

F5NZZ/P, cherchez, il y a un OM caché sur la photo !

2012, meilleurs vœux, santé et bonheur pour vous et vos proches.  
 Beaucoup d'activité Hyper en JAs, contests et en fixe !  
 Merci à Jean Yves F5NZZ et à Dom. F6DRO qui quittent l'équipe de rédaction après des années et un bilan plus que positif.  
 L'équipe de rédaction intègre F1RYW Alain qui reprend les rubriques « Infos » de Dom. F6DRO.  
 Et moi même F5AYE à la rédaction.  
 73 à tous Jean Paul F5AYE

**SOMMAIRE :**

**INFOS HYPER PAR ALAIN F1RYW .....2**  
**ACTUALITES TECHNIQUES PAR ALAIN F1RYW.....3**  
**RUBRIQUE MILLIMETRIQUES PAR ERIC F1GHB .....4**  
**J'AI LU POUR VOUS PAR JEAN-PAUL F8IC .....6**  
**FILTRE PASSE BANDE 10GHZ PAR VINCENT F1OPA .....9**  
**BILAN DES JAS 2011 F5JGY & F5AYE .....13**  
**CALENDRIER DES JAS 2012 F5AYE.....16**  
**LA STATION DU MOIS HB9RXV / F4WAG.....18**

<b>Edition et page 1 Jean-Paul PILLER</b> f5aye@wanadoo.fr	<b>Infos Hyper Alain PERRACHON</b> f1ryw2@wanadoo.fr	<b>Balises Michel RESPAUT</b> f6htj@aol.com
<b>Toplist, meilleures 'F'</b> Eric MOUTET f1ghb@cegetel.net	<b>J'ai lu pour vous Jean-Paul RIHET</b> f8ic jean-paul.rihet@orange.fr	<b>Reproduction/impression SCANCOPIE</b> scan.copie@wanadoo.fr
<b>Balisthon Yoann SOPHIS</b> f4dru@yahoo.com	<b>1200 et 2300 Mhz J.P MAILLIER-GASTE</b> f1dbe95@yahoo.fr	<b>CR's</b> Gilles GALLET f5jgy gi.gallet@voila.fr Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr
<b>Abonnement/expédition</b> Jacques GUIBLAIS f6gyj jguiblais@club-internet.fr 17 rue du CHAMPTIER 92500 RUEIL MALMAISON Tel : 01 47 49 50 28		

Tous les bulletins HYPER → <http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> (par Patrick F6HYE )  
 L'abonnement 2012 à HYPER pour l'année complète → PDF : 5 Euros minimum, laissé à l'appréciation du lecteur & Papier 36€ et 45€ pour le reste de l'Europe mandat poste ou cash, pas d'Euro chèque) ceci en direction de Jacques GUIBLAIS F6GYJ (voir plus haut)

# INFOS HYPER PAR ALAIN F1RYW

Bonjour à toutes et à tous,

Dans un premier temps, je vous présente mes MEILLEURS VŒUX pour 2012. Dominique F6DRO ayant décidé son activité " infos " dans la revue, je vais essayer, avec votre aide, d'en assumer la charge.

Je vous invite donc à me faire parvenir toutes les informations à l'adresse électronique suivante : [f1ryw2@wanadoo.fr](mailto:f1ryw2@wanadoo.fr)

En ce début d'année, je n'ai pas d'informations régionales à faire paraître. 73 Alain.

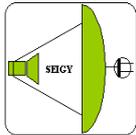
EME			
Contest	Bandes	Organisateur	Dates
Italian EME Marathon	50, 144, 432, 1296MHz and up	ARI	1 Janvier - 31 Décembre 2012
European EME Contest - 1st weekend	432MHz, 3.4GHz - CW/SSB	DUBUS/REF	3-4 Mars 2012
European EME Contest - 2nd weekend	144MHz, 10GHz and up - CW/SSB	DUBUS/REF	31 Mars-1 Avril 2012
European EME Contest - 3rd weekend	2.3GHz - CW/SSB	DUBUS/REF	28-29 Avril 2012
European EME Contest - 4th weekend	1296MHz - CW/SSB	DUBUS/REF	26-27 Mai 2012
Italian EME Contest (Digital section)	50, 144, 432, 1296MHz and up	ARI	26-27 Mai 2012
European EME Contest - 5th weekend	5.7GHz - CW/SSB	DUBUS/REF	23-24 Juin 2012
Digital EME Championship	144MHz	DUBUS/REF	21-22 Juillet 2012
Italian EME Contest (CW-SSB section)	50, 144, 432 ,1296MHz and up	ARI	29-30 Septembre 2012
ARRL EME Contest	2.3GHz and up	ARRL	6-7 Octobre 2012
ARRL EME Contest - round 1	50 - 1296MHz	ARRL	3-4 Novembre 2012
ARRL EME Contest - round 2	50 - 1296MHz	ARRL	1-2 Décembre 2012

-Cette année la 15eme conférence internationale EME aura lieu les 16 et 17 Aout à CAMBRIDGE. Pour les personnes intéressées, voici le lien : <http://www.eme2012.com/>.

## HYPER

-Activité hyper prévue en UK pour 2012 : <http://www.microwavers.org/files/UKuG2012-DraftC.pdf>

-A noter sur la porte du shack ou du frigo :

	<b>CJ 2012</b> <b>31 mars 2012</b>		<b>HAM Radio</b> <b>Friedrichshafen</b> <b>22.06.2012 -</b> <b>24.06.2012</b>
---	---------------------------------------	--	--

### -Message de Philippe F6DPH : Réunion Hyper à la Tour du Signal IN95WE

Bonjour à tous ,

Vous êtes cordialement invité à cette réunion le 24 Mars 2012 . Tous les OM sont invités ! du débutant aux "confirmés" .Européens bienvenus !

Comme c'est un weekend JA 24 ghz on pourrait caler nos équipements sur place pour ( en fonction du WX ) tenter quelques QSO le Dimanche ? Si le cœur vous en dit vous pourrez opérer de puis la tour ..... Apporter vos équipements , mesure , ....., en fonction de la demande on pourra réunir des appareils de mesures .

Vides garages et sous sols appréciés .

Chacun apporte son panier repas : il y aura un BBQ et une Plancha ( à gasss )

Pour ceux qui connaissait Chartrettes cela sera dans le même esprit. Aussi bien pour le repas que pour la Radio c'est "l'auberge espagnole" .

Organisation : Café/croissant dès 8 h offert !

réunion libre jusqu'à 11 h Exposés - 12h30 gastro - 14 h Exposés ,dém, mesures ....

Vos idées , coup de mains ,démó , aides en tous genres sont les bienvenus !  
A vos claviers , 600 ohms pour que je puisse annoncer les réjouissances ....  
faite circuler l'info sur d'autre listes ,revues ....

73's de Philippe f6dph 06 07 97 90 25& 01 60 69 13 96

## ACTUALITES TECHNIQUES PAR ALAIN F1RYW



Raspberry Pi, le micro-ordinateur à 17 Euros : <http://www.raspberrypi.org/>  
Ce dernier embarque un processeur ARM cadencé à 700 Mhz, épaulé par 128 Mo de RAM et disposant d'un port Ethernet ainsi que d'un port USB. Petit plus : le Raspberry Pi lit même les cartes SD, MMC et SDIO. Braben a déclaré que l'ordinateur entrerait en production dès janvier, pour une disponibilité d'ici quelques semaines. La bête sera commercialisée en deux versions : avec ou sans port Ethernet, pour des tarifs avoisinant 26 euros et 17 euros.

Pour ceux qui ont encore un peu de QSJ après les fêtes, il y a des affaires, peut être à faire chez : <http://www.kuhne-electronic.de/fr/produkte/sonderangebote.html>



Vu chez Linear:

LTC6946 - Ultralow Noise and Spurious 0.37GHz to 5.7GHz Integer-N Synthesizer with Integrated VCO  
<http://www.linear.com/product/LTC6946>

LT3083 - Adjustable 3A Single Resistor Low Dropout Regulator  
<http://www.linear.com/product/LT3083>

Vu chez Transcom:

2 stage PHEMT MMIC power amplifier 5.7-5.9 GHz band applications. P-1 dB: 30 dBm Small Signal Gain: 24 dB

Voir :<http://www.wavesource.co.uk/TC3531.pdf>  
28 \$ AU chez : <http://www.minikits.com.au/doc/section14.pdf>  
Voir aussi : <http://www.minikits.com.au/kits7.html#eme141b>

# RUBRIQUE MILLIMETRIQUES PAR ERIC F1GHB

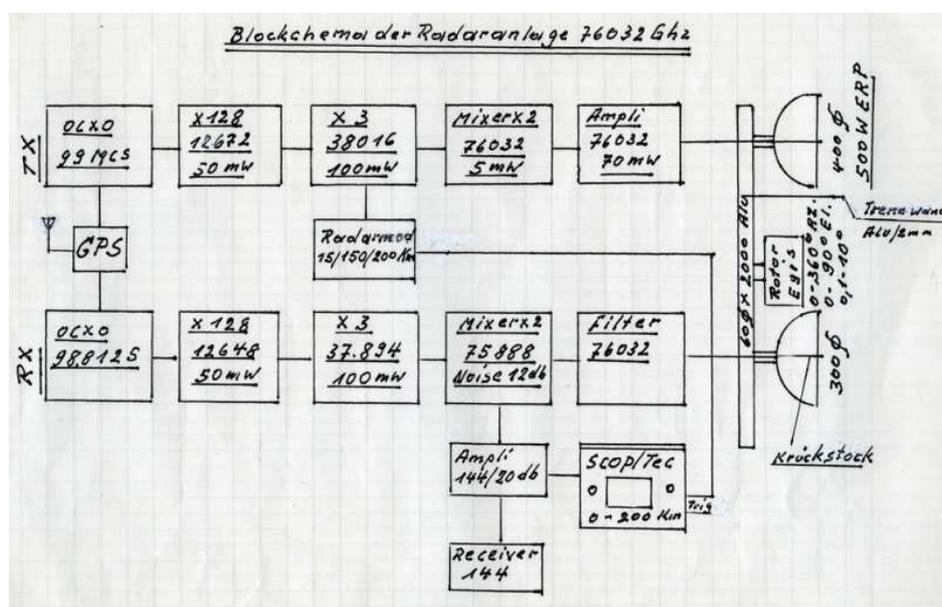
## Radar d'étude sur 76,032GHz – LX1DU



La partie émission est constituée d'un oscillateur contrôlé par GPS à 12,672 GHz (50 mW) dans un amplificateur tripleur vers 38,016 GHz (100 mW) et ensuite dans un mélangeur avec une diode Macom MA4E1318 en doubleur vers 76.032 GHz (5 mW) et amplifié dans un module amplificateur à 60 mW.

En réception, l'équipement se compose d'un GPSDO à 98,8125 GHz injecté sur un oscillateur DRO à 12.648 GHz, un tripleur à 37,944 GHz (100 mW) et un mélangeur à diode Macom MA4E1318 NF12 dB - FI 144 MHz. Le mélangeur a été optimisé avec une source de bruit self-made (diode NC406 18-110 GHz ENR 20 dB).

Système d'antenne: Les émetteurs et récepteurs utilisent des antennes paraboliques Procom (40 cm TX et 25 cm RX ).

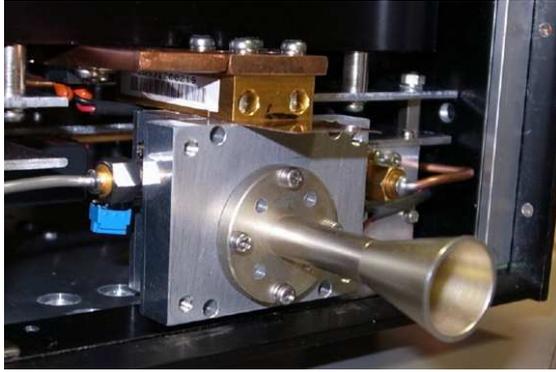


Voir et écouter ici :

<http://www.pamicrowaves.nl/website/forum/index.php?PHPSESSID=22112b15956301dae6084627e0f082a1&topic=365.msg746;topicseen#msg746>

## La photo du mois : TRVT 134 Ghz JA0RGP

[http://jh0yqp.org/exp/MAKE/rqp/2011/2011\\_12\\_17/ia0rqp\\_135ghz\\_TR\\_11\\_12\\_17.html](http://jh0yqp.org/exp/MAKE/rqp/2011/2011_12_17/ia0rqp_135ghz_TR_11_12_17.html)



### INFOS

Lu dans DUBUS 4/2001 :

Les multiplicateurs 40 Ghz S00-4079 sont moins bruyants que les CMA382400AUP.

J'ai lu pour vous :

#### Microwave Update 2011-12-24

##### Preparation for 78 GHz EME VE4MA

On peut y trouver l'état de l'art à fin 2011 :

- LNA WA1MBA NF of 3.15 dB at Room Temp. Reduced to 1.94 dB with Dry Ice cooling!
- 73 Watt Klystron Oscillator Needs 9 kV Power Supply and Really Good Water Cooling system
- 1.2m Satellite dish 4.8 dB Sun Noise

Conclusion : QSO Within a year ??? Stations Capable of 78 GHz EME Receiving RW3BP, VE4MA, W5LUA

Lu aussi les présentations et papiers suivants :

**Use of WR28 Waveguide on 47 GHz? VE4MA**  
**Make More Miles with Your Mixers WA1ZMS**  
**Experiences with Focusing a Cassegrain Dish AD6FP**  
→ *Copie(s) sur demande*

Pas encore pu mettre la main sur les articles ou présentations :

**WA1MBA - Progress on the 78 GHz LNA**  
**N1JEZ/KT1J - Experiments on 122 and 241 GHz**

Sites OMs :

Vidéo PA / LNA 47 Ghz <http://www.youtube.com/watch?v=06IH3wGqHCI>

73s Eric F1GHB [F1GHB@cegetel.net](mailto:F1GHB@cegetel.net)

## **Cornets lisses et rainurés dans les antennes hyperfréquences, rendement des antennes paraboliques avec ces cornets.**

Vu le volume d'informations à traiter sur le sujet, cet article sera scindé en trois parties sur trois bulletins successifs.

### **Première partie.**

Dans le cadre de « J'ai lu pour vous » je vais essayer de répondre aux questions que se posent un certain nombre d'hyperistes sur l'utilisation des cornets lisses ou rainurés (corrugués en Anglais) dans les antennes hyperfréquence, ce qui tourne autour comme le rendement des antennes , et faire un peu de vulgarisation suite à mes lectures, réflexions et quelques essais sur le sujet. J'ai beaucoup lu et essayé de comprendre le fonctionnement compliqué des antennes hyper fréquences, plus pas mal d'essais et contacts avec des spécialistes. Cet article va s'intéresser plus spécifiquement aujourd'hui, aux cornets, qui éclairent des surfaces de réflexion , en général des paraboles. Il y a divers écrits sur les antennes hyper, y compris dans le bulletin, mais peu ou pas sur leur fonctionnement intime de façon simpliste qui en particulier détermine leur rendement.

Sans tout savoir ni pouvoir tout expliquer, car ces sujets sont compliqués et chaque spécialiste à son point de vue , je vais tenter, dans la mesure de mes moyens et ne tirez pas sur le pianiste SVP, il fait ce qu'il peut, disait un OM bien connu du bulletin par le passé, quelques explications et en particulier le pourquoi des cornets rainurés par rapport aux cornets lisses.

Je souhaite rester dans le domaine OM, c'est-à-dire expliquer dans la mesure du possible mais sans faire intervenir des équations compliquées qui dérivent les unes des autres.

Je ne ferais pas de différenciation (pour cette fois) entre les primes focus ou off set, pas de commentaires généralistes, mais que des réflexions sur les sources, en général donc souvent des cornets et cela peut être un sujet comme qui dirait « passionnel » .....En effet, pour tout justifier, il faudrait tout calculer avec des logiciels musclés et éventuellement mesurer en base antennes, et apporter des preuves pas à pas, chose que je ne sais pas faire, il faudra donc faire confiance à ce que j'ai retenu de mes lectures diverses et expérimentations, mais les pages du bulletin sont grandes ouvertes aux critiques s'il y en a ! Je resterais donc en général dans les grandes lignes d'explication et il y aura des endroits où je ferais des simplifications et ignorerais certains phénomènes où il faudra vous reporter aux cours dans les ouvrages cités en bibliographie.

A propos de logiciels de calcul, il existe des logiciels simples qui donnent des résultats disons de dégrossissage, d'autres sont plus compliqués et chers, ou même très chers, encore faut-il savoir ce qu'ils prennent en compte, comment sont faits les calculs et en

particulier les limitations de définitions et de la précision des calculs (nombre de bits de définition des registres de calcul), ce qui amène des erreurs.

Pour donner une idée, j'avais un jour (il y a longtemps) consulté un collègue, expert des antennes satellites de mon QRM pro sur ce que donnait une cassegrain de ma définition, et j'ai eu un premier jus de données après cinq heures de calculs avec une informatique assez conséquente, bien que chargée par du multitâches. A domicile avec un logiciel simple bien connu, j'ai des résultats sur mon PC en quelques secondes, il y a forcément « un truc » !

Mais revenons aux cornets.

L'ensemble cornet (source) plus réflecteur donne une antenne, avec quelques obligations de définitions non limitatives qui jouent toutes sur le gain, le diagramme, le rendement de l'antenne ( désigné en général par la lettre grecque « éta » qui ressemble à un « n » avec la patte avant longue), son adaptation et d'autres paramètres qui nous intéressent ou pas au niveau radio-amateur. Comme cela n'est pas le sujet du jour, disons que le choix du F /d de la parabole, sa forme, de son type (center-feed, cassegrain, off set etc) jouent sur le rendement de celle-ci, mais aussi la loi d'éclairage, de l'éclairage lui-même sur les bords. Ces deux caractéristiques sont fondamentales et prépondérantes sur les antennes, la loi d'éclairage est très importante (la meilleure est la plus proche de la courbe de Gauss) et l'éclairage sur les bords qui doit tomber à - 8 ou 10 dB par rapport au centre de la parabole. C'est un facteur primordial, voir dans la biographie les documents et courbes se rattachant à ce problème en particulier le rendement de l'antenne.

Le choix de la source peut être divers : dipôles croisés ou non, avec réflecteurs ou non, guides évasés, patchs, patchs multiples phasés ou non, d'autres peut être et enfin cornets coniques.

C'est de ces cornets que je souhaite parler ce jour.

Dans les lignes qui suivent, je vais parler des cornets seuls et de l'ensemble source (cornet) et réflecteur, et du rendement global de l'antenne c'est-à-dire source plus réflecteur.

Les cornets seuls utilisés en tant que système rayonnant (cas1), ont un mode de fonctionnement, des spécificités et des modes de fonctionnement ( gain, ouverture etc). Pour être clair, le cas 1 est l'utilisation en QSO par exemple avec un cornet qui rayonne la puissance HF vers le correspondant.

En tant que sources dans un ensemble cornet plus réflecteur (parabolique par exemple) que je vais évoquer (cas2), ils ont d'autres spécificités et amènent divers problèmes à résoudre qui ne sont pas les mêmes que lors de l'utilisation en système rayonnant seul. C'est le cas d'un cornet qui éclaire une parabole.

Un cornet lisse qu'il soit rectangulaire, carré ou de révolution (circulaire donc souvent conique) et qu'il soit utilisé en cas 1 ou 2 n'a pas forcément un centre de phase (point de convergence de deux génératrices du cône) c'est-à-dire que les origines des ondes sphériques issues de ce cornet ne sont pas forcément les mêmes soit par construction, soit involontairement où les champs E ( électrique) et H (magnétique) ne semblent pas issus du même point. On parle de cornets « astigmatiques » et cela entraîne certaines configurations de champs. (figure 1) et de tels cornets ne rayonnent pas un champ circulaire.

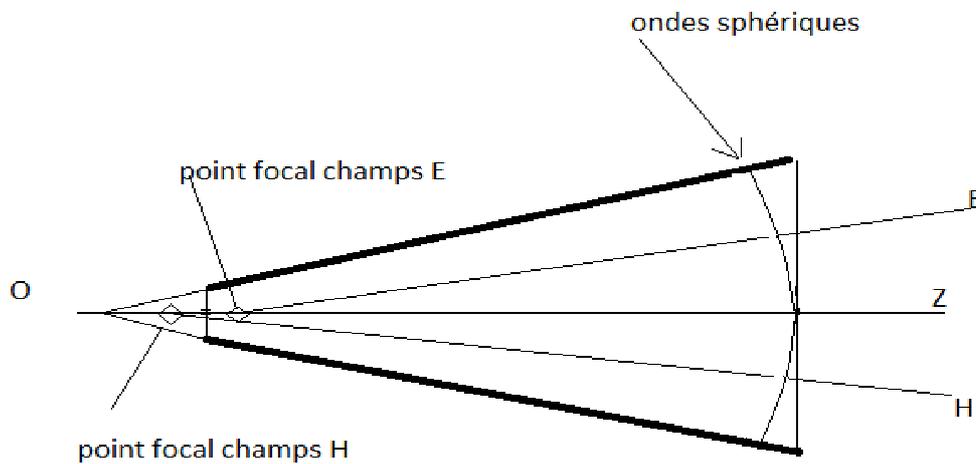


figure 1 astigmatisme

*A suivre dans le prochain bulletin*

### Tout ce que vous auriez aimé savoir sur ?:

Souvent il apparaît de façon aléatoire dans le bulletin hyper ou au fil des mails des questions techniques issues de divers OM, et pour répondre à cela, le bulletin peut apporter une aide. Attention : ceci est de la technique ou compréhension, les descriptifs et réalisations, c'est autre chose !

C'est une vieille histoire car dans le bulletin hyper n°4 d'octobre 1996, déjà, une tentative de listes de sujets à traiter est apparue ( F1CDT) !

Quand cela sera possible, si ce n'est pas trop ardu ou trop compliqué, la rubrique « j'ai lu pour vous » pourrait servir de vecteur d'informations, mais d'autres solutions sont possibles si il y a des volontaires spécialistes qui veulent bien donner un peu de temps. Il faudrait éviter aussi les sujets trop généralistes, sauf de les remettre au goût du jour, et bien regarder ce qui a déjà été écrit.

Voici donc pour une base de sondage ,quelques rubriques que vous pouvez cocher si elles vous intéressent :

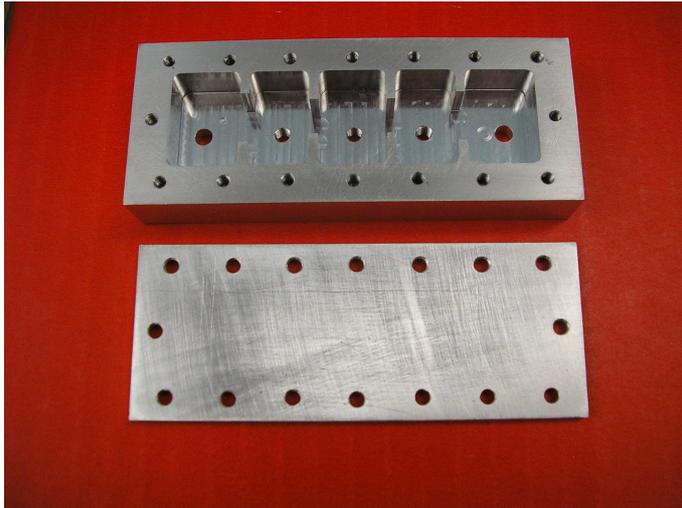
- 1) Les coupleurs.
- 2) Les prises coaxiales généralités et usages .
- 3) Les mesures : fréquences, puissances, ROS, générations de fréquences etc.
- 4) Composants passifs : coax, relais, filtres, capacités etc.
- 5) Composants actifs .
- 6) Un thème en cours pour « J'ai lu » : les lignes imprimées.
- 7) Un autre thème en cours pour « j'ai lu » : analyseur scalaire SNA2550 .
- 8) Le thème « antennes » assez grandiose...est en cours pour la partie rendement et cornets, mais peut être à compléter à la demande.
- 9) Vos idées ou souhaits .....

Réponses par mails vers F5AYE [f5aye@wanadoo.fr](mailto:f5aye@wanadoo.fr) qui fera le bilan et suite vers F8IC ou autre si nécessaire.

73, F8IC et F5AYE l'association des Jean-Paul ....

# FILTRE PASSE BANDE 10GHz PAR VINCENT F1OPA

GRIGIS Vincent (vincent.f1opa@gmail.com), F1OPA

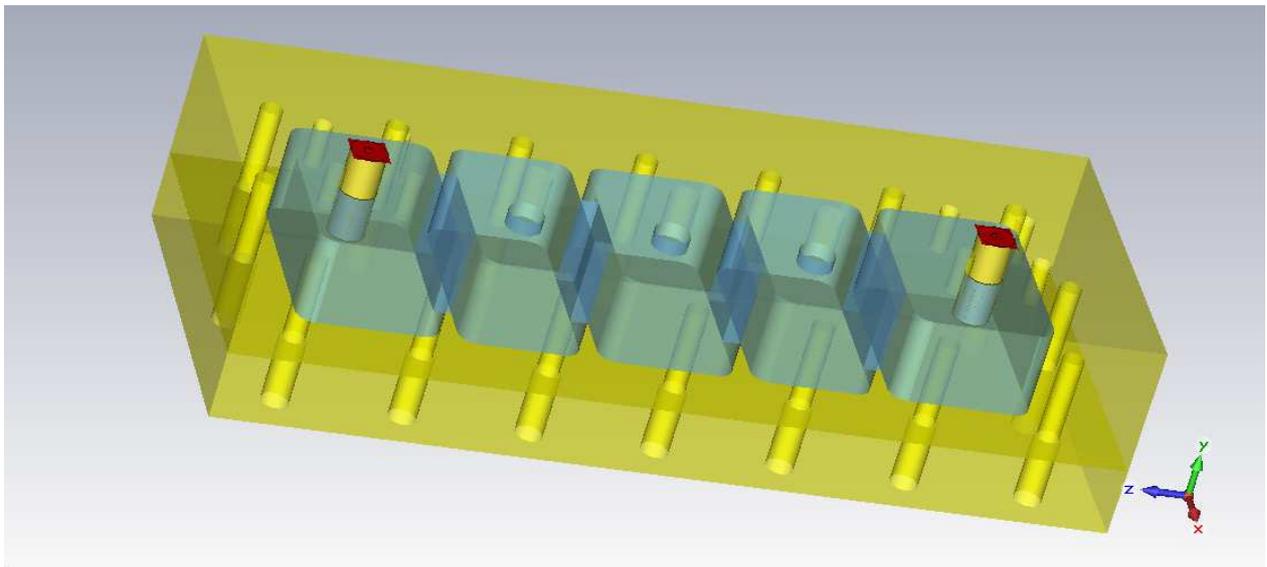


*Voici la description d'un filtre passe bande, centré sur 10.35GHz, et ayant comme bande passante 700MHz.*

*Ce filtre est destiné à assurer une bonne réjection de la fréquence image sur mon futur banc de bruit pour la bande 3cm.*

## TOPOLOGIE DU FILTRE

Le filtre est composé de transitions guides/coax et de 3 cavités couplées par des iris. Afin de compenser les tolérances mécaniques liées à l'usinage, le filtre a été dessiné pour être centré sur 10.7GHz. Des vis de réglages vont permettre de faire redescendre la fréquence centrale sur 10.35GHz. J'ai utilisé, pour désigner ce filtre, le simulateur CST Microwave Studio.



## SIMULATIONS ET MESURES

Une fois le design optimisé, le filtre a été usiné par Philippe F5JWF. Un soin particulier a été apporté sur le respect des dimensions des iris. A partir du filtre usiné, le modèle de simulation CST a été ajusté aux dimensions réelles. En simulation, la réponse en fréquence (vis de réglages sorties) varie très rapidement, même pour des variations minimales des dimensions mécaniques (Figure 1).

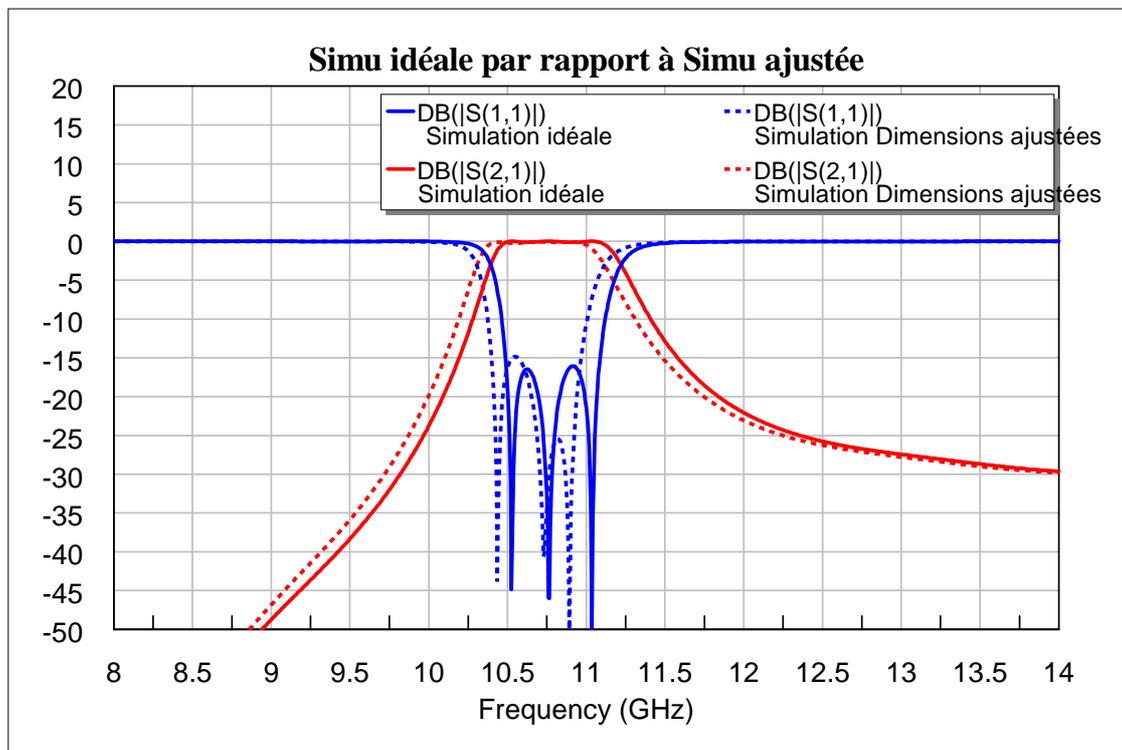


Figure 1 : Simulation de départ

On peut voir qu'une très faible variation des dimensions, fait glisser la fréquence d'environ 100MHz. Une fois le modèle de simulation ajusté, il est alors possible de le comparer à la mesure (Figure 2).

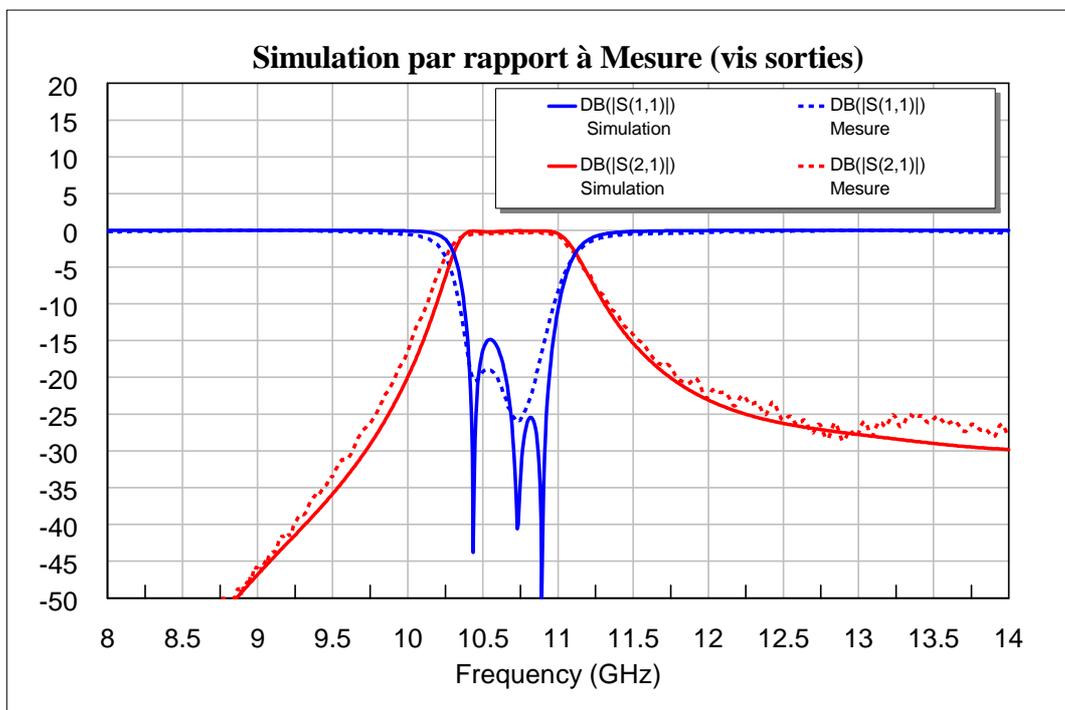


Figure 2 : Simulation/Mesure Filtre vis sorties

Il y a une bonne correspondance entre la mesure et la simulation. L'étape suivante est d'ajuster la fréquence centrale à l'aide des vis d'accords (Figure 3).

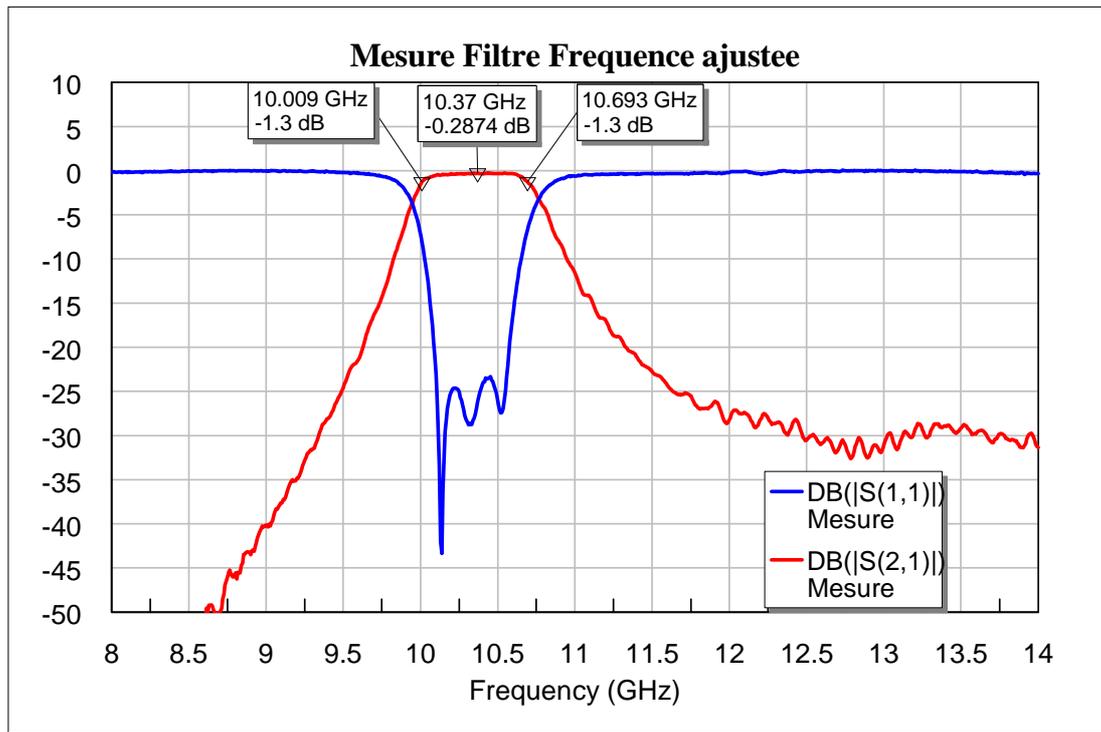


Figure 3 : Mesure Filtre Réglé

La mesure montre que le réglage trouvé permet d’avoir la bande passante souhaitée avec une bonne adaptation dans la bande.

Les pertes d’insertions sont faibles. Pour minimiser celle-ci, il est important de soigner les états de surfaces et la mise en contact des deux pièces mécaniques (cavité et couvercle).

### UTILITE DE LA SIMULATION

La simulation peut permettre de voir ce qu’il se passe si les deux pièces sont espacées de seulement 0.01mm (mauvais serrage, mauvais état de surface,...). En observant le courant de surface sur le couvercle (Figure 4), on peut constater que les zones les plus « chaudes » se situent au niveau des deux premiers iris.

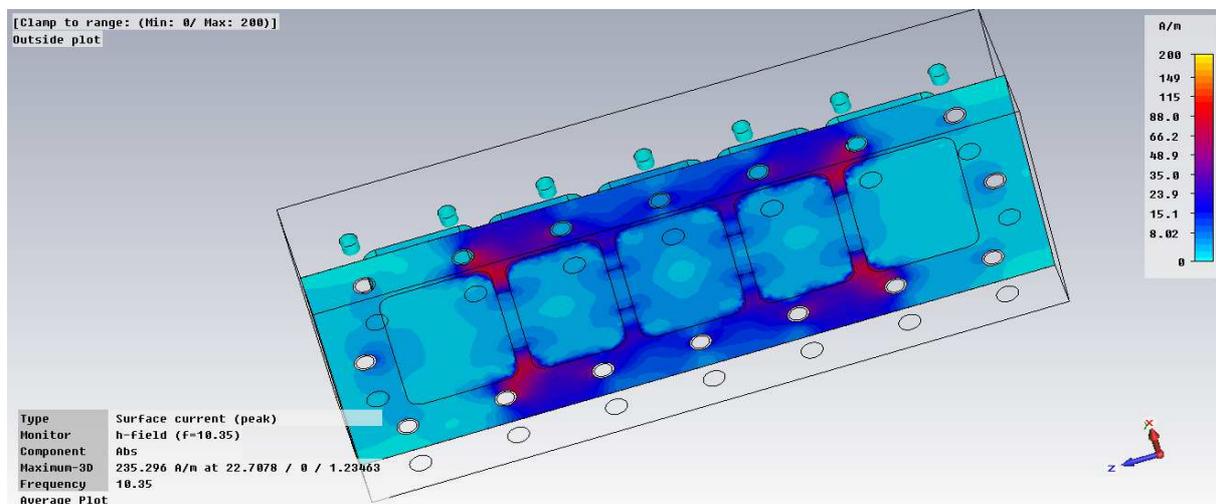


Figure 4 : Courant de surface

Cet espacement de seulement 0.01mm, à une influence importante sur la réponse du filtre et sur les pertes d'insertions (Figure 5) qui atteignent 2.5dB.

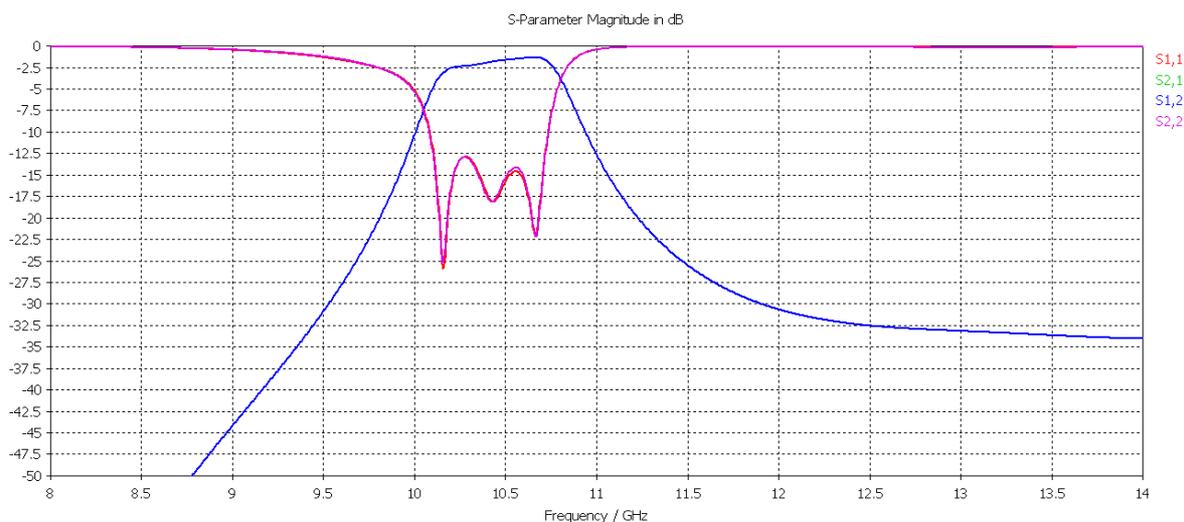


Figure 5 : Réponse filtre avec un espace de 0.01mm

Cette méthodologie qui consiste, à l'aide de la simulation, d'éloigner légèrement le couvercle, peut permettre de placer les points de serrages au niveau des zones sensibles.

## CONCLUSIONS

Cette description montre qu'il est possible de réaliser rapidement un filtre 10GHz en s'appuyant sur un simulateur 3D (type CST ou HFSS). Avec les PC disponibles actuellement, une structure de ce type peut être dégrossie en moins d'une minute et d'obtenir une bonne précision en moins de 3mn.

La prochaine étape est d'intégrer ce filtre dans le banc de mesure de bruit. Ce banc de bruit sera constitué d'un 8970A pilotant un générateur 8672A. La IF sera fixe (1.3GHz) et l'oscillateur local sera variable (8.7GHz - 9.4GHz).

Le plan mécanique de ce filtre est disponible sur demande ([vincent.flopa@gmail.com](mailto:vincent.flopa@gmail.com)) ou sur ma page Web.

(NDR, dans le prochain Hyper, mis en application du filtre)

# BILAN DES JAS 2011 F5JGY & F5AYE

## Activités hyper 5,7 – 10 - 24 – 47GHz JAs 2011 par F5AYE

Globalement l'activité JAs hyper 2011 a été supérieure à 2010 :

86 stations F + 4% , 31 stations étrangères + 78%

A noté la participation des stations EA et la progression continuelle du nombres de stations actives en 24GHz

Stations ayant participé aux JAs 2011									
F1BJD/P	F1IIG	F4BXL/P	F5FMW	F6APE	F6FGI	DC8TM/P	G0KIE/P	HB9AMH	
F1BZG	F1JGP	F4CEQ	F5HRY	F6BHI/P	F6FHP	DJ5AP/P	G1MPW/P	HB9DUG/P	
F1CDT	F1MKC/P	F4CKC/P	F5IGK	F6BQX/P	F6GBL/P	DL3SFB/P	G3XDY	HB9EOF/P	
F1CLQ/P	F1NPX/P	F4CKM	F5IWN/P	F6BVA/P	F6GYJ/P	DL7QY	G3ZME/P	HB9RXV/P	
F1DBE/P	F1NYN/P	F4CXQ	F5JGY/P	F6CBC	F6HTJ		G4ALY		
F1DFY	F1PKU/P	F4DRU/P	F5KUG/P	F6CQK/P	F8ALX/P	EA3BSG/P	G4CBW	I5CTE/P	
F1EJK/P	F1PYR/P	F5AUW/P	F5LWX/P	F6CXO	F8BRK	EA3LA/P	G4EAT		
F1EQT/P	F1RJ/P	F5AYE/P	F5NXU	F6DKW	F8DO	EA3XU	G4LDR	ON4IY	
F1EZQ/P	F1SRC/P	F5BOF/P	F5NZZ/P	F6DPH/P	F9HX/P	EA5YB/P	G4NNS	ON4SHF	
F1FDD/P	F1TBP	F5BQP	F5PEJ/P	F6DQZ/P	F9OE/P		G4PBP	ON5TA	
F1FIH/P	F1TIT/P	F5BUU/P	F5UBZ/P	F6DRO	F9ZG/P		G4WYJ/P	ON7BV	
F1GHB/P	F1USF/P	F5DKK/P	F6ABX/P	F6DUL/P			G4ZXO/P		
F1GPL/P	F1VL	F5DQK	F6ACA/P	F6DWG/P			G6KIE		
F1HDF/P	F2CT/P	F5EJZ/P	F6ACU	F6ETZ			G8CUB		
F1HNF/P	F4BUC/P	F5ELL	F6AJW/P	F6FAX/P					

Participation par bande :

5,7GHz 49 stations F (35 en 2010), 7 G, 2 HB, 1 ON.

10GHz 85 stations F (76 en 2010) , 4 EA, 4 DL, 17 G, 5 HB, 1 I, 4 ON.

24GHz 31 stations F (24 en 2010)

47GHz 2 stations F (0 en 2010)

Résultats 5,7 GHz		
Call	Points	QSO
F2CT/P	70240	73
F6APE	45658	84
F5AYE/P	33394	43
F1BZG	21084	54
F1NYN/P	20556	42
F1HNF/P	20069	46
F4CKC/P	19249	34
F6FAX/P	19094	43
F5LWX/p	16768	26
F1MKC/P	16327	32
F6BVA/P	15520	16
F5DKK/P	11186	20
F6BHI/P	11160	22
F1CLQ/P	9962	14
F1PYR/P	9942	11
F1JGP	7954	17
F1GHB/P	6763	11
F90E/P	6591	10
F5EJZ	5374	10
F1DBE/P	4915	9
F5BOF/P	1770	4
F5JGY/P	1632	4
F1SRC/P	1192	2
F5IWN/P	1138	4
F1EJK/P	927	2
F5NZZ/P	294	2

Résultats 24 GHz		
Call	Points	QSO
F1BZG	4001	18
F6FAX/P	2404	18
F4CKC/P	2312	18
F2CT/P	1253	5
F6BVA/P	1068	4
F6DKW	993	11
F6BHI/P	578	3
F5IWN	338	4
F6APE	312	3
F4BUC/P	278	2
F1DBE/P	255	3
F5NZZ/P	162	1
F1EJK/P	150	1
F1HNF/P	92	1

Résultats 47 GHz		
Call	Points	QSO
F6FAX/P	136	2
F4DRU/P	136	2

Résultats 10 GHz			Résultats 10 GHz		
Call	Points	QSO	Call	Points	QSO
F2CT/P	79763	98	F5LWX	17552	23
F6DKW	79205	120	F1CLQ/P	15804	24
F1NPX/P	56776	92	F5BUU/P	14776	20
F6APE	54366	110	F4BUC/P	11544	27
F9HX	53513	92	F6DUL/P	11343	23
F5AYE	50470	74	F1GHB/P	7618	15
F4BXL/P	44474	66	F5EJZ/P	7584	13
F4CKC/P	38266	75	F1DBE/P	7538	18
F5DKK/P	33396	56	F1JGP	6608	16
F1MKC/P	31446	60	F5KUG/P	4652	13
F1HNF	31288	66	F6ABX	4446	12
F1NYN/P	29282	58	F5BOF/P	3732	7
F5NXU	29174	60	F5JGY/P	3552	8
F6FAX/P	26612	62	F1FDD/P	1966	5
F1BZG	25853	72	F4CKM	1904	8
F9OE	25416	38	F6HTJ/P	1880	5
F6BVA/P	24816	29	F5FMW	1286	4
F6BHI/P	23913	46	F5NZZ/P	1000	4
F1PYR/P	19662	26	F5UBZ/P	802	3
F1EJK/P	17628	37	F5IWN	536	2

2011 a été une bonne année, même si l'on a pas encore retrouvé le niveau de participation de 2009. Seul le 24 GHz a battu tous les records.

L'année 2012 avec 5 JAs coordonnées avec les « UKMG Cumulative » et la venues des stations Espagnoles, devrait connaître une bonne participation étrangère.

Meilleurs vœux pour 2012 et à bientôt sur l'air en « hyperfréquences ».

73 Jean Paul F5AYE

### **Récapitulatif du trafic 23 et 13 cm réalisé lors des journées d'activité (JA) 2011 par F5JGY**

***1) Participants ayant envoyé un CR, nombre de points par bande et cumul :***

CR reçus	1296 MHz	JA	2320 MHz	JA	Total	CR reçus	1296 MHz	JA	2320 MHz	JA	Total
F1BZG	12701	6	15276	6	27977	F4CKC/P			8235	5	8235
F1DBE/P	10108	2	6196	2	16304	F5BOF/P			150	1	150
F1EJK/P	1692	1	3094	2	4786	F5EJZ/P	1800	1	5058	1	6858
F1MKC/P	3246	3			3246	F5FMW	3524	2	5056	2	8580
F1NPX/P	23624	5			23624	F5JGY/P	3036	1	1696	1	4732
F1NYN/P	14204	2	17153	4	31357	F5KUG/P	1828	1			1828
F1PYR/P	8072	2	10584	2	18656	F6APE	9636	3	14996	6	24632
F2CT/P			1548	1	1548	F6BVA/P	14848	2	9972	2	24820
F4BRJ/P	2891	1			2891	F6FAX/P	768	2	4414	4	5182
F4BUC/P			9316	2	9316	F8ATS	702	1			702
						HB9DTX	184	1			184

Bonne nouvelle : après avoir « touché le fond » l'an dernier, le trafic 1296/2320 MHz réalisé lors des JA semble remonter... Meilleur score pour Jean-Yves F1NYN/P, équipé sur 1296 en cours d'année, bon plan pour Dominique F1NPX/P qui totalise presque autant de points sur 1296 que F1BZG, F6APE ou bien F6BVA/P sur les deux bandes, et l'apport de quelques jeunes et moins jeunes, qui s'équipent ou ajoutent une nouvelle bande à celle existante. Encourageant.

## 2) Participation par JA et activité globale :

Mois	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Total	
Participants 1296 MHz	7	10	20	11	19	26	22	<b>58</b>	) <b>76 participants</b>
Participants 2320 MHz	6	20	19	11	18	20	19	<b>47</b>	) <b>différents</b>
CR reçus 1296 MHz	3	3	6	2	6	8	9	<b>18</b>	) <b>de 22 OM</b>
CR reçus 2320 MHz	4	7	11	2	5	7	7	<b>16</b>	) <b>différents</b>

Si la participation est remontée au niveau de 2008/2009, le nombre de CR reçus est en baisse constante : jamais content, le Gilles, mais comment construire des comptes-rendus cohérents sans retour d'informations ?

## 3) Répartition par activité :

Stations actives que 1.2/2.3 GHz	Stations actives 1.2/2.3 GHz ET 5.7 Ghz ou +	Stations actives que 5.7 GHz et/ou plus	Total
18, soit 12 F + 6	55 soit 46 F et 9 Autres pays	67 soit 40 F et 27 Autres pays	140
Représentent 13 % du total	Représentent 39 % du total	Représentent 48 % du total	100 %

Relative stabilité des proportions ; forte participation des stations étrangères lors des JA. Deux raisons : synchronisation des JA françaises sur les activités anglaises, et trafic hyper en Espagne en pleine expansion.

## 4) Situation par rapport aux autres bandes :

Bande (GHz)	1.2	2.3	5.7	10	24	47	Sur un total de 140 stations						
Participants recensés	58	47	60	120	29	2	Nbre de bandes utilisées	1	2	3	4	5	6
Ayant envoyé 1 CR	18	16	26	42	11	2	Nbre de stations équipées	56	32	27	19	8	1
% CR/participants	31	34	43.3	35	37.9	100	%	40	22.8	19.3	13.5	5.7	0.7

La hausse globale de trafic est à peu près également répartie sur l'ensemble des bandes hyper. A noter la belle prestation d'Alain F6FAX/P, qui se permet d'aligner six bandes en portable du 1.2 GHz au 47 GHz, de réaliser des contacts sur l'ensemble de ces bandes, et d'envoyer tous ses CR ! Chapeau bas.

## 5) L'évolution de la participation sur sept ans :

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Participants 1296 MHz	60	55	65	70	47	30	56
Participants 2320 MHz	24	35	47	43	47	34	46
CR reçus 1296 MHz	26	33	45	32	20	20	18
CR reçus 2320 MHz	14	37	71	62	42	41	16
Nombre de participants différents	68	64	78	87	70	43	76

Nombre de participants à la hausse, bien, mais nombre de CR reçus en baisse, je l'ai déjà dit. Certaines stations réalisent un excellent trafic en JA : pourquoi n'envoient-elles jamais de compte-rendu ? Mystère...

Un mot sur l'augmentation du trafic hors JA, grâce à des initiatives appréciées qui font école ; je pense, entre autres, à Guy, F2CT/P, sorti souvent en semaine pour activer un grand nombre de départements, régulièrement suivi par un petit groupe de stations « toujours prêtes ». Les bonnes occasions de RS et de tropes ont aussi récompensé ceux qui étaient « là » au bon moment et qui n'ont pas hésité à sortir ou à « tourner le bouton » plus souvent...

Bilan positif, donc pour cette année 2011. Alors, bravo à tous les participants, et encore mieux l'année prochaine ! Mais si, c'est possible...

Merci à tous de vos efforts

73 de Gilles, F5JGY : f5jgy@wanadoo.fr

# CALENDRIER DES JAs 2012 F5AYE

## DATES DES JAs EN 2012

Il y aura 9 JAs fixes en 2012: 1ere JA 24GHz et au dessus en Mars, 7 JAs 1296 MHz et au dessus en Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre et Octobre, 1 JA mi-juin par réflexion sur le Mt Blanc 5,7 et 10GHz.

JA de Mars : WE des 24 et 25 – JA d'Avril : WE des 28 et 29

JA de Mai : WE des 26 et 27 (UKMG 1st Cumulative) – JA de Juin : WE des 23 et 24 (UKMG 2nd Cumulative)

JA de Juillet : WE des 28 et 29 (UKMG 3rd Cumulative) – JA d'Août : WE des 25 et 26 (UKMG 4th Cumulative)

JA de septembre : WE des 29 et 30(UKMG 5th Cumulative) – JA d'Octobre : WE des 27 et 28.

Une JA mémorial F6BSJ, liaisons par réflexion sur le massif du Mt Blanc se déroulera le dimanche matin 15 Juillet.

Le trophée René Monteil F8UM est également organisé sur l'ensemble des JAs pour la bande 5,7 Ghz ,et récompense l'OM le plus méritant sur l'activité 6cm durant ces WE.

Durée des JAs : du samedi 17H00 au dimanche 17H00.

## VDS

La VDS 144 doit être utilisée en priorité, et si vous décidez d'utiliser un « Chat », écoutez en même temps le 144,390 en tournant l'antenne de temps en temps.

**Les portables et les OMs sans Internet vous en seront gré .**

Fréquences d'appel sur la VDS : 144,385 , 144,390 , 144,395 .

Bien dégager, loin de ces fréquences, après prise de contact.

## RAPPORT D'ACTIVITE

Rapport d'activité à faire parvenir , AVANT LE 05 DU MOIS SUIVANT .

Adresses d'envoi :

1296 et 2300 MHz : F5JGY Gilles Gallet La Coustillerie 46090 PRADINES

Ou par Email (Préférable pour les correcteurs) [F5JGY@wanadoo.fr](mailto:F5JGY@wanadoo.fr)

5,7 GHz et au-dessus : F5AYE Jean Paul PILLER 898 Route du Salève Marcorens 74140 BALLAISON

Ou par Email (Préférable pour les correcteurs) [F5AYE@wanadoo.fr](mailto: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 ou 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 journées hyper.

Le lors du compte-rendu d'Octobre , il faudra envoyer la somme des scores réalisés au long des JAs de l'année et le meilleur DX pour le compte-rendu annuel.

## REGLEMENT:

-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 qu' une seule fois pour les points.

*5-Philosophie: les JAs sont là pour faciliter les QSOs 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.

1<sup>er</sup> JA 24GHz et au dessus, les 24 et 25 Mars

Bon trafic en hyperfréquence.

73's F5JGY et F5AYE



## Un petit coucou, c'est Jean-Pierre

### F1DBE...

Je veux bien continuer à alimenter la ou les pages du 23 & 13 cm pour le journal « Hyper », mais, pour cela, il faut m'alimenter en photos et articles, même en manuscrits ou en fichiers phoniques...

Beaucoup d'OM, attendent pour se documenter ou s'inspirer, votre façon d'appréhender le sujet, vos astuces, vos idées, que ce soit en techniques, en réalisation, trafic, portables, points hauts, sites internet, lectures, réception, conception, modification balises comprises, etc. ...

Bref tout nous intéresse !!! Sans oublier bien sûr vos compte-rendu des JA en 23 & 13 cm...

Pour info:

- pour les futurs FICHIERS JA : Gilles, F5JGY

[gj-gallet@wannadoo.fr](mailto:gj-gallet@wannadoo.fr)

M. Gilles GALLET LE BOURG PRADINES - 46090 CAHORS

- pour les futurs ARTICLES : Jean-Pierre, F1DBE

[F1DBE95@yahoo.fr](mailto:F1DBE95@yahoo.fr) 06 62 23 60 02

M. J-Pierre MAILLIER-GASTE 10 Chemin de la Cavée  
- 95830 FREMECOURT

Merci d'avance à vous tous pour l'aide que vous voudriez bien nous apporter, de prêt ou de loin, pour participer à l'animation de la revue pour la rendre attrayante...

Janvier, n'étant pas arrivé à son terme, nous profitons, avec Gilles pour vous souhaiter, à vous et vos proches, nos meilleurs vœux de santé, bonheur, équilibre familial et radio!!! Cordialement, 73, F1DBE

Sur votre gauche, la magnifique installation de paraboles 23/13 cm que m'a expédié Michel F5FLN...

- parabole de 3 m pour le 1296 MHz

- parabole de 1,9 m pour le 2320 MHz

(au dessus la parabole du 24 GHz)

Coordonnée de Michel : [f5fln@rfpa.com](mailto:f5fln@rfpa.com)

## LA STATION DU MOIS HB9RXV / F4WAG

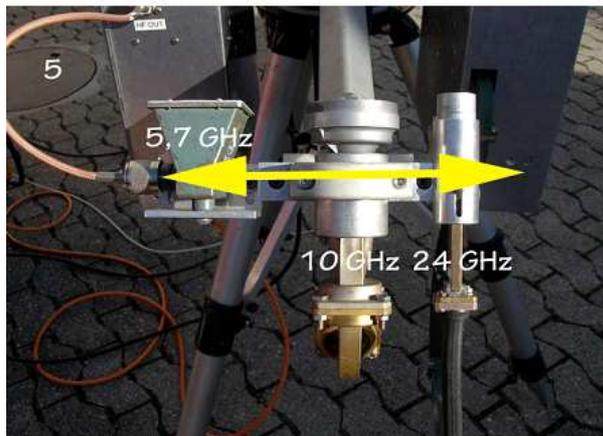
MA STATION "HYPER" PORTABLE 1,2 GHz, 5,7 GHz, 10 GHz, 24 GHz, SSB ET ATV

Par Paul HB9RXV /F4WAG – 16.12.11

Après de longues observations sur les différents montages "hyper portable", ceci pendant de nombreuses années durant lesquelles je pensais que jamais je ne parviendrais à réaliser l'équivalent de ce que j'avais pu observer, je me suis (comme beaucoup de débutants) jeté à l'eau dans une construction multiple fréquences.

Mon QRA se trouve à quelques kilomètres du Jura, côté Suisse, et n'est pas en visibilité avec le Mont-Blanc. De ce fait, j'ai dû me résoudre à imaginer une bonne station "portable" ... Enfin "portable" si on peut dire !!!

Pour l'avoir pratiqué, je sais quel travail représente le chargement et le déchargement du matériel, tout particulièrement à 06:00 du matin et à 1600 m. d'altitude ! J'ai donc cherché des solutions pour être plus rationnel, plus flexible et gagner un maximum de temps dans le montage sur place d'une station mobile... Et j'ai opté pour un véhicule 4x4 facilitant l'accès sur les sommets.



J'ai eu la chance de trouver un véhicule d'occasion, à vitesses lentes et haut sur roues, encore en bon état. Ne restait plus qu'à l'équiper. J'ai vu mes amis changer de bandes en changeant les modules, voire les illuminateurs. L'idée m'est venue de monter sur le trépied deux barres alu horizontales qui reçoivent sur l'avant deux boîtiers 5,7 GHz et 24 GHz (genre sacoches à vélo). A l'arrière un plateau reçoit, le crayon, le bloc, le GPS, etc. Sur le montant vertical est installé le 10 GHz et son PA. En tant que passionné d'ATV c'était ma priorité ! J'ai découvert plus tard la SSB hyper. Mes boîtiers contiennent tous ATV et SSB. Il restait à trouver une solution pour intégrer les illuminateurs et l'idée m'est venue d'utiliser le système du pied à coulisse en acceptant (sorry pour les puristes) de sacrifier quelques db dans les guides souples qui me permettent d'avoir la souplesse du déplacement rapide à



gauche ou à droite, en fonction des besoins.

Une partie de cette station ainsi équipée m'a permis de réaliser le record du monde ATV de 1564 km entre la Calabre, en compagnie de HB9DUG, et le Sud de l'Espagne, station F4CXQ et F1URI.

Plus récemment, en 2010, j'ai repris une grande partie de ma station pour réaliser un autre record du monde en 10 GHz SSB entre le Cap Vert et le Portugal, soit 2696 km, exploit réalisé avec la participation de HB9AZN, HB9DUG, HB9EOF, HB9AYX, HB9BOI, F2CT/CN2CT, F6DPH, F1PYR, F5BUU, F1URI et d'autres Oms. Peut-être que cette installation, avec ou sans véhicule, peut intéresser quelques Oms ?

73 Paul