une autre station en préparation (pour le fixe ?) ; je les ai gardés sous la présentation d'origine pour l'instant.

Jean-Yves, F5NZZ a utilisé un ampli TRT petite puissance auquel il a adjoint un étage avec un 6472-8 (final d'ampli Alcatel, positionné dans le compartiment de sortie du radiateur d'origine) qui doit lui délivrer 8 W. Le régulateur permettant de contrôler le +10.5 V à partir du +12 V disponible est un LT1764, qui présente l'avantage d'avoir une broche de commande (shutdown) qu'il a utilisée pour le passage émission-réception. Il a réalisé une alimentation séparée pour le final, et il a monté le tout dans un gros boîtier plexo avec le cornet en sortie (photos 8 et 9).:-



Photos 8 et 9 : Le transverter et l'ampli TRT dans le boîtier plexo de F5NZZ, et le circuit d'alimentation du final.

Quant à Arthur, F5FMW, il a démonté les platines des deux derniers étages de l'ampli TRT (celui de plus grande puissance) et les a remontées dans des boîtiers indépendants fraisés. En excitant avec 150 à 200 mW à l'entrée, il obtient 8.5 W/9 W sous 9.2 V et 10 W sous 10.5 V. Il signale une consommation sur la tension de polarisation négative de 35 mA sur le premier module (8004-7 + Z6472-3) et de 40 mA sur le final (deux Z6472-3 en //).

Flavio, F5ASM, a aussi modifié des modules Alcatel, mais en utilisant des vrais stubs en feuillard de cuivre, soudés avec précaution sur les pistes fragiles, en lieu et place de vernis argent, dont l'adhérence sur la céramique ne lui donnait pas satisfaction. J'ai aussi rencontré ce problème avec certains vernis conducteurs.

5) CONCLUSION :

Ces deux fabrications sont assez courantes à récupérer (faisceaux hertziens de FT en pleine période de réforme) et faciles à modifier moyennant un peu de patience et relativement peu de travail. La puissance délivrée est assez confortable en portable (6 à 8 W) et si elle est insuffisante, rien n'empêche de coupler plusieurs transistors...

Le fonctionnement est stable et la fiabilité bonne. Alors, au boulot, et à bientôt sur 5.7 GHz !

6) BIBLIOGRAPHIE :

Concernant le sujet, et quelques pistes à explorer...

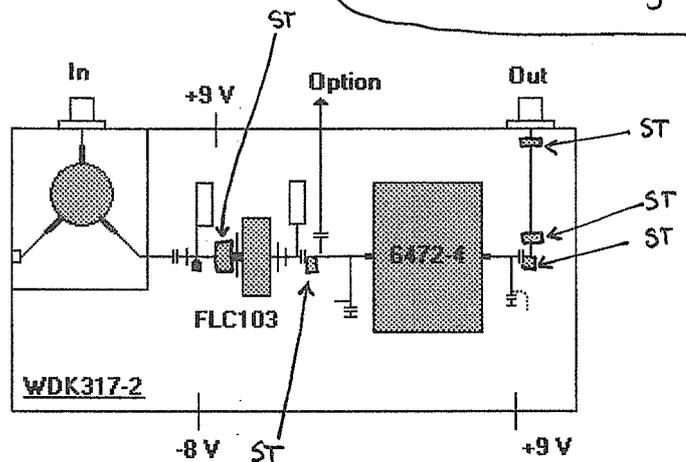
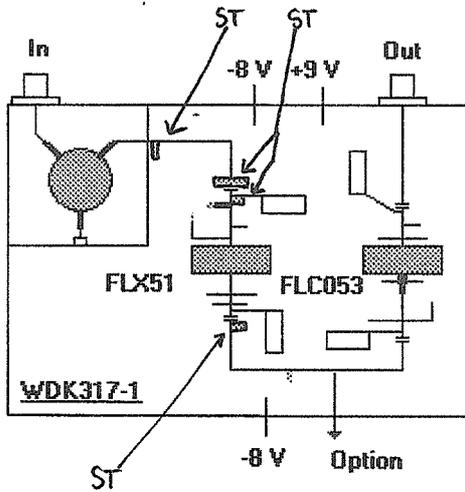
- Modification des amplis TRT (6.4 GHz) en 6 W 5.7 GHz, Michel ROUSSELET F5FLN, Book CJ 2K p. 51.
- Régulation 15 A pour PA GaAs-FET avec 2 LM1084, Philippe PIERRAT F2TU, Proceedings CJ2002, p. 23 (accompagné des datas des LM1084 et LT1083).
- Une méthode pour le positionnement des stubs, André JAMET F9HX, Hyper n°24, p. 10.
- Alimentation pour ampli 5.7 ou 10 GHz, 1 W, en composants discrets, Hyper n°55, p. 6.
- On peut faire plus simple avec les GaAs-FETs (méthode non conventionnelle pour les polars), Jean-Pierre LECARPENTIER F1ANH, Hyper n°56, p. 14 et 15.
- Coupleurs combineurs sur 6 cm, Jean-Pierre LECARPENTIER F1ANH, Hyper n°56, p.5 à 9.
- Circuit de polarisation pour ampli à FET, Gilles GALLET F5JGY, Hyper n°77, p. 15 et 16.

F5JGY Gilles GALLET La Coustillerie 46090 PRADINES f5jgy@wanadoo.fr

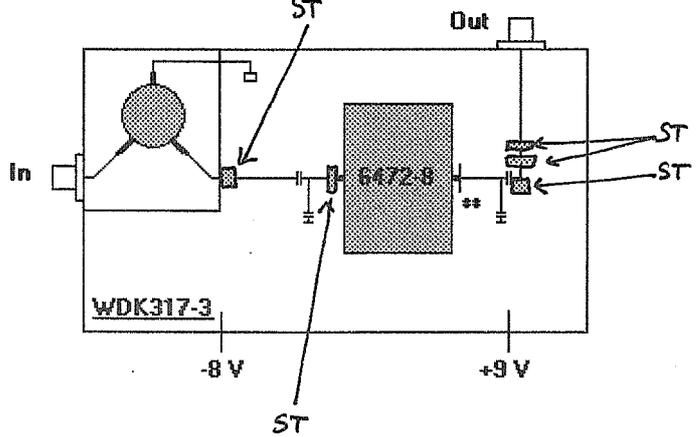
d) Brochages, modifications et réglages :

On se reportera à la figure 1 :

les voilà !!!
ST = STUBS à rajouter!

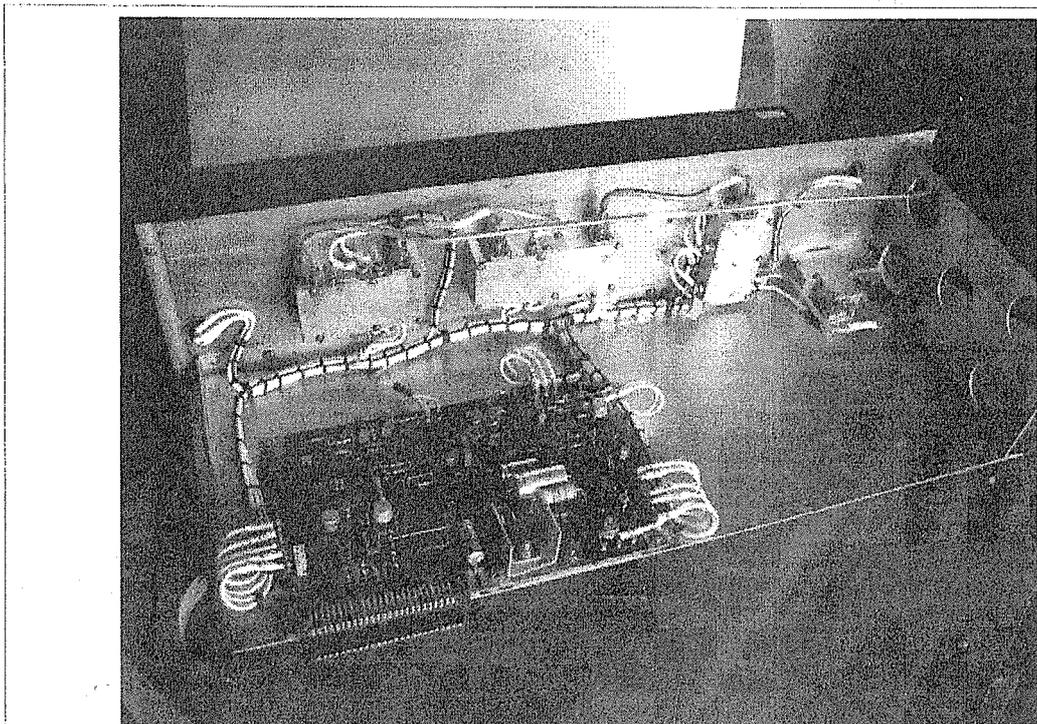


En grisé: les stubs à ajouter.
** Enlever le stub d'origine.



Stubage Amplis Alcatel.

HYPER n°99 : erratum



SUPPORT PARABOLE POUR TÊTE DE PYLONE VERSATOWER

par F6FTN

Préambule : Je ne suis pas mécanicien, donc merci de votre indulgence !

L'objectif est de motöriser en azimut, une parabole pleine de forte prise au vent en répartissant les efforts de torsion du mât support, sur une hauteur de 1 mètre de la section de tête du pylone. Le rotor doit être néanmoins dimensionné en couple de rotation et couple de freinage : mon choix est le G-2800DXA.

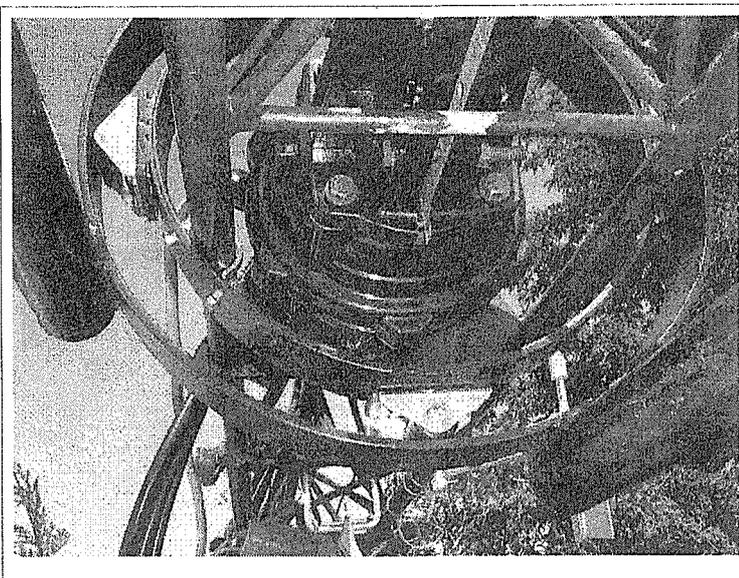
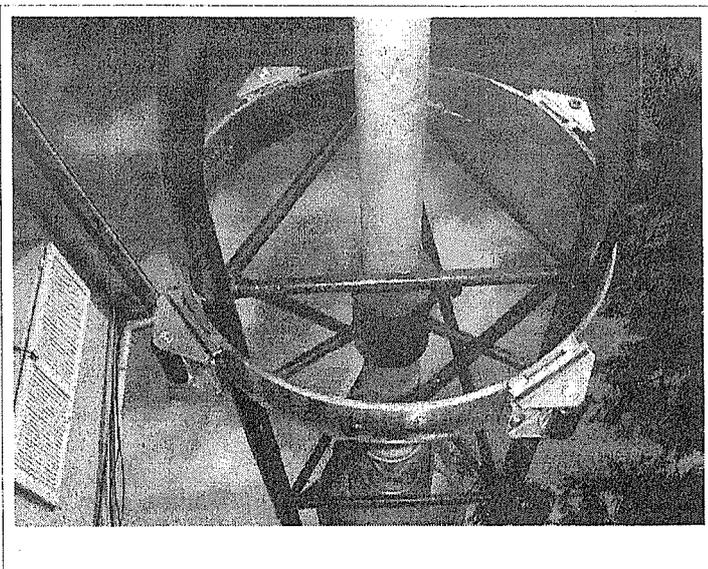
L'antenne parabolique est fixée en utilisant soit 1, soit 2 bras verticaux de la nouvelle structure mécanique coiffant la tête de pylone.

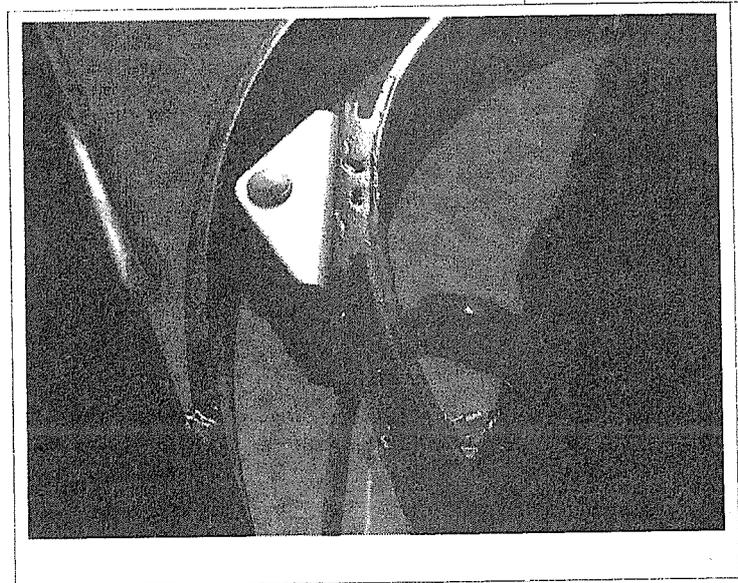
Les pièces mécaniques ont toutes été sablées et galvanisées à chaud 300 microns.

Si d'autres OM sont intéressés, svp prendre contact avec moi pour relayer leur demande auprès des deux artisans locaux qui ont réalisé cette structure (f6ftn@free.fr)

Ensuite un petit coup de peinture, montage des deux fixations BECKAERT de diamètre 48 mm, des 3 roulements et étriers de fixation du plat cintré intérieur, à la section terminale triangulaire Versatower (voir photos)

Disponibilité de ces pièces chez CASTORAMA en particulier.



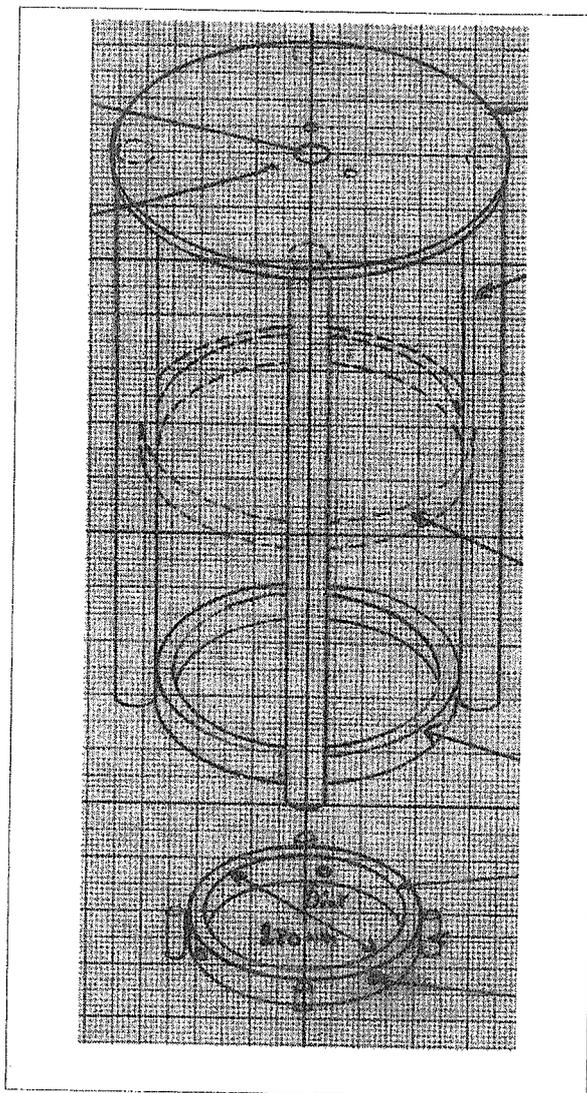


Euh! J'ai dû oublier quelque chose!... les cotes, le détail des constituants...

Attendez le
HYPER n° 101!

Toutes mes excuses
à FGFTN!

Le pianiste

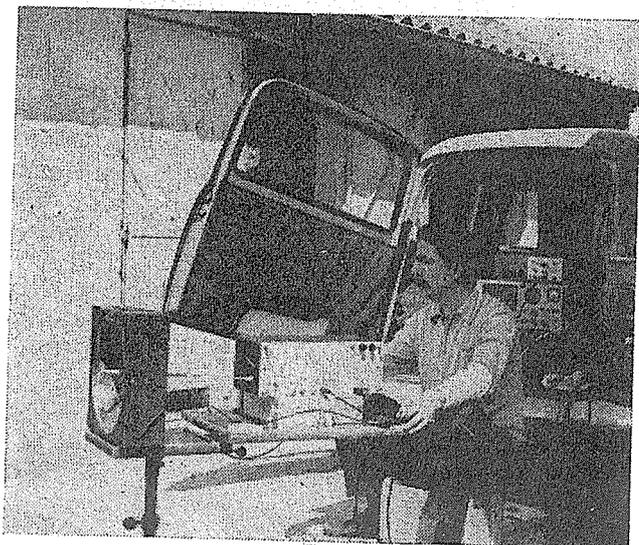


Radio-Nostalgie

Extrait de Radio REF de 1967

C'est le numéro CENT, c'est normal !

● 45 km sur 12 cm.

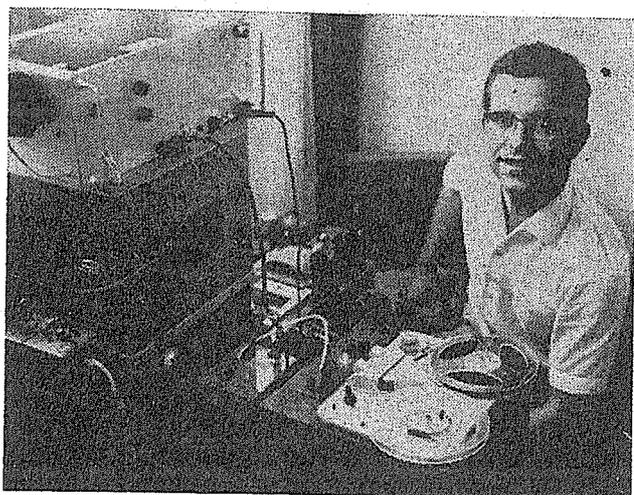


F9HS de F2FO/P...

45 km en visibilité directe. Les signaux transmis par F2FO/P (photo du haut) étaient cotés 599 et enregistrés par F9HS qui opérait à la réception. Une liaison bilatérale sur 144 MHz permettait de diriger et commenter les opérations mais aussi à F2FO/P de juger de la puissance des signaux reçus chez F9HS qui retransmettait !

Les deux aériens utilisés étaient des paraboles de 30 cm (environ 16 dB de gain). L'équipement est celui décrit par F2FO en mai et dans ce numéro et qui se poursuivra dans les prochains Radio-REF.

45 km sur 12 cm, un « record » à battre !...



1967 de F9HS OK 599 !

Le 8 avril dernier F2FO/P et F9HS réalisaient la première liaison 12 cm (2356 MHz) entre Meudon et Chatenay soit une distance de 5 km. Les essais ayant été concluants, il était décidé d'améliorer la distance, ce qui fut fait le samedi 13 mai à 1050 TU entre F9HS (Meudon-la-Forêt 92) et F2FO/P (Damartin-en-Goële 77) deux points distants de

Merci Jean Luc F1BJD.



IMPORTANT

La première JA "Mémorial F6BSJ" (liaisons par réflexion sur le Mt Blanc JN35KT) a eu lieu en Août 2004. 15 stations étaient présentes et les résultats oscillaient entre 13 et 15 QSOs par OM sur 10Ghz. La station la plus lointaine du Mt Blanc était F1UO à 239 Km il était reçu 59 par la plus part des OMs. Des stations Italiennes nous ont entendues. F1CLQ sur le Grand Ballon d'Alsace aussi. A noter que lors d'une JA standard F1JRD au Mt Aigoual (383 Km du Mt Blanc) a fait QSO via le Mt Blanc avec F6FGI report entre 53 et 9!

A la demande des OMs ayant participé en 2004, nous proposons une deuxième JA via le Mt Blanc le dimanche de Pâques le 27 mars de 07H00 à 13H00 locales.

Un rapide sondage réalisé sur le réflecteur Hyper et auprès des OM de l'est, montre que cette date convient. Rebondissant sur cette annonce, Jean Claude F5BUU propose aux OMs du Sud-Ouest de tester au même moment les possibilités de réflexion sur les Pyrénées.

Voici sa proposition:

Le Pic du Midi de Bigorre culmine à 2877 mètres au milieu de la chaîne des Pyrénées.

Il est situé dans le département 65 (Hautes Pyrénées) en locator JN02BW. Ses qualités de " réflecteur radioélectrique " sont depuis longtemps utilisées en THF par les Oms du grand sud ouest.

Le pionnier en la matière a été Maurice F9NL sur 144 et 432.

Par contre, le potentiel en hyperfréquence n'a que rarement été utilisé et souvent limité au 1296 Mhz.

Les stations 5.7 - 10 GHz des régions de Bordeaux, Montauban et bien sûr Toulouse devraient pouvoir effectuer des liaisons par réflexion.

Jean Claude F1BUU.

Donc reprenez la date, le 27 mars 2005, tournons nos paraboles sur les montagnes.

73 Jean Paul F5AYE

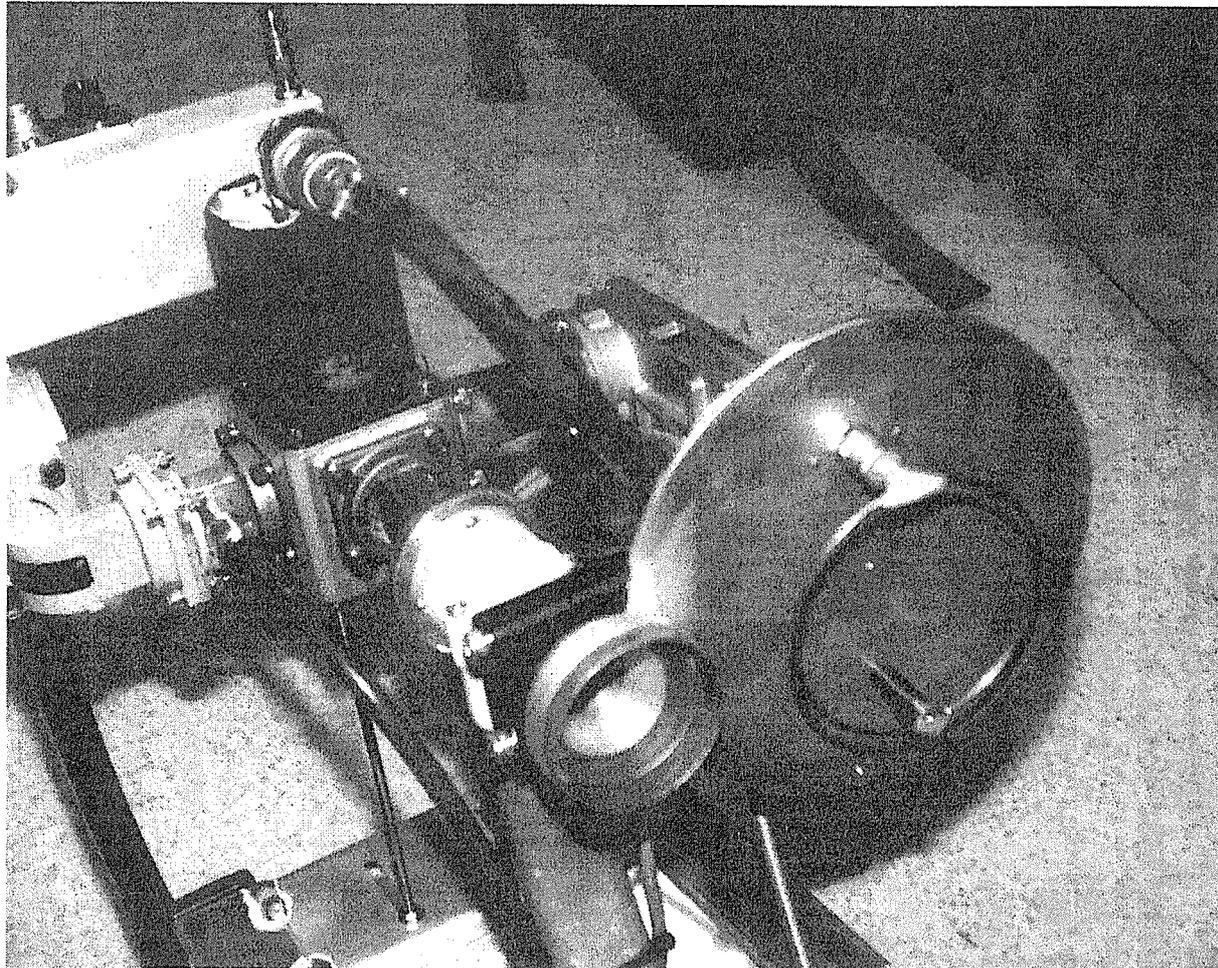
Illuminer une parabole offset en 23cm par F4CXQ

Il y a peu de temps, j'ai reconstruit ma station portable 3cm.
Cette nouvelle station est construite sur la base d'un pied Alcatel, sur lequel trône une parabole de 120cm en fibre.

Une fois cette nouvelle antenne construite, je me suis dit que son architecture et son gain pourrait être intéressant pour une utilisation en 23cm, me voilà parti à la recherche d'une source pour l'illuminer.

Lors du choix de la source pour le 3cm, j'ai longuement lu et parcouru les articles de W1GHZ et à mon souvenir, le chapitre 6.2-16 traitait d'une loop qui donnait environ 50 pour 100 de rendement avec le f/D de mon ensemble, il me fallait encore trouver les cotes de cette loop. Après quelques heures de recherche sur le net, la chose fut faite en découvrant le site de DH2BAL/DH2BAM .

Le lien avec cette page ne fonctionne plus depuis malheureusement, donc je vous transmets les cotes dans cet article.



Les cotes

Diamètre du réflecteur : aluminium 150mm ep : 3

Diamètre moyen de la boucle : 76.5mm) (le diamètre est à ajuster en fonction du SWR)

Diamètre du fil de la boucle : cuivre de 2mm

Hauteur de la boucle par rapport au réflecteur : 27mm

La construction :

L'alimentation se fait pour ma part avec une fiche N et semi rigide de 3,5mm, L'âme du semi rigide est soudé à un coté de la boucle, l'autre est soudé à l'enveloppe extérieure du coaxial.

Diamétralement opposé à l'alimentation de la boucle, un petit pied en plastique le maintient à bonne distance du réflecteur (sur la photo petit support noir).

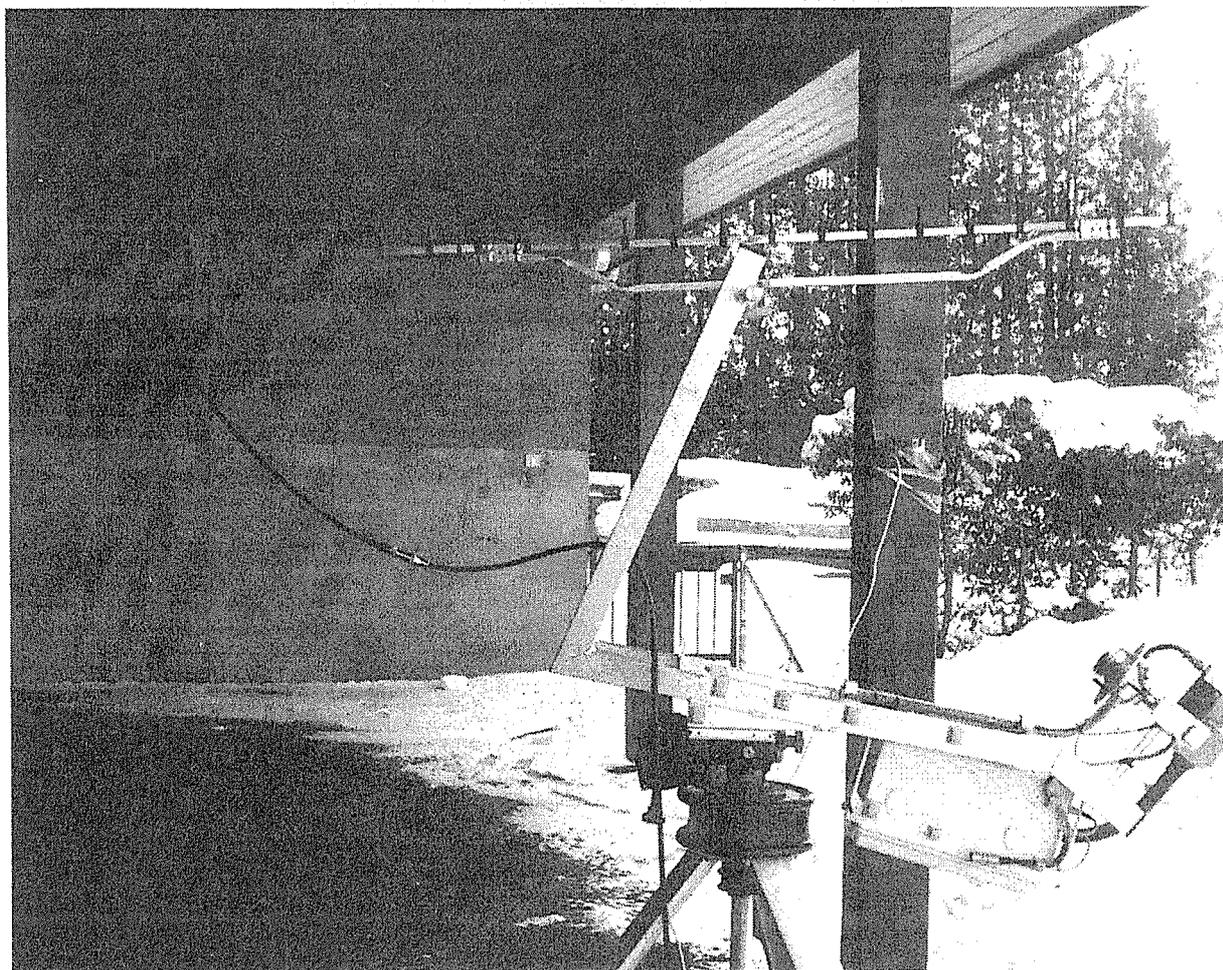
Après réglage du SWR j'ai noyé les soudures dans de l'Araldite, ainsi que la liaison de la boucle et du petit pied en plastique, tout cela pour donner de la robustesse à l'ensemble.

La mesure et réglage du SWR :

La mesure a été effectuée avec un coupleur bidirectionnel Narda de labo, le bolomètre et un TX 1200MHz comme générateur.

Il faut rallonger ou raccourcir la boucle en fonction du résultat des mesures et de la fréquence centrale choisie par chacun.

La fréquence centrale pour ma part se trouve sur 1270MHz où je mesure -21db de retour, -17dB sur 1255MHz et -16dB sur 1282MHz. On voit que la bande passante, est assez étroite.



Evaluation du résultat par comparaison avec une Yagi 35 éléments Tonna :

Pour faire la comparaison de performance, j'ai utilisé un Tonna 35, antenne connue de tous. La manipe est la suivante le Tx ATV comme générateur ensuite, un atténuateur 0 à 110dB R&D et l'antenne de référence (Tonna), le tout à vue du relais F1ZFZ, sur lequel je monitorais mes images en sortie sur 3cm, j'ai atténué jusqu'à perte de l'image.

Il m'a suffit alors de répéter la manipe avec le réflecteur parabolique pour voir que le gain est de **3dB par rapport a la 35 des vrais dB !**

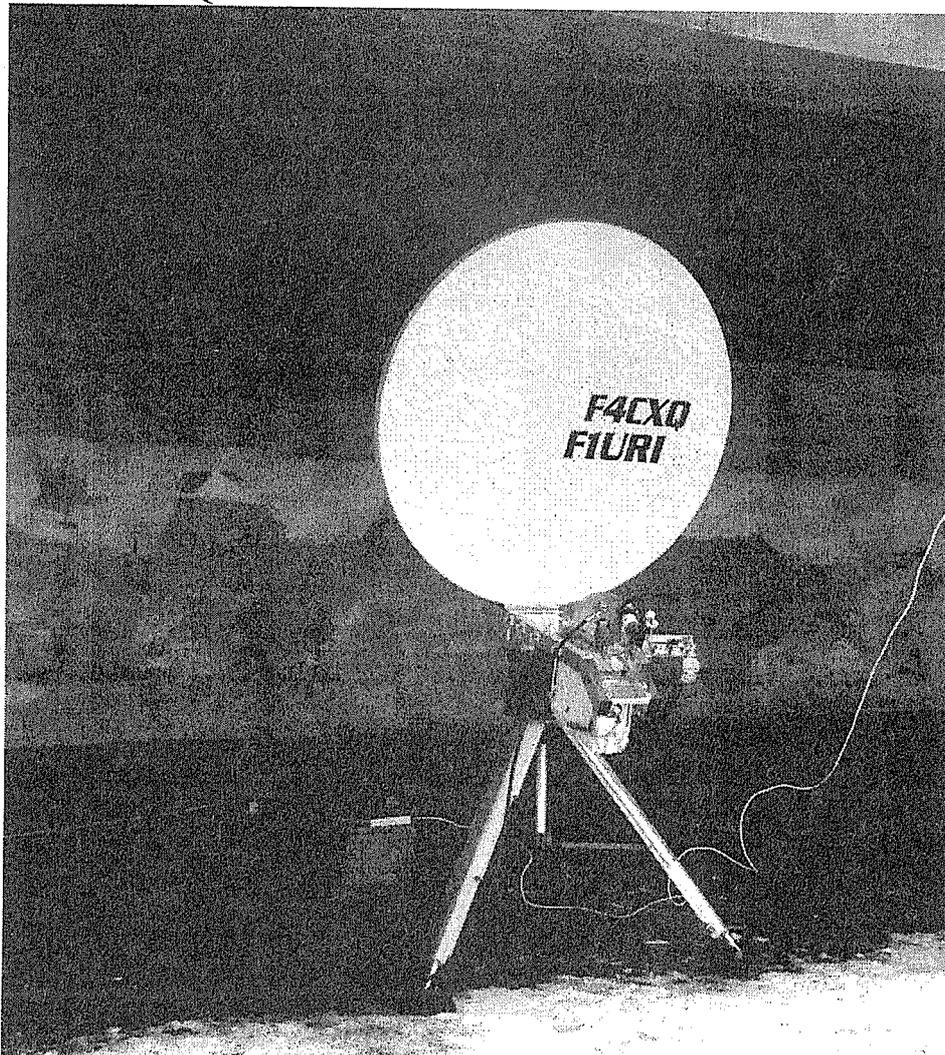
Pendant la manipe j'ai aussi mesuré l'angle d'ouverture dans le plan H; 8 degrés de part et d'autre à -3dB

Pour tous autres renseignements, ou questions, contactez moi sur la liste Hyper, de façon à ce que tout le monde en profite.

Conclusion

Le résultat me semble très convenable, il a une grande souplesse d'adaptation pour les autres bandes SHF alors à vous de jouer !

73's de F4CXQ



Meilleurs Vœux pour 2005

BRETAGNE :

Rien

CENTRE PAYS DE LOIRE:

F1BZG (45) :

Le 13/12 : Super propagation dans la journée d'hier, Dimanche 12 Décembre, sur 23 et 6cm.

Contacté 20 stations en 1296 Mhz: DH9NBB, F6BHI, PA5DD, G4DDK, DL3YEE, DK0FLT, DL3IAS, DF6NA, G3LTF, G3LQR, PA0EHG, PE1RCW, F4CKC, PA3AWJ, G0RRJ, DB6NT, DL6NCI, DG1KJG, DH2SAV et ON5SA.

Toutes les stations étrangères étaient entre 350 et 780 Kms, avec 2 nouveaux carrés locators (JN59 #50 et JO50 #51).

Cerise sur le gâteau, DB6NT à 769 Kms arrivait 59+ et m'a donné un report de 59.

Il arrivait également 59+ en 432 Mhz. Nous sommes passés sur 5,7 Ghz avec des reports de 55 de chaque coté, avec un nouveau carré locator (#25) et surtout un nouveau record perso de distance.

Mon seul regret est de ne pas avoir pu faire l'essai en 10 Ghz étant en panne de réception.

Dans cette même journée, j'ai entendu parlé d'un nouveau record d'Europe...

Me tromperai-je ??????????

F4DXX (16) :

QSO le 07/12/04 1296MHZ IC1271 10W 55 EL.

- DF9IC JN48IW 745KM (55/55)
- DF1VW jn39hj 612KM (55/57)
- DF2VJ jn39li 633KM (55/55)
- DL3IAS jn49ej 733KM (51/54)
- DJ5BV jo30ki 670KM (53/55)
- DB6NT jo50ti 985KM (55/59)

F6APE (49) :

Le même OM (Qui ?) a été contacté par F6APE sur 432 à 1810kms mon record à ce jour et dire qu'il m'entendait sur 1296 la différence de puissance m'a pas permis de décoder sa C.W... J'ai du me contenter de mon meilleur dx en 1296 avec SM7GEP à 1540kms hi...

REGION PARISIENNE

F5HRY (91) :

Le 13/12 : Belle propagation troposphérique ces derniers jours, et j'ai pu me libérer des obligations pros juste quand il fallait ...

Vendredi 10/12 au soir a été un grand moment de radio. La propagation semblait centrée sur le 23cm, avec de beaux restes au dessus et au dessous, mais pas grand chose en hyper si j'en crois les reports (mes équipements sont au chaud pendant l'hiver). Duct tropo assez mouvant, mais qui "tombait" très loin pour une fois. Au nombre des QSO intéressants :

23 cm : SM6EAN (JO57, 1180 km), SM6AFV (JO67, 1204 km), SM6CEN (JO57, 1176 km), SK0UX (JO99, 1573 km !, ODX), SM4DHN (JP60, 1455 km), SM0DFP (JO89, 1556 km), SM0SBI (JO99, 1555 km), OK2BFH (JN99, 1171 km)

13 cm : SM6AFV (JO67, 1204 km), SM0SBI (JO99, 1555 km ! nouveau record d'Europe), SK7MW (JO65, 1040 km)

Au total 11 nouveaux carreaux sur 70, 23 et 13 cm et un chti r'cord en prime, ça ne fait jamais de mal !

Nord Picardie :

Rien

LANGUEDOC-ROUSSILLON :

F6HTJ (66) :

pas courant en cette saison mais le bel anticyclone en place est très efficace depuis plusieurs jours ; balises entendues depuis Perpignan (jn12kq):

144,452 IOG/b JN63IB

144,461 IQORI/b JN62MH

I8EMG/b JM89BJ sur 144,482/432,441/1296,890

et 2320,890 à 1168km. qso hier soir I8YZO en JM78WO (1186 km)

sur 144 (avec 1,5W !), 432 , 1296 et 2320 MHz.

MIDI PYRENEES-AQUITAINE :

F1VL (82) :

Le 10/01 : Hier matin un peu (tout petit !) de propagation et surtout : quelques Om sur l'air .

Résultat des courses :

Sur 5,7 GHz :

Contacté F6CBC, qui a contacté F1GTX

Sur 10 GHz :

Contacté F4CEQ en random alors que je cherchais F6ETI !

Entendu avec la réciproque F6ETI, en CW cela aurait été possible, mais voilà F1VL est totalement déficient de ce côté (est ce le seul ?)

F6ETI e F4CEQ se sont aussi entendus, là aussi la CW aurait sauvé le QSO.

F6DRO (31) :

Travaille sur la balise du 19 . Ensuite il faut démarrer d'urgence le nouveau 3cm , et réparer le 13cm en vue d'une probable expédition dans le 29 sur les 3 bandes en mars ou avril 2005.

F5BUU (31) :

La station fixe 10Ghz est très proche d'être opérationnelle (8w/1.2m)

LIMOUSIN :

F6ETI (19) :

A reçu la balise F6CXO/B de belle façon. L'audio est dispo sur le site de Philippe.

F5ASM (23) :

Flavio pense avoir trouvé le problème sur son équipement 5.7Ghz . Alors que ca marchait en RX lors de la dernière JA , et pas en TX , il a trouvé un connecteur cassé coté TX. Mais ne voilà-t-il pas que lors des essais qui ont suivi , ça ne marchait plus , ni en RX , ni en TX. En fait son OL avait « sauté » sur une autre fréquence , et il était hors bande .

F6BHI (19) :

Après l'établi , direction les essais en 'vrai' sur 5.7.

Je me suis installé au point haut dit 'Les 3 croix ' au dessus du petit village de Saran, proche d'Egletons.(Corrèze)

JN05XJ, 800 m d 'altitude. Joli petit vent d'est. température presque pas trop négative.

L'objectif était de tester la réception du transverter en prenant comme repère la balise de Bordeaux.(à plus de 200 km). Heureuse surprise, Jean Noel F6APE diffère son arrivée à l'AG du 49 = > qso réalisé en moins de quelques minutes: 52 de part et d'autre, plus de 290 km, mais ce qui est super : qso à travers un panneau de documentation touristique (a quelques mètres de l'antenne) et le massif des monédières (100 mètres plus haut en altitude, situe à 10 km de mon petit coin !).

Puis les piliers du 82: F1GTX et F1VL à plus de 160 km : toujours aussi sympa mais surtout de l'écoute très fréquente tout au long de la matinée) de la balise de Bordeaux.

Que de choses restent à découvrir .

2005 a déjà son cahier de charges bien établi!

Un GRAND MERCI a F1VL pour son appui.

Si vous passez par là, pressez-vous, le chemin d' accès sera très prochainement très réglémenté.

Bref un excellent dimanche de retrouvailles sur 5.7!



03/03

83, Avenue Louis Cordelet / 72000 LE MANS
 Tél. 02 43 23 10 27 - 06 30 99 11 66 / Fax 02 43 23 13 12
 E-mail : art-compo@wanadoo.fr

Éditions "HYPER"
Bon de Commande en €

Quantité	Article	Titre de la compilation	Prix Unitaire €	Prix ttc €
	002	Spécial antennes volume 1	8,00	
	008	Spécial antennes volume 2	8,00	
	003	Spécial 5,7 GHz	12,00	
	006	Spécial 24 GHz	17,00	
	001	Compilation 1996 (1 à 12)	17,00	
	004	Compilation 1997 (13 à 18)	17,00	
	005	Compilation 1998 (19 à 30)	17,00	
	009	Compilation 1999 (31 à 42)	17,00	
	010	Compilation 2000 (43 à 54)	17,00	
	019	Compilation 2001 (55 à 66)	17,00	
	031	Compilation 2002 (67 à 77)	17,00	
	020	Spécial 2000 (articles divers)	11,00	
	021	Spécial 2001 (transverter 241 GHz)	10,00	
	011	Proceeding CJ 1992	14,00	
	012	Proceeding CJ 1993	14,00	
	013	Proceeding CJ 1994	14,00	
	014	Proceeding CJ 1995	14,00	
	015	Proceeding CJ 1996	14,00	
	016	Proceeding CJ 1997	14,00	
	017	Proceeding CJ 1998	14,00	
	018	Proceeding CJ 1999	14,00	
	022	Proceeding CJ 2000	14,00	
	023	Proceeding CJ 2001	14,00	
	007	Carnet de trafic (45 pages - 990 qso)	5,00	
	030	Numéro spécial ondes millimétriques 2001/2002	16,00	

Pour l'expédition de votre commande :

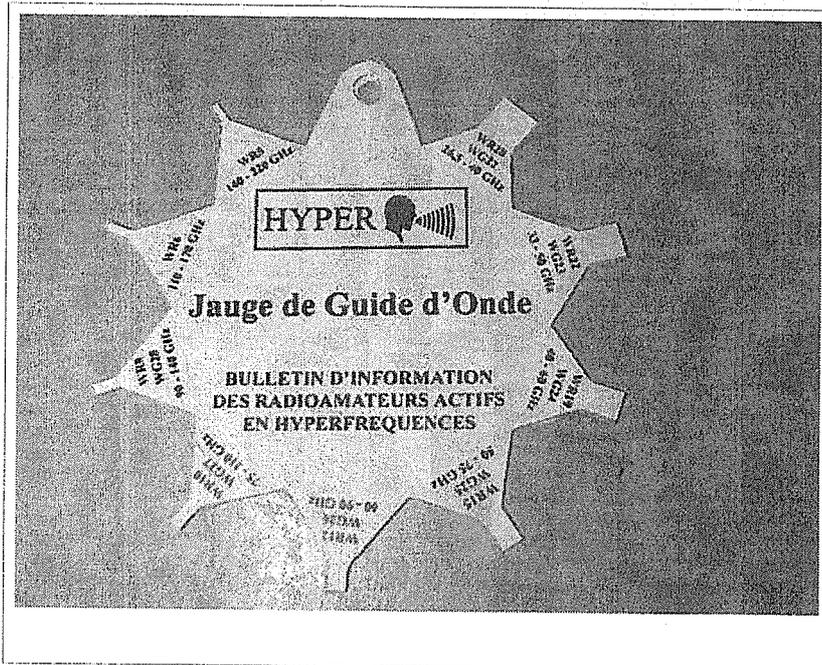
- N° de client (important) :
- Nom :
- Prénom :
- Indicatif :
- Adresse d'expédition :
-

Sous-total € ttc	
Frais de port* (pour l'étranger seulement)	
TOTAL € TTC	

**Articles au départ d'Art Compo
 sous 15 jours environ ****

* Pour la France métropolitaine, les frais de port sont compris. Pour l'étranger, nous contacter.
 ** Votre commande étant expédiée par "La Poste", nous ne sommes pas responsables des retards indépendants de notre volonté

Votre cadeau de Noël !!!! par F6HGQ



Jeu de deux jauges pour guide d'onde

Vous avez reçu avec votre n°100 d' "HYPER gadget" un jeu de 2 jauges qu'il va vous falloir maintenant découper.

Je suis persuadé que vous serez ravis d'avoir ces jauges mais que la découpe va fortement vous déplaire. Pour atténuer la difficulté, ci-après quelques conseils :

Avant tout, entraînez-vous à la découpe, sur un morceau de PVC. Il y a pour cela un peu de matière autour des jauges. Tracez quelques segments et découpez suivant les traits. C'est une opération à faire un jour où vous êtes détendus..... le jour ou vous êtes en condition pour souder des CMS par exemple. La découpe se fait avec un outil de type cutter (un petit, pas celui que vous utilisez pour découper la moquette)

Puis vous passerez à la découpe de vos deux jauges.

Le tracé fin autour des créneaux délimite la zone à couper. Je vous conseille de vous aider d'une règle en acier qui guidera la lame du cutter.

Pour vérifier la largeur de chaque créneau après découpe, j'ai quelque part.... un fichier qui donne les dimensions en mm pour chaque guide. Je ne le retrouve pas et donc le transmettrai pour diffusion dans le prochain numéro d'hyper, mais je suis persuadé que vous saurez trouver cette information.

Pour les gros consommateurs, les oubliés ou les mauvais utilisateurs du cutter, HYPER dispose de jeux supplémentaires de jauges qui sont vendus par paire (jeu identique à celui que vous avez reçu). Le prix (QRP) sera donné sous peu et vos demandes sont à adresser à Jacques notre trésorier.

Olivier F6HGQ