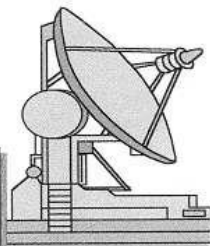




BULLETIN D'INFORMATIONS
DES RADIOAMATEURS ACTIFS
EN HYPERFREQUENCES



A noter sur l'agenda
CHARTRETTES 2008
Grâce à notre "Renard 77" (F6DPH)
dans un hangar de 350 M² ...infos à suivre

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

Retrouvez les pages UN en couleur sur :

<http://f1chf.free.fr/hyper.htm>

Activités dans les régions :

Dominique DEHAYS F6DRO@wanadoo.fr

Top liste, balises, Meilleures "F"

Hervé Biraud (F5HRY@wanadoo.fr)

Liste des stations actives et

Rubrique HYPER ESPACE

FIGAA

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

1200Mhz et 2300Mhz :

F1DBE , Jean-Pierre Mailler-Gasté

F1DBE@wanadoo.fr

F5JGY Gilles

gi.gallet@wanadoo.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 08 75 53 58 42 (artcompo@orange.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



Une autre vision du penseur de Rodin ...
F1OPA portable en JN25QC avec son installation 5.7 Ghz

- page UN par le F1CHF
- page 2: les infos par F6DRO
- page 3: les contests G (rappel) à coller sur le frigo!
- page 4: les rubriques par F6HGQ
- pages 5 et 6: Alimentation BT E/S isolée chez Sinequanon par F6ABX
- page 7: Enième retour sur le synthé par F9HX
- pages 8 à 12: Alimentation QRO 26 à 30 V / 50 Amp par F5UAM/F5JWF
- pages 13 à 17: Boîte blanche 24 GHz, une autre version par F5JGY
- page 18: JA 13 et 23 cm de juin 07 C.R. par F5JGY
- page 19: JA Hyper de juin 07 résultats par F5AYE
- page 20: JA Hyper de juin 07 commentaires par F5AYE
- pages 21 et 22: Infos dans les régions par F6DRO.

SOMMAIRE

Bonne lecture!
Merci aux modérateurs.
Pensez à des articles pour octobre
SVP!!!
73's Alain, le pianiste auto-bronzant!

Tous les bulletins HYPER → <http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html> (par Patrick F6HYE) ou <http://f1chf.free.fr/hyper.htm>
L'abonnement 2007 à HYPER 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)

NEWS :

DB6NT : Nouveau catalogue disponible :



http://www.kuhne-electronic.de/english/downloadcatalog/kuhne_english_compelte.pdf

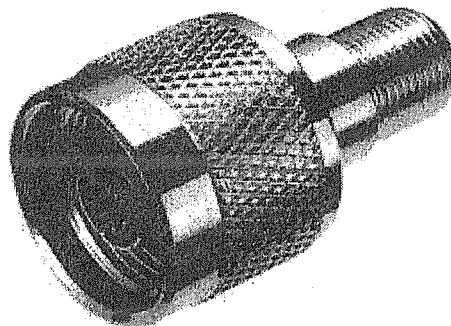
BALISES :

Liste a jour sur :

<http://www.g3pho.free-online.co.uk/microwaves/index.htm>

TECHNOLOGIE :

Original !

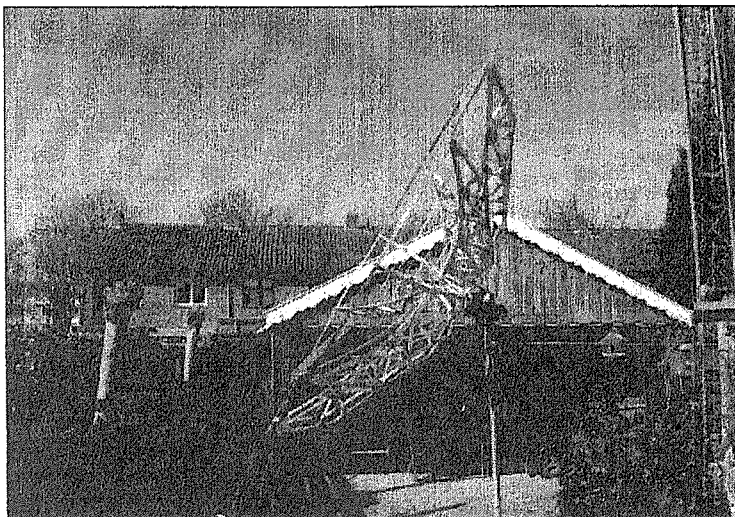


Adaptateur N>F 1.9eu chez DB6NT

LA LUNE VOUS TENTE ??? Bande de vicieux !

Chez :

<http://www.rfhamdesign.com/products/parabolicdishkit/168290990812ee11f/index.html>



Kit parabole 3m grillagée

Dans le prochain numéro....

- L'ATV par micro-onde aux US (Pennsylvanie) ... par W3HMS - part 4 -
- Vous avez dit "Butler" ? ... par F9HX
- Filtre passe-bas 5,7 GHz par F5AYE
- Les rubriques habituelles.
- les CR des JA de juillet et août 07

A COLLER SUR LE FRIGO !

2007

Month	Courses status	Certificates	Date 2007	Time SMT	Notes
Jan	107.24GHz Winter Contest 1	F.P.	14-Jan	1300 - 1700	1 of 3 sections non-actively
Jan	107.24GHz Winter Contest 2	F.P.	28-Jan	1300 - 1700	2 of 3 sections non-actively
Feb	107.24GHz Winter Contest 3	F.P.	14-Feb	1300 - 1700	3 of 3 sections non-actively
Mar	Low band 1.372-24.4GHz All-band Activity Day	F.P.N Non-competitive	4-Mar 18-Mar	1000 - 1500 0900 - 2000	Inclass last 4 hrs of last event Next to last Sunday in month
Apr	Low band 1.372-24.4GHz All-band Activity Day	F.P.N Non-competitive	1-Apr 22-Apr	0900 - 2000 0900 - 2000	Avoid Easter 08/April Avoid Easter 08/April
May	1.3GHz 1st 5.7GHz Cumulative 1st 10GHz Cumulative	F.P.N F.P.L.R.N.S F.P.L.R.N.S.W	5-May 20-May	1400 - 2000 0900 - 2000	Saturday to coincide with 24RD Avoid public holiday Avoid public holiday
Jun	1st 24.47GHz Cumulative 2nd 5.7GHz Cumulative 2nd 10GHz Cumulative	F.P.N F.P.L.R.N.S F.P.L.R.N.S.W	2-Jun 12-Jun 12-Jun	0930 - 2000 0900 - 2000 0900 - 2000	Aligned with some EU events Avoid Evesston Rally 10/June Avoid Evesston Rally 10/June
Jul	3rd 24.47GHz Cumulative 3rd 5.7GHz Cumulative 3rd 10GHz Cumulative	F.P.N.S F.P.L.R.N.S F.P.L.R.N.S.W	1-Jul 22-Jul	0900 - 1700 0900 - 2000	Avoid 24RD NFD 7 & 8/Jul
Aug	3rd 24.47GHz Cumulative 4th 5.7GHz Cumulative 4th 10GHz Cumulative	F.P.N.S F.P.L.R.N.S F.P.L.R.N.S.W	5-Aug 19-Aug 19-Aug	0900 - 1700 0900 - 2000 0900 - 2000	Avoid public holiday Avoid public holiday Avoid public holiday
Sep	3rd 24.47GHz Cumulative 5th 5.7GHz Cumulative 5th 10GHz Cumulative	F.P.N.S F.P.L.R.N.S F.P.L.R.N.S.W	9-Sep 23-Sep 23-Sep	0900 - 1700 0900 - 2000 0900 - 2000	Avoid RSGB 14/AMHz
Oct	4th 24.47GHz Cumulative	F.P.N.S	7-Oct	0900 - 1700	Aligned with IASB events
Nov	1.3 to 5.7GHz Autumn Cumulative 1.3 to 5.7GHz Autumn Cumulative 1.3 to 5.7GHz Autumn Cumulative	F.P.S F.P.S F.P.S	1-Nov 12-Nov 20-Nov	2000 - 2200 2000 - 2200 2000 - 2200	Sunday Monday Tuesday, coincides with OC 1.0/2.3 Wednesday
Dec	1.3 to 5.7GHz Autumn Cumulative All-band Activity Day	F.P.S Non-competitive	6-Dec 30-Dec	2000 - 2200 0900 - 2000	Thursday Last Sunday in month, avoid Xmas

Certificates	Fixed / home station
F	Fixed / home station
P	Portable
L	Low-power <1W TX
R	Amateur radio only talkback (no KST or telephone)
N	New band user (not logged in previous years events)
S	Single session entry to cumulative series
W	Wideband only

Main changes from 2006 calendar

- 1 New winter 10/24GHz events in Jan/Feb
- 2 New autumn 1.3 to 5.7GHz evening cumulative events in Nov/Dec
- 3 New 3.4GHz-only event in May
- 4 24/47G timings changed - earlier finish, since nobody operates beyond about 6pm.
- 5 Instead of sections, certificates awarded to leading stations in various categories
- 6 Low-band events grouped in spring/early summer, and 24/47G events grouped in summer/autumn

RUBRIQUES par F6HGQ

LES PETITES ANNONCES

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

F5LWX cherche un tiroir HP 8552 B (IF) pour l'analyseur de spectre HP-140/141T. Merci (mail page 1)

J'AI LU POUR VOUS

(copie des articles auprès de F6HGQ sauf pour les revues suivantes :

QST, QEX, VHF Comm. F8NP - SCATTERPOINT F2HI, et pour UKW Berichte, FIVL)

432 AND ABOVE EME NEWS - Juillet

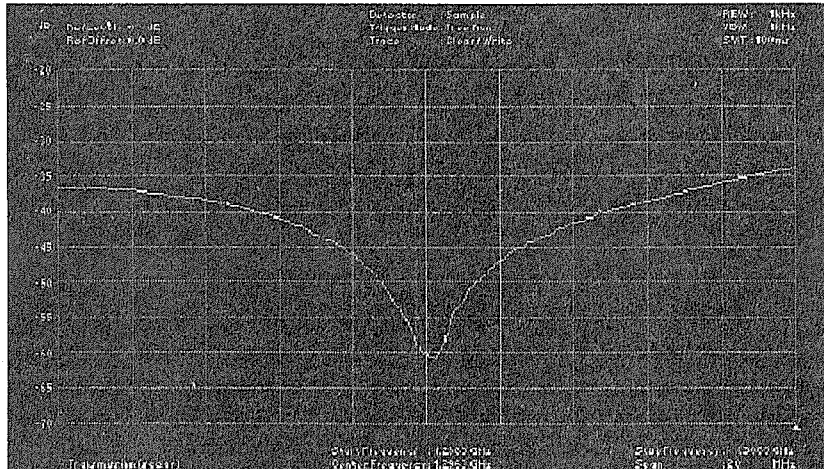
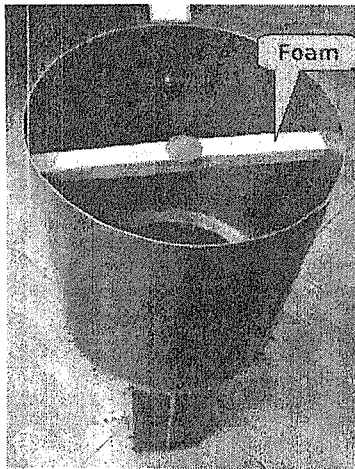
Alex, RWIAW a ajouté à sa station EME 23cm un "dual mode septum feed" qui lui procure plus de 34db d'isolation. Des détails sur cette source se trouvent sur le site www.vhfdx.ru (sélectionner en bas la version GB sinon, c'est tout en Russe !)

Quelques commentaires de RW3BP et de RA3AQ à propos de cette source :

Il est possible d'améliorer l'isolation de manière significative et très simplement.

L'idée est de mettre dans le cylindre un disque métallique (comme une pièce). Il faut ensuite déplacer le disque selon l'axe Z de la source pour obtenir l'isolation maximum. Des mesures ont montré qu'un petit disque n'apporte pas d'effet sur le diagramme et sur S11.

L'exemple ci après montre le résultat pour un disque de diam 35mm monté à 50mm de l'ouverture du cornet. L'isolation est de 60db à 1296MHz



Scatterpoint - Juin

-Synthé 0 à 100MHz avec le circuit AD9852. Le CI est disop ou avec le circuit soudé ou encore le tout monté prêt à l'emploi .

A voir sur : <http://www.scrbg.org/g4jnt/NewDDS.htm>

-Pour des opérations en portable: Une parabole montée sur la galerie de la voiture et équipée d'un moteur. Par David G6KIE 3pgs

SUR LE WEB

DIVERS

Le mois dernier, il vous a été fait part de la célébration des 50 ans du télescope LOVELL en Angleterre

Cela s'est déroulé les 16 et 17 juin. La BBC a relaté l'évènement (à cette adresse vous trouverez une vidéo du journal de la BBC :

<http://www.youtube.com/watch?v=RMJUASMSHCw> et puis voir également l'article sur "TIMES ON LINE"

http://entertainment.timesonline.co.uk/tol/arts_and_entertainment/books/poetry/article1839649.ece

Alim Allume cigare isolée galvaniquement Entrée /Sortie Pour générer du 24 V ou du -12 V 500mA à partir du 12 V

F6ABX

A CJ 2006 L'om anglais Charles Hellier de SINEQUANON <http://www.sinequanon.co.uk> (celui des boites blanches) vendait des alims allume-cigare 3 zeuros ou 10 zeuros les 5 .Le carton traînait dans la prairie à coté de lui . J'ai été intrigué car l'étiquette portait : Input 12v - 24 v.

J'en ai pris une , mesuré la tension de sortie : 10V , avant d'ouvrir et d'opérer dans le push .

Surprise : C'est une alim à découpage avec un transfo d'isolement , une électronique sophistiquée et la contre réaction avec un optocoupleur.

Donc c'est une alim isolée entrée / sortie avec toutes les propriétés qui en découlent .

Possibilité de générer une tension négative pour un équipement portable (polar de Fet) , de connecter la sortie en série avec la batterie =>sortie = 22 v pour les relais 24 V.

et pourquoi pas de cascader la sortie de plusieurs alims pour obtenir des tensions supérieures .

Le fusible d'entrée de 2 A laissait espérer un courant de sortie de 500 mA à vérifier .

J'ai couru en acheter 5 de plus !

Rentré à la maison : les investigations ont commencé .

Le pont diviseur de contre réaction a été vite identifié : $R18 = 5100 \text{ Ohm}$ $R19 = 1740 \text{ Ohm}$ donc :

10 V (tension de sortie) = $x (1 + R18/R19)$ relation que l'on trouve pour tous les CI régulateurs d'ou x voisin de 2.5 (tension de référence) obtenue par un TL431 .

On déduit que $R18 = 1740 (Vs/2.5 - 1)$. $R18 \sim 6,8 \text{ Kohm}$ pour $Vs = 12 \text{ V}$. $R18 \sim 15 \text{ Kohm}$ pour $Vs = 24 \text{ V}$

Effectivement on peut ajuster la tension de sortie de 5v à 24 v mais attention il y a 2 chûmiques de 16 v en sortie il faut les remplacer par des 25 V dès que $Vs > 15 \text{ V}$.je l'ai fait : ca marche .

Au dessous de 5V la régulation est moins bonne en fonction de la charge mais utilisable ,à charge constante par exemple.

Ma première utilisation a été d'alimenter la ON4IY _GPS MagicBox (celle qui donne le locator et la position du soleil) en 5 V à partir du 12 V du push . la consommation est diminuée de moitié .

Quelques caractéristiques mesurées :

La régulation de Vs en fonction de la tension d'alim est excellente de 9.5 V à 24 V quelle que soit la tension de sortie de 5 V à 24 V. L'alim fonctionne aussi bien en élévateur qu'en abaisseur de tension .

En dessous de 8 V à l'entrée l'alim ne découpe plus $Vs = 0$ la consommation tombe à zéro.

Le temps d'établissement de Vs est de 5 mS. Donc possibilité de commander l'entrée alim par un transistor en commutation la sortie alimentant les relais .

Entre 5 V et 15 V en sortie le courant disponible est de 500mA avec un rendement de 75 à 80 %.

Pour $Vs = 24 \text{ V}$ avec un courant dispo de 250 mA en fonctionnement continu , un transistor surchauffe après plusieurs minutes . Il vaut mieux éviter un fonctionnement continu , mais pour commuter un relais coaxial bistable c'est parfait .

Pour du 24 V 500 mA en continu : cascader 2 alims ou mettre l'entrée en série avec la sortie .prévoir une In4007en inverse sur la sortie ou les sorties 12 V

Le bruit ? la fréquence de découpage est de 230 KHz et assez pure écoutée sur un récepteur. On entend aussi les harmoniques le montage étant ouvert sur table .Rien constaté sur 144 .

A CJ 2007 Charles n'avait pas amené les alims mais il m'a dit en avoir plus de 500 dispo et j'ai pu en commander quelques unes supplémentaire par internet à SINEQUANON (ils ont un moyen de paiement différent de paypal) . La référence de l'alim est :MRD-ADC-0004-02 fabriquée par Nec Technologies UK.

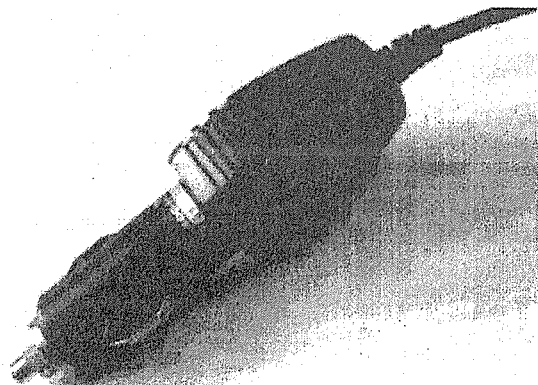
Si on le lui demande par email il pourra en amener à Auxerre .J'ai échangé plusieurs emails à cette adresse : shop.sinequanon@btinternet.com.

J'espère que tous ceux qui posent la question récurrente sur le réflecteur : « comment faire une polar négative débitant plus qu'un ICL 7660 » trouveront ici une réponse simple et paschermonfils.

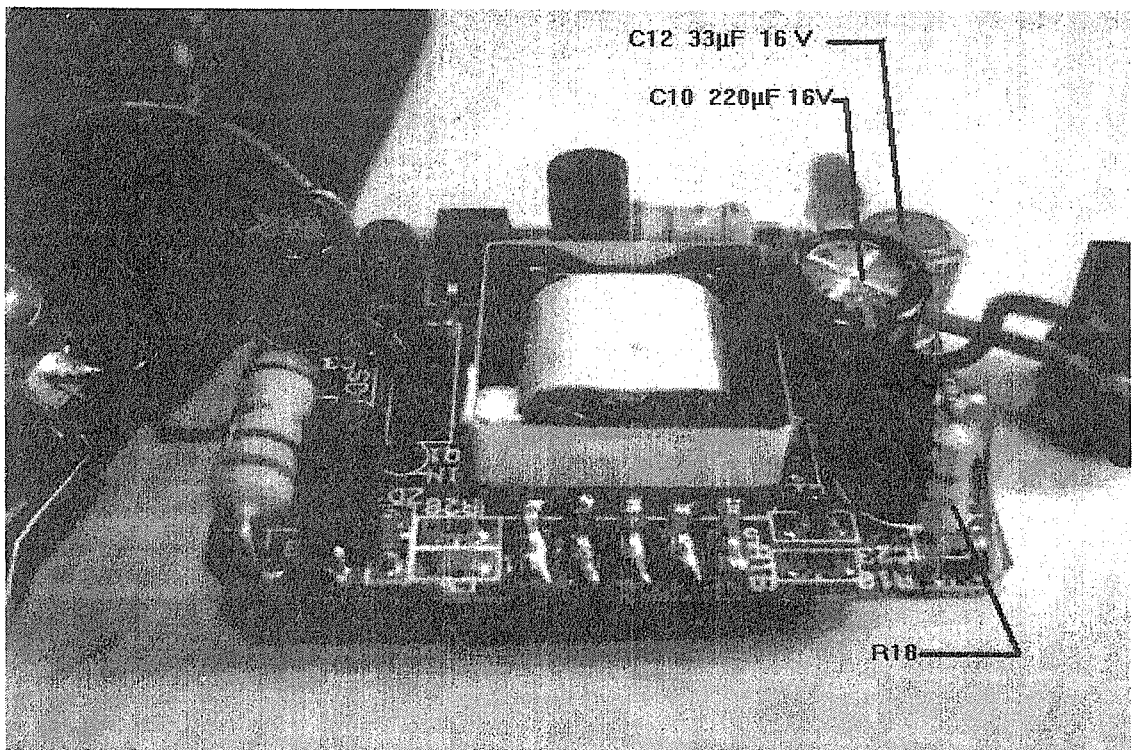
Pour tout complément d'info : f6abx@wanadoo.fr .

73's F6ABX

Qui ferait une commande groupée ?



Capas très accessibles,
n'est-il pas ?

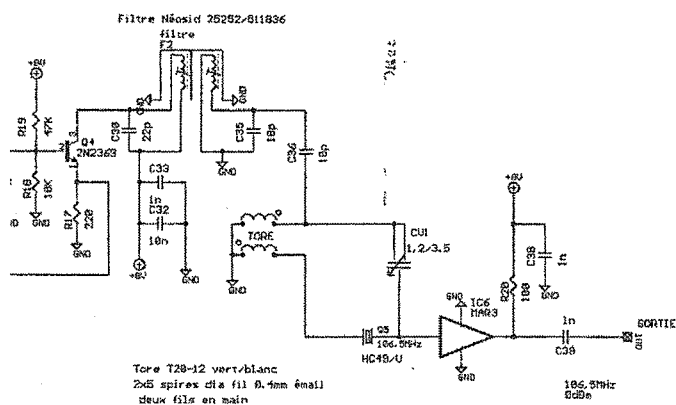


Enième retour sur le synthétiseur F5CAU - F9HX

André Jamet F9HX

Sur la presque centaine de synthétiseurs réalisés ou en cours, je n'ai eu que trois retours pour des difficultés rencontrées. Comme il s'agissait du même problème, je crains qu'il n'y ait d'autres OM qui aient de la peine à résoudre ce problème. Pire, il est possible que certains ne disposant pas d'analyseur de spectre aient pu le laisser ignoré.

Il s'agit des filtres à quartz dont le câblage du bobinage en tore peut être erroné.



Dans la partie extraite du schéma général, on peut voir le filtre à quartz VHF. Il comporte un bobinage en tore destiné à élaborer deux signaux en opposition de phase alimentant un pont. Une branche du pont est reliée au quartz et l'autre à un condensateur ajustable. Leurs sorties sont reliées entre elles. Lorsque la capacité de l'ajustable est égale à celle du quartz (cristal + boîtier + câblage), tout signal autre que celui correspondant à la résonance série du quartz est bloqué.

L'efficacité est très grande, un dixième de tour de l'ajustable suffit pour effacer les raies aux alentours de la bonne fréquence de plus de 60 dB.

Cela suppose évidemment que les signaux arrivent aux deux branches du pont réellement déphasés de 180°. Pour cela, comme le montre le schéma avec les deux petits cercles situés à côté des bobinages, il faut que les fils de ceux-ci soient croisés : **il faut relier une entrée de l'un des bobinages avec la sortie de l'autre.**

Il en va de même pour le filtre HF situé sur la chaîne HF du synthétiseur.

Je rappelle que je suis disposé à passer à l'analyseur tout montage présentant un doute. Je ferai un diagnostic et interviendrai si nécessaire, comme je l'ai déjà fait. Encore un mot : c'est *gratis pro « populo »*.

agit@wanadoo.fr

Une alimentation « gros calibre » 26 à 30V/50A F5UAM / F5JWF

Comme je n'avais « rien à faire » pendant les longues soirées d'hiver, et après l'opportunité d'une discussion avec Philippe (F5JWF), je me suis lancé dans la réalisation de la version 3 d'une alimentation de gros calibre 28V/50A pour sa station EME.

- Le cœur de cette alimentation est un simple régulateur ajustable très connu: le LM317T. C'est un régulateur en boîtier TO220 pouvant débiter au maximum 1A mais comment faire pour tirer d'avantage de courant ?
- Il suffit simplement d'apporter de l'aide au transistor ballast interne. Facile me direz-vous ? Euhhhh... pas vraiment si simple que ça !
- Comment cela fonctionne-t-il ?
- Voyons la figure 1 : on retrouve notre régulateur original mais on a inséré dans son entrée non régulée une résistance de 10 Ω et un transistor PNP. Les premiers mA sont donc fournis par le régulateur et si le courant augmente la tension sur la 10 Ω va augmenter aussi. Si bien que dès que cette tension aura atteint 0,6V, le transistor PNP verra sa base polarisée et va commencer à conduire. Le courant du PNP va à son tour venir polariser le transistor de puissance qui va apporter un courant supplémentaire au LM317. Si la tension de sortie augmente, le LM317 va moins conduire et le PNP va se bloquer et l'ensemble va se stabiliser.

C'est le calibre du transistor de puissance qui va déterminer le courant de sortie total. Si on veut encore plus de courant, il faudra rajouter des transistors ballasts mais bien prendre garde à les appairer (afin qu'ils aient le même courant) et les équilibrer par des résistances de faible valeur.

Le régulateur ne travaille alors que pour les premiers 60 à 80 mA.

- Le premier pas vers la puissance est franchi. Allons un peu plus loin.

Une première version de cette alim. a été montée avec des transistors bipolaires (type 2N3055) mais pour 50 A le courant de base devient vite important. J'ai donc décidé d'utiliser des MOS. (figure 2)

Avantages et inconvénients à utiliser des MOS :

L'avantage est qu'il n'y a pas de courant de drive des transistors de puissance.

L'inconvénient est que la tension de gate/source doit-être au minimum de 6V pour que le transistor commence à conduire. Cela sous entend que la tension non régulée doit être à une valeur encore supérieure. Multipliez cette valeur par le courant de sortie et vous comprendrez vite que la dissipation des ballasts devient catastrophique.

COMMENT NOUS EN SORTIR ?

- Il suffit de rajouter une petite alim. flottante capable de délivrer environ 100mA de manière à placer le collecteur du PNP et l'entrée du LM317 à un potentiel d'environ 12V supérieurs à la tension NON régulée. Pour cette alim. on pourrait rajouter quelques spires au transfo principal ; moi j'ai opté pour un petit DC/DC car j'avais ça sous la main.

- La tension nécessaire au drive des MOS est alors atteinte sans problème.

Pour les MOS, mon choix s'est porté sur des IRFP 250 pour leur prix attractif et leur côté pratique de mise en œuvre.

• Il faudra cependant bien veiller à rester dans les limites d'utilisation de tension du LM 317 (différence de tension entre entrée et sortie). Avec la configuration utilisée, la tension non régulée fournie par le redresseur principal pourra alors descendre vers 32V au minimum en charge ce qui limite la dissipation du ballast.

Afin d'avoir une bonne régulation, les points de mesure (+ & - sense) ont été ressortis mais si on se contente de 50mV entre vide et charge, alors on peut ne pas les sortir et souder le jump sur le PCB. Avec les éléments posés et pour rester dans des limites de dissipation acceptables, l'alim. est réglable de 26 à 30V si on veut tirer 50A.

• La boucle de tension fonctionne mais il n'y a pas de limitation de courant !

• Choix de la mesure de courant :

• 1°) Utiliser un shunt résistif : c'est difficilement pensable car on introduit une résistance (même faible) dans la puissance et l'exploitation du signal n'en n'est pas toujours très souple.

• 2°) Utiliser un capteur de courant isolé LEM. Si ce capteur est un peu plus cher qu'un shunt (c'est encore à voir) sa souplesse d'emploi et surtout sa résistance d'insertion nulle (dans le circuit de puissance) justifient largement son utilisation.

• J'ai opté pour le modèle LA55-P, d'un calibre de 50A, il est capable de mesurer 2 fois son courant nominal s'il est correctement chargé.

Ce capteur sera monté en configuration « alimentation et mesure unipolaires ». Il suffit pour cela d'ajouter des diodes en série dans la sortie du capteur afin de décaler le point de sortie du capteur d'environ 2V par rapport au -alim.

• L'alimentation du LA55-P peut aller de 12 à 30Volts sans problème en version mono tension d'alim. Le modèle choisi a un rapport de mesure de 1/2000 mais un modèle 1/1000 conviendrait aussi parfaitement. Il fonctionne comme un générateur de courant et fournit 25mA pour 50A. Il faut donc le charger avec une résistance appropriée (dans notre cas un potentiomètre de 100Ω a été posé).

Remarquez que la résistance de 2Ω 1% qui sert de shunt pour le galvanomètre est en série dans la ligne de mesure car je vous rappelle que le capteur a une sortie « géné de courant ». Pour votre info : si vous court-circuitez la sortie du capteur au GND, cela ne le détruira nullement...

La précision de mesure du capteur est donnée pour 0,2% sur la data sheet, c'est plus que suffisant pour notre application.

Insertion du capteur dans le schéma voir la figure 3.

La limitation de courant agit sur la boucle de tension et vient faire chuter la tension au fur et à mesure que le courant augmente. De cette manière (et cela a été testé)

l'alim. supporte les charges supérieures à son calibre :

Par exemple, si vous demandez 30A sous 28V (ce qui représente une résistance de charge de 0.933 Ω) et que le limiteur est réglé à 20A, la tension de sortie chutera vers 18,66volts ($0.933\Omega \times 20A = 18.66V$).

Choix du/des transfos : Pour une telle puissance on peut fort bien poser un seul transfo de 1600VA pouvant sortir les 1400W demandés. Cependant en y regardant bien, l'encombrement et surtout le prix vont faire pencher la balance vers trois transfos toriques de 510VA (30V/17A) du commerce.

Cela va imposer trois redresseurs mais l'alim. pourra alors aussi fonctionner en triphasé, en faisant le bon couplage (pour les intéressés). Chaque redresseur est un modèle 25A.

Choix de la capa de filtrage :

Le calcul donnait une valeur de capa de $50.000\mu\text{F}$ pour 50A pour avoir un maximum de 5V d'ondulation au courant max. débité. J'aurais pu utiliser un gros condensateur (en boîtier CO18) mais mon stock de « ruclons » a parlé autrement. Je disposais de quelques capas de $1500\mu\text{F}$ 63V. J'ai donc dessiné un PCB sur lequel sont posés 29 capas ce qui fait une capacité totale de $43500\mu\text{F}$, la 30^{ème} place étant réservée à la connexion électrique.

Le PCB :

Il n'est pas facile de faire circuler 50A dans un circuit imprimé de réalisation amateur. De plus il faut câbler tous les composants annexes et nécessaires à la régulation. J'ai donc dessiné un PCB où les composants sont câblés côté circuit (mis à part quelques straps). De cette manière s'il faut remplacer un composant défectueux il est aisé de le dessouder et de le démonter. Les pistes véhiculant la puissance seront renforcées avec du fil de cuivre de 2,5mm de diamètre étamé ce qui est plus que suffisant. J'attire votre attention pour souder les gros fils sur le PCB : vous commencez par le centre et vous soudez « par points » sinon votre PCB va se cintrer. Attendez bien que l'ensemble soit refroidi avant de passer à la soudure suivante. Les connexions de puissance se font par des cosses Faston doublées.

Voyez la photo correspondante.

L'ensemble très compact a été monté sur un refroidisseur de 280mm de long et de 115mm de large. Seuls les potentiomètres (U & I) et l'appareillage de mesure sont externes au montage.

•Il nous reste alors à ajouter quelques éléments: un fusible secteur, la résistance de pré-charge (indispensable) une capa de sortie, les diodes de protection (transils 1,5KE 36A), le circuit de précharge lente des capas de filtrage, l'appareillage de mesure U & I et un ventilateur dont la vitesse est proportionnelle à l'échauffement du refroidisseur (figure 4), un peu de soudure et pas mal de temps... mais quel plaisir quand ça marche !

Depuis son achèvement cette alimentation a déjà subi des modifications : un « shut-down » commandé par le PTT du transceiver a été ajouté ; l'alimentation +28V du ventilateur a été refaite (sinon celui-ci s'arrête en position « shut-down »). A l'heure ou j'écris ces lignes, la mise en coffret finale est pratiquement finie mais mon travail s'est arrêté avant ; à toi de jouer Philippe et bon trafic en EME.

73 QRO à tous et bonne bidouille !

Alain F5UAM

Schémas

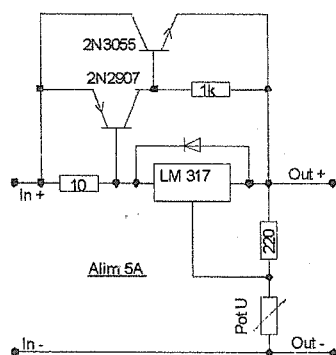


Figure 1 Principe de fonctionnement

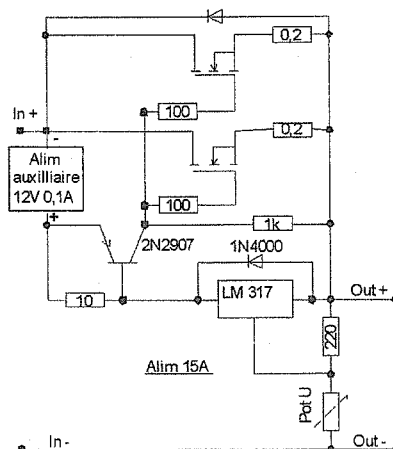


Figure 2 Utilisation des MOS

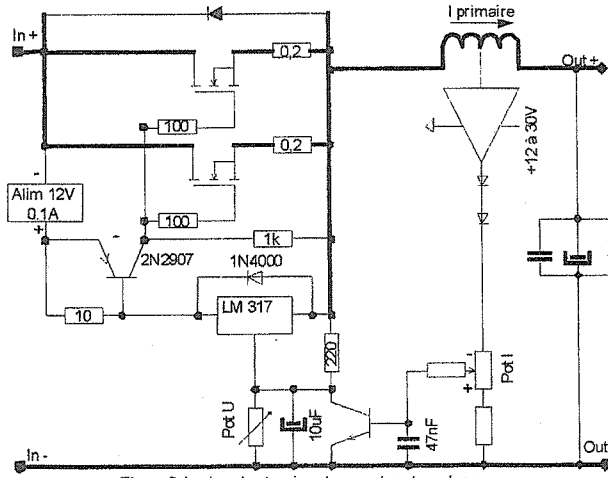


Figure 3: les boucles tension et courant sont en place

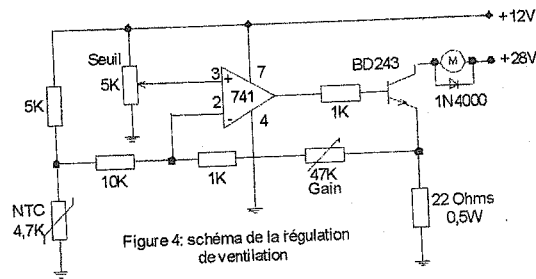


Figure 4: schéma de la régulation de ventilation

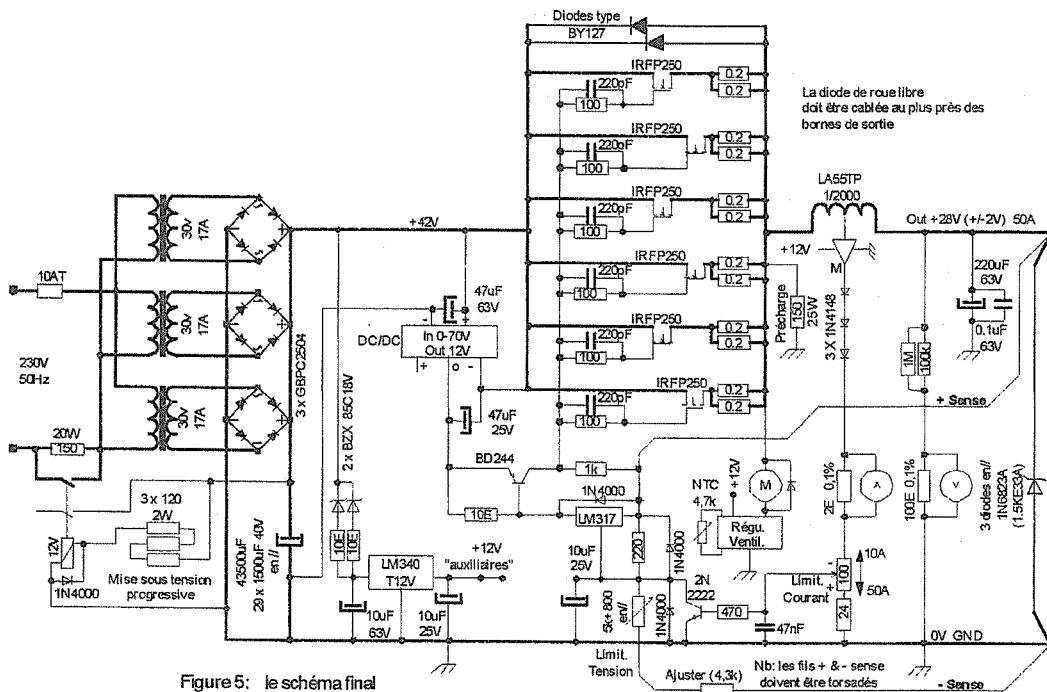
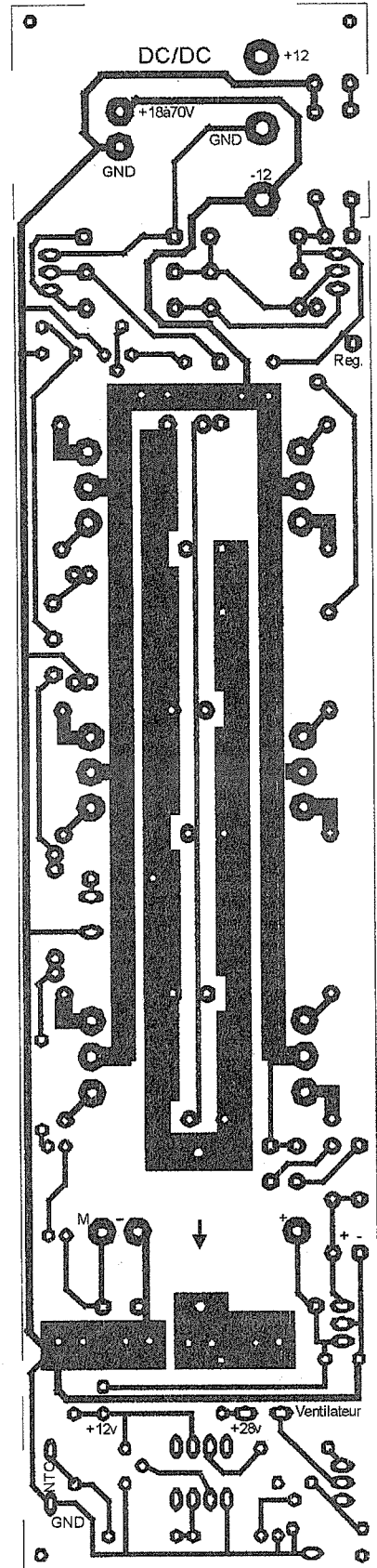
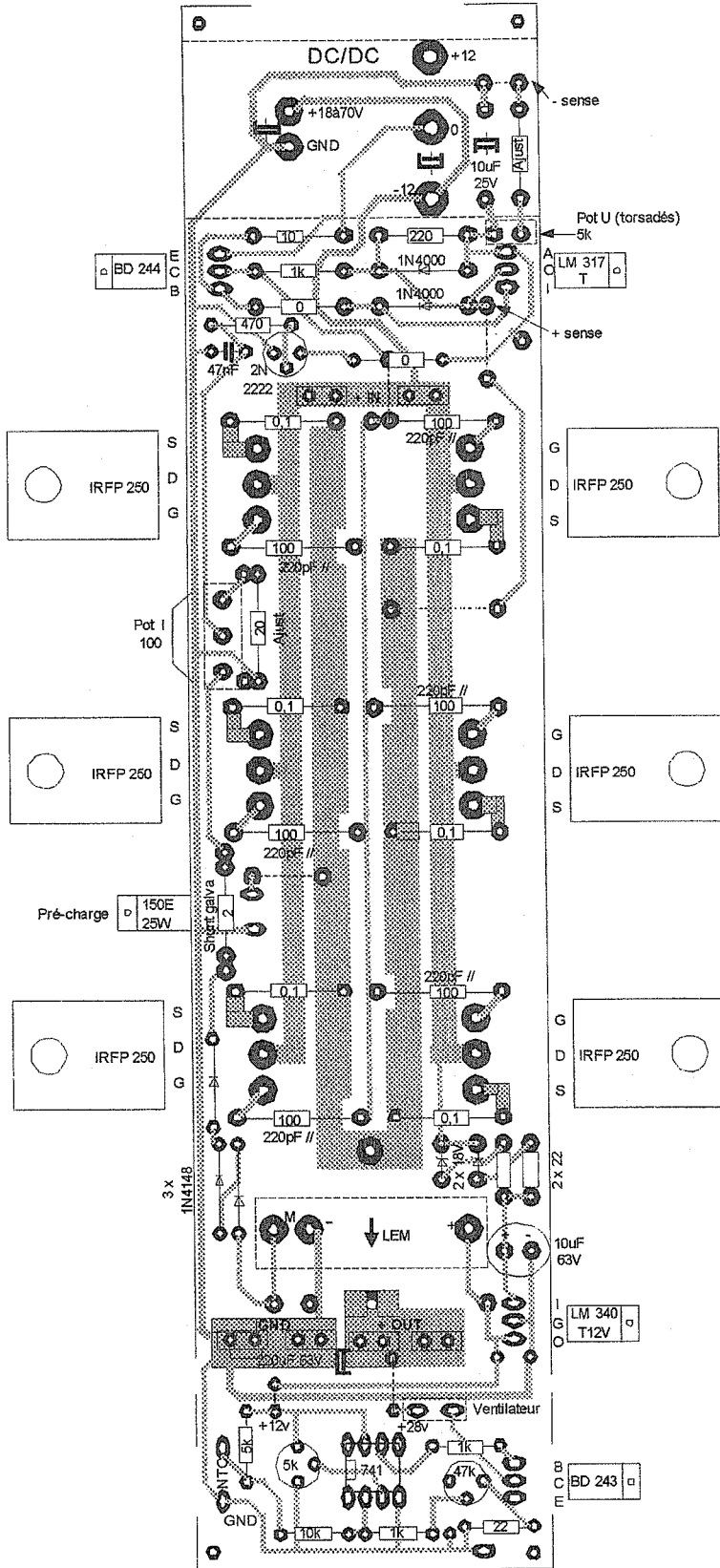


Figure 5: le schéma final

Circuit imprimé (côté cuivre et câblage)



Les fils "+ & - sense" doivent être torsadés assez serré.
Idem pour les fils du pot "U"

Ne pas câbler les straps en rouge pour faire la mesure de la régulation à distance.

Les pistes de puissance doivent impérativement être renforcées.

Les composants qui ne chauffent pas sont câblés côté cuivre.

Boîtes blanches (suite) : une autre version testée.
GG220607.

Il existe d'autres versions de « boîtes blanches » (1) que celles dont la réutilisation a été décrite dans Hyper (2) et sur le site de François F1CHF (3). J'ai eu la possibilité d'en récupérer à CJ2006 : l'idée était savoir si on pouvait les utiliser pour construire un transverter 24 GHz de même tenue que ce que nous avions précédemment expérimenté.

1) Etat des lieux :

Dès le démontage, on s'aperçoit de différences notables au niveau des modules HF :

- le mélangeur émission est passif ;
- le synthétiseur présente deux sorties (RX et TX) indépendantes, donc il n'y a plus de doubleur 6/12 GHz dans le mélangeur réception comme précédemment. Si on l'ouvre, on s'aperçoit qu'il sort en 12 GHz avec l'utilisation d'un étage de puissance sur la sortie TX (MGF1801) ;
- le mélangeur réception n'est pas équipé du même préampli d'entrée (HMMC-5020 au lieu de CHA2092) ; aucune tension négative n'est requise : le module s'alimente seulement en +5 V.

Par contre, l'ampli de puissance est un bon vieux BA2074B ; le duplexeur et le coupleur de sortie sont inchangés.

Pour info, les références rencontrées sur les ensembles en ma possession sont :

FONCTION	Réf. Alcatel	Réf. Module
Module de commande	3CC07562AAAB	
Synthétiseur	3CC05821AAAA ou 3CC06246AAAA	GBA261
Module FI	3CC05826AAAA ou 3CC09283ABAA	GBX421 « FI RX SFR »
Alimentation	3AW00437AAAA	
Ampli de puissance		BA2074B
Séquenceur	3CC08049AAAA	
Module détection	3CC07343ABAA	
Mélangeur TX	3CC07180AAAA	GBX310
Mélangeur RX	3CC05827AAAA	GBX121
Duplexeur	3CC06099AAAA	GBX511
Coupleur de sortie	3CY05702AAAA	

2) Recherches sur le papier :

J'ai pu récupérer grâce à... celui qui se reconnaîtra et que je remercie encore, les schémas du module synthé, et des mélangeurs. Grâce à quoi, et après quelques recherches, j'ai pu établir que :

- le HMMC-5020 utilisé en préampli RX possède apparemment les mêmes caractéristiques HF que le CHA2092, en particulier le facteur de bruit de 2.5 dB, par contre son alimentation se fait en +5 V seulement. Fabriqué par Agilent, il est remplacé par le HMMC-5023 dont on trouve les datas sur le net. Bon point donc, à tempérer par la présence d'un circulateur entre l'entrée guide et le préampli, ce qui peut dégrader le facteur de bruit global.
- le synthétiseur est composé d'un VCO sur 6 GHz suivi de deux étages d'amplification à MGA865, d'un filtre 6 GHz, de deux autres amplis, l'un à MGA865 et l'autre à MGF1923, d'un doubleur à diodes, d'un filtre 12 GHz, de trois MGF1923 montés en amplis attaquant un MGF1801 pour la sortie OL TX et d'un MGF1923, dont l'excitation est prélevée par couplage, pour la partie OL RX. Le constructeur annonce +10 dBm de 12 GHz pour l'OL RX et +19 dBm pour l'OL TX (puissance nécessitée par le mélangeur passif subharmonique)

3) Investigations techniques :

Il était tentant de réutiliser les étages multiplicateurs du synthé pour attaquer les mélangeurs à partir d'un montage classique (OCXO + multiplicateur par 48 de Michel F6BVA sortant sur 6 GHz, je n'ai pas encore essayé le montage de Patrick F1JGP). A partir du schéma, j'ai étudié la distribution des alimentations, et comme le constructeur a bien fait les choses, les différents circuits sont alimentés séparément. Jeu d'enfant que d'effectuer les modifications nécessaires ! Une mise sous tension précautionneuse confirme le bien-fondé des calculs et les tensions semblent correctes.

Le constructeur ayant prévu une entrée (emplacement pour SMA) 6 GHz sur le synthé, il est facile d'y monter la prise qui va bien, de modifier un strap sur le circuit et d'envoyer du 6 GHz issu de l'OL à travers un peu d'atténuation.

Les résultats :

- J'ai injecté du 5794 MHz (120.727 x 48, OL qui permettra d'utiliser le transverter 869/144 MHz de F1JGP) sous +7 dBm à travers un atténuateur de 25 dB : en sortie OL RX on trouve +9 dBm de 11589 MHz et en sortie OL TX on trouve +15 dBm.
- Il a fallu ajouter 35 dB d'atténuation supplémentaire pour désaturer les étages ; avec -52 dBm en entrée, on trouve +6 dBm sur la sortie OL RX.
- On devra donc injecter un peu plus de -50 dBm de 6 GHz en entrée pour un niveau de sortie optimal.
- L'idéal serait de strapper quelques étages d'amplification, ou bien d'insérer un atténuateur externe, ou interne câblé sur les pistes, selon les possibilités de chacun.

Module synthé 3CC05821AAAA : modifs sur le module et brochage du connecteur d'alimentation du synthé (le but est de ne laisser que les étages utilisés en service), voir également figure 2:

N° de broche du connecteur Sub-D 9	Alim concernée	Composant à retirer	Opération supplémentaire
1	Bus de données		Non utilisé
2 et 8	Masse		
3	-5 V		Alimenter par broche 3 ou filtre FL101.
4	+5 V	Filtre FL105	Réalimenter à partir de MX125/LM317 (le +5 V est sur le radiateur) vers broche 4 ou point commun FL102/FL104.
5	+10 V	Q113 (SD2222) R356 (475)	Alimenter par broche 5 ou self L104.
6	+24 V		Non utilisé (cde VCO)
7	NC		
9	Bus d'horloge		Non utilisé

Donc, en résumé, une masse, un -5 V et un +10 V et le module fonctionne.

4) Résultats:

Cet ensemble a été prévu pour être monté avec un transverter F1JGP 869/144 MHz ce qui permet :

- de travailler avec une FI de 144 MHz (la même FI que le 5.7 et le 10 GHz),
- d'adopter une FI en réception sur 869 MHz ce qui est plus proche de la FI d'origine et permet de se passer théoriquement de filtre en réception (amélioration du facteur de bruit global),
- d'utiliser un seul OCXO commun si on calcule bien son coup (fréquence OCXO 120.727 (272) MHz, FI intermédiaire 868.363 MHz), ce qui implique de ménager une sortie 724.363 MHz (x6) sur le multiplicateur par 48 (objet d'une description séparée, idée de Christian F1VL).
- de diminuer un peu la consommation de l'ensemble en réception (en effet, le mélangeur émission utilisé sur les boîtes blanches classiques nécessitait d'être constamment sous tension car il incluait le doubleur 6/12 GHz, et consommait allègrement 1 A sous 5 V...).

Le montage avec le transverter 869/144 a été réalisé chez Christian F1VL avec un jeu de modules classiques (réutilisation de la fameuse version « didactique » des premiers essais « boîtes blanches »), que je remercie pour son avis technique et ses mesures ; chez Francis F6BHI, pour le même montage ; et chez moi, avec la version de « boîte blanche » décrite ici, le synoptique étant donné figure 1.

Ces ensembles ont été expérimentés dans le début 2007 (« Transcorrézienne », JA d'avril, divers portables depuis), présentés à CJ2007, et semblent donner de bons résultats. Avec un transverter « boîte blanche » à chaque bout, et des paraboles offset entre 65 et 90 cm, nous avons couramment réalisé des liaisons SSB confortables entre 150 et 200 km. Pour ma part, les performances semblent au moins équivalentes à celles de l'ensemble réalisé précédemment avec une FI 432 et un filtre de bande. C'est d'ailleurs ce montage que j'utilise en portable du fait de la FI 144 MHz, qui simplifie l'opération des diverses bandes.

Merci aux divers OM qui ont patiemment répondu à mes demandes de renseignements, et à Patrick F1JGP, pour l'étude et la fourniture des CI des transverters 869/144 (4).

5) Notes :

(1) Depuis, une autre version a fait surface : le mélangeur réception est en deux modules (préampli de réception avec entrée guide/sortie SMA et mélangeur), le synthé semble identique à la version décrite ici, et deux filtres « d'OL » sont insérés entre les sorties du synthé et les mélangeurs émission et réception).

(2) Hyper n°108, « Boite blanche 24 GHz, réutilisation du mélangeur réception », F6DRO ; Hyper n° 112, « Boites blanches 24 GHz, propositions pour une mise en œuvre facile », F5JGY ; Hyper n°118, « Transverter 24 GHz », F1JGP/F6FAX ; Hyper n°120, « Transverter 144-24 GHz, synoptique et deux schémas », F1JGP ; Proceedings CJ2007, « Quelques notes sur les boites blanches », G4NNS. (3) Sur le site fl.chf.free.fr, à l'adresse fl.chf.free.fr/boite%blanche/forum.htm

(4) Sur le site perso.orange.fr/flbzg, sur fljgp.monsite.wanadoo.fr, et dans Hyper n°119, « Transverter light 868,363 > 144 MHz », F1JGP.

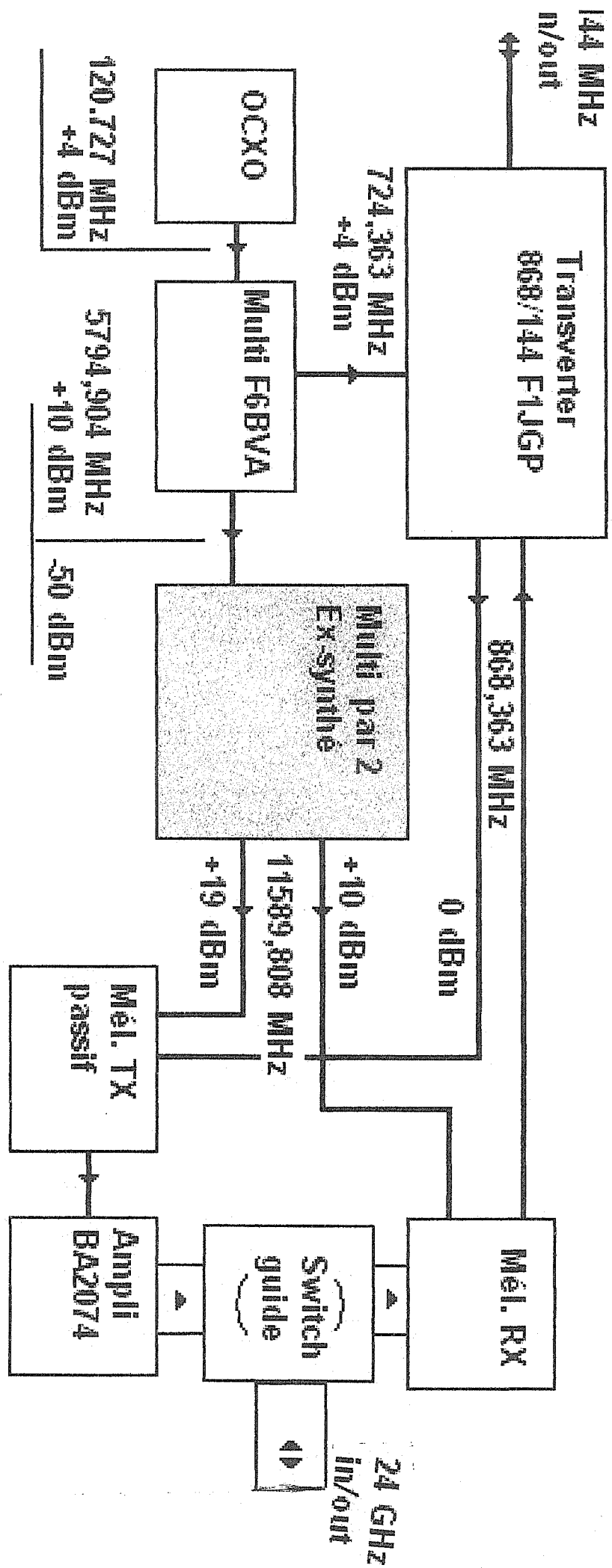


Figure 1: Synoptique. fréquences et niveaux du transverter.

Synthé: vu côté HF

Synthé: vu côté commandes et alimentations

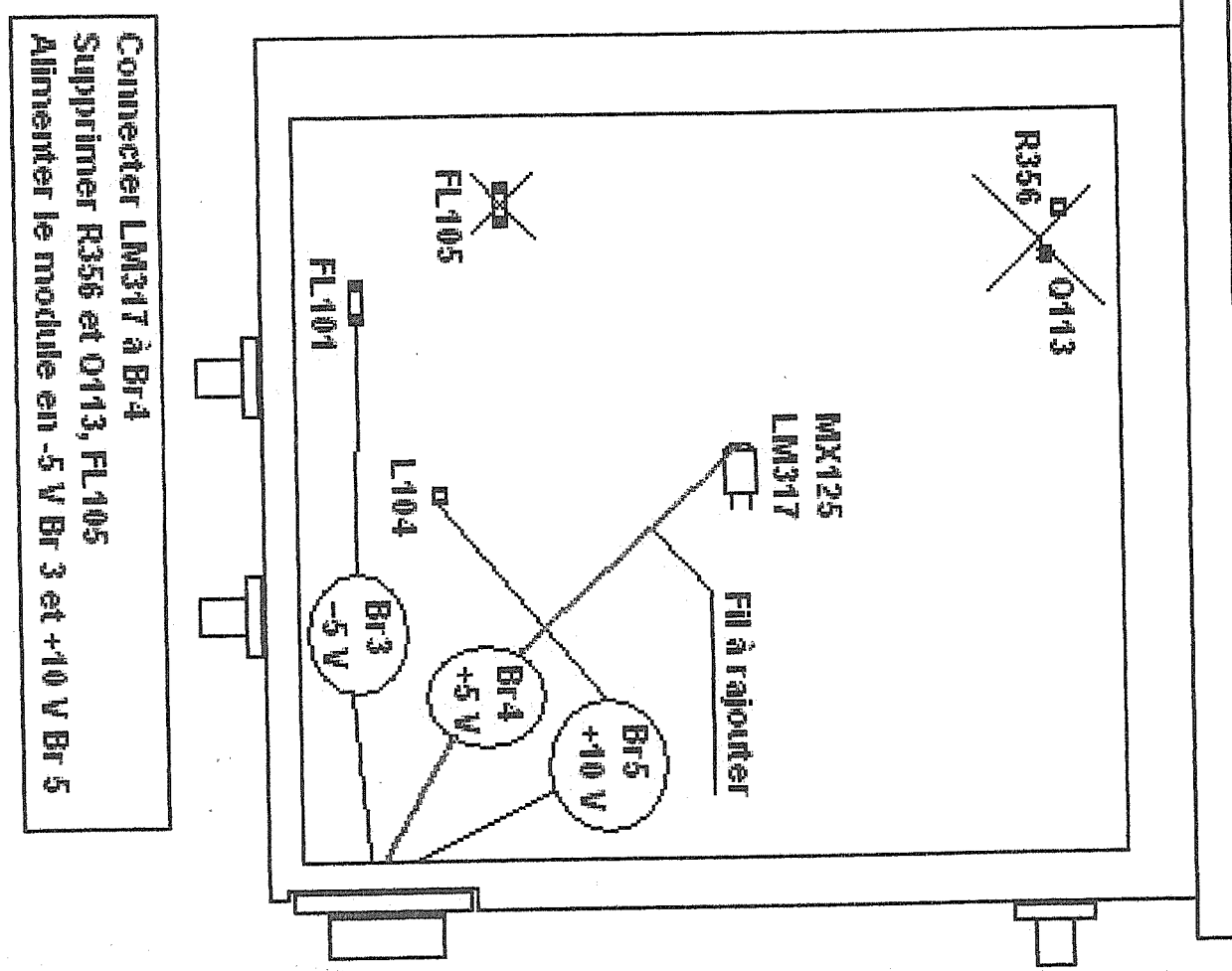
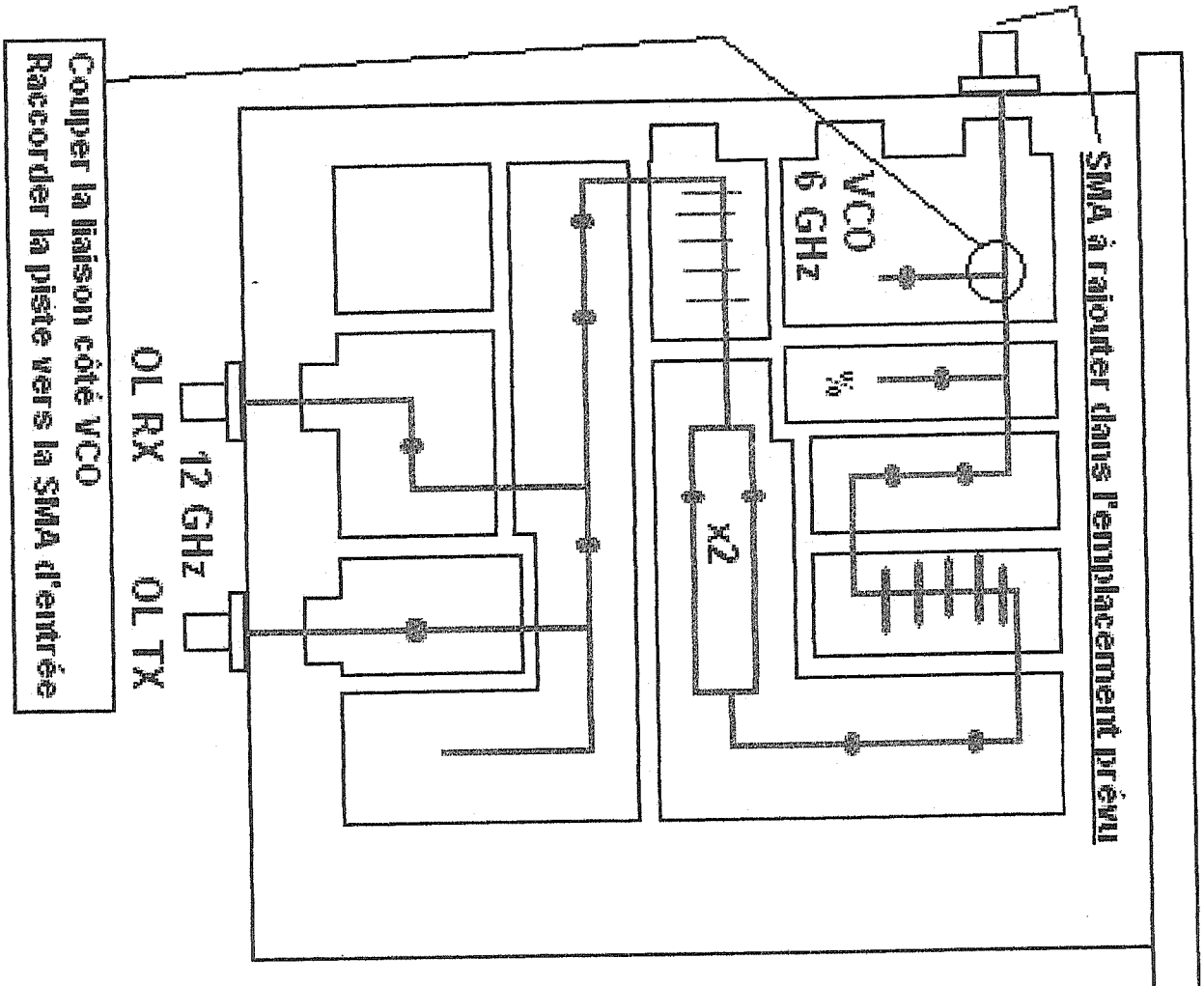


Figure 2: Les différents étages du synthé et les modifications à effectuer.

Journées d'activité 23/13 cm des 16 et 17 juin 2007.

Disons tout d'abord que... la météo a été aussi bonne que pour la JA de mai (!). En fait, le nord était sous la pluie le samedi, et des orages épars ont largement arrosé le sud et le centre le dimanche dans le courant de journée. Ajoutons que ce week-end était celui de la fête des Pères, et on aura compris que ce ne pouvait pas être un grand cru. Il fallait faire un choix entre Friedrichshafen et la fête des Pères !!! Cornélien Par contre, la Grande Bleue, au vu des comptes-rendus reçus, n'a pas apporté de trafic supplémentaire sur ces deux bandes.

La lecture des tableaux récapitulatifs montre que le trafic portable s'est recentré sur le dimanche matin, les contacts réalisés le samedi après-midi sont entre stations fixes, à cause de la pluie. Les distances maximales réalisées sont à la hauteur des conditions : un peu moins de 300 km sur 1296 MHz pour F1BZG (JN07VU)-F8ESA/P (JN29FT), et sur 2320 MHz, 581 km pour F1BJD/P (IN98WE)-F9ZG/P-F6ACH/P (IN92PX), et 557 km pour F4CKC/P (JN26AQ)-F9ZG/P (contact unilatéral), ce qui n'est pas à dédaigner. Enfin, notons la faible participation en 23 cm (où F1BZG a réussi tout de même à trouver 10 correspondants !) par rapport au 13 cm.

1296 MHz	km	QSO	DX	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	S	D	
				1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	6	6	6	8	8			a
04/07				B	B	C	D	J	N	R	C	I	N	P	C	D	F	D	e	i	e
				J	Z	N	B	G	Y	J	O	G	X	E	I	Q	A	L	'		
				D	E	E	E	P	N		P	K	U	J	U	Z	X	S	d		
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	i		
				P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	e		
F1BJD/P	1698	6	236		X			X				X	X	X	X					1	5
F1BZG	3482	10	292	X		X	X			X	X			X		X	X	X	X	3	7
F1DBE/P	852	4	141		X			X				X		X							4
F5NXU	160	1	80	X																	1
F6FAX/P	1044	3	257		X	X			X												3
F8ESA/P	584	1	292		X																1
QSO		25																		4	21

Fabien F8ESA depuis le 08 nous dit: « JA qui s'est résumée au dimanche matin, à cause d'une pluie assez BIIIP toute la journée de samedi : samedi matin, j'ai pu malgré tout profiter de la superbe ouverture sur 50 MHz vers l'Europe du nord et de l'est à l'abri dans la voiture... Cnx : 144 : 50 W + 4 élts ; 1296 : 10 W + 35 élts ; 2320 : 40 W + 25 élts ; 10368 : 5 W + 48 cm ». Ses beaux moments sur 2320 MHz : contact unilatéral avec Jean-Yves F1NYN/P à 448 km, et bilatéral avec Jean-Noël F6APE, 463 km, qui récolte aussi un nouveau département. Sur cette bande, Fabien, au lieu d'utiliser le cornet de la future parabole, a mis ses watts dans une 25 élts Yagi. « Ca ne casse pas trois pattes à un canard (mais il fallait y aller quand même... ndlr), mais je me suis bien amusé ! Merci aux stations contactées et à F1NPX pour son aide précieuse et son fabuleux rotor manuel pour la Yagi 2320 MHz ! ». Le moral y était, donc. Bravo Fabien !

Et Jean-Noël de F6APE « Ce (le contact avec Fabien) fut la lumière du jour, hi... dans la grisaille de la propag. Merci pour ce nouveau dépt sur 2.3 ; cela devient très rare et pourtant il en reste beaucoup à faire, surtout vers l'est. 73 JN ».

2320 MHz	km	QSO	DX	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	S	D	
				1	1	1	1	1	1	4	4	5	5	6	6	6	6	8			9
04/07				B	B	C	D	J	N	B	U	C	N	X	P	A	P	C	D	F	E
				J	Z	N	B	E	J	G	Y	B	C	X	E	C	H	B	W	A	S
				D	G	E	E	K	P	N	C	C	U	J	H	E	H	G	X	A	/
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	P
				P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	e
F1BJD/P	4852	9	581		X				X	X	X	X	X		X					X	
F1BZG	2568	7	292	X		X	X		X						X				X	X	2
F1DBE/P	1726	4	314		X				X	X					X						5
F1NYN/P	4436	10	449	X	X		X		X			X	X		X		O	X	O		4
F4BUC/P	1808	5	252	X		X									X			X	X		10
F4CKC/P	3218	6	558	X				X	X	X						X				O	5
F5NXU	1216	4	241	X					X	X					X						6
F6APE	4476	9	486	X	X		X		X	X	X		X						X	X	1
F6FAX/P	946	4	176		X	X					X		X								3
F8ESA/P	2384	4	463		X				X	X					X						6
QSO		62																		8	54

F1BZG : « 2 nouveaux locs/dépts : F8ESA/P08 et F1CNE/P51, JN29 et JN28 : bonne matinée pleine de surprises... Propag au-dessous de la normale ; raté pas mal de choses. 73 et merci aux participants, surtout aux /P ».

F4CKC/P, Pat était en panne de 23 cm, mais s'est vengé sur les autres bandes. « Propag très moyenne dans l'ensemble. J'ai entendu le report de F9ZG/P64 sur les pointes de QSB, je pense qu'il ne m'a pas entendu correctement. QSO unilatéral donc, même en 2 m ce n'était pas terrible. Par contre j'ai été surpris d'entendre sur 3 cm F5BUU/TK et en insistant un peu, on a pu passer les reports ». Bravo !

F5NXU : « Activité moyenne, mais la cerise (sur le gâteau) est venue de Jean-Yves F1NYN/P qui m'a donné le 23 et le JN06 en 13 cm : c'est toujours bon à prendre ».

F6FAX/P91 a activé 5 bandes du 1296 au 24048 MHz depuis JN18DP. Il préfère le trafic en JA « car on a le temps de changer de bande », plutôt que le trafic en concours... Et à ma remarque qu'il fallait une race d'opérateurs à quatre bras, quatre oreilles et deux cerveaux pour activer ce genre de station (j'en sais quelque chose), il a répondu qu'il fallait aussi un grand coffre (de voiture, je pense ?). Bien !

Pour la fin, F1BJD signale : « résultat un peu comme les journées précédentes, plus de qso sur 13 que sur 23 cm, conditions moyennes. » Mais aussi : « nouveau locator sur 2.3 GHz avec F9ZG/P IN92, 581 km ».

Une JA de plus. Pas négative : certains ont trouvé des « new-one », d'autres des contacts et tout le monde... du plaisir ! Merci à tous pour les comptes-rendus et commentaires, et surtout bravo pour la participation, dans des conditions peu favorables. 73 de Gilles, F5JGY.

COMMENTAIRES DES JOURNEES D'ACTIVITE DU 16 ET 17 JUIN 2007

EST

Propag pas terrible dans l'ensemble, mais quand même une satisfaction, j'ai réussi à contacté la Corse (F5BUU), avec un peu de difficulté certes, mais on a réussi à échanger les reports.

Quand on a fait l'essai, je n'y croyais pas trop mais j'ai tout de suite entendu sa balise au dessus du bruit. J'étais relativement surpris car on s'entendait à peine sur la voie de service.

A très bientôt Patrice F4CKC

MÉTÉO : beau temps mais beaucoup d'humidité dans les vallées et au loin.

TRAFIC :

Sur 3cm : 5 QSO sur 6, ont été réalisés via le Mont Blanc, ECHEC avec F6DPH/P 17 (610 km) entendu sa balise 52 pendant 15 secondes, F6DWG/P 60 (397 km)

Petite journée, petit compte rendu, peu de contact ...

Mes 73 très QRO à TOUS F1EJK

Toujours, F6BEG sur 2 mètres, F1EER aux antennes et F9HX sur 10 GHz, à notre petit point haut de 312 m dans le 38 près de l'aéroport de Lyon Saint-Exupéry.

Matinée ensoleillée avec des nuages qui s'amoncellent. La pluie sera pour l'après-midi quand nous serons partis.

Propagation moyenne, beaucoup d'absents parmi nos correspondants habituels.

73 F9HX André

CENTRE

Un QSO en 24 avec Jacques F6AJW/75 par réflexion sur la tour Montparnasse.

73 Alain F6FAX / 91/ JN18DP

OUEST

Pas terrible cette journée d'activité, la propag était pas au R.V et pas foule foule...

Globalement la propag en THF est en niveau faible..hormis un peu de RS sur les SHF mais pour moi les SCP intéressants sont souvent fort éloignés et ma station insuffisante en gain d'antenne et puissance..Espère bien te contacter quand même

73 J.N F6APE

De nouveau une JA difficile, 5 QSO sur 5,7 GHz et 12 QSO sur 10 GHz !

Les DX en 6 cm F1VL 82 JN03 à 483 Km 51X51 et une consolation d'avoir contacté à "l'arraché" Rolf F9ZG/P/64 le DX à 581 Km pour un nouveau locator IN92 sur 10 GHz.

La surprise du jour, entendre l'appel de TK/F5BUU/P/2A sur 144,390 MHz vers 06H20 locale 51,52 à 999 Km.

La liaison n'a pas été bilatéral PB de réception 144 MHz en TK (infos reçu de JC F5BUU au 600 ohms).Ils étaient 52,53 deux heures plus tard.à la prochaine, bon DX à tous et 73 Jean Luc F1BJD72

SUD-OUEST

WX pluvieux depuis le 23, quand va t-on en finir ? Trafic en 3cm le dimanche matin avec une propagation pas terrible pas bien épaulée par mes 500mW au cornet de la 60cm offset, ça s'améliore j'avais 200mW à la dernière JA, le DB6NT n'a supporté la baignade de l'année dernière! 13 QSO quand même, essais infructueux avec notamment le 76, 80, 83 et un à l'arraché avec F6DWG/P60 qui a dû se faire une sacrée extinction de voix en me faisant répéter mon groupe de contrôle ! Merci Marc pour ta patience.

Meilleures 73, Jean Yves / F1NYN/ P23 JN06RH

Propag très moyenne: 19 QSO en 3cm Toujours les mêmes opérateurs: F1MKC, FIGPL et F5AQC portable en JN05TO

73 QRO Jean-Claude F1GPL.

superbe wx mais beaucoup de difficultés à rentrer à l'intérieur des terres ...

Merci à Joseph F6CTT pour son aide précieuse sur une voie de service dont la qualité de réception était très diminuée par une cavité totalement dérégulée ! Mes excuses à ceux qui se sont égosillés en vain.

Belle surprise en rain scatter le mercredi suivant : Marc F6DWG/P-60 à 996 kms et bien sûr mon correspondant devenu habituel Maurice F6DKW à seulement 932 kms. Signaux plus faibles que l'an passé et modulation très déformée. Grosse frustration avec André F1PYR/P : j'ai perdu mon report dans le qsb ...

73's qro Jean Claude F5BUU

C'est un peu serré, mais on n'a rien sans rien, sortez vous lunettes !

PICARDIE :

F6DWG (60) : Le 19/06 : Gros coup de RS ce soir en direction du grand sud, j'entendais F1RJ contacter F9ZG/P en JN02XR et rien chez moi en JN19AJ puis tout d'un coup, j'entends en SSB F9ZG/P qui lance appel, il arrivait un superbe 59RS !! avec ses 1W !! il m'a passé 59rs également. Nouveau loc #77 et dept 09 ou 11 ? peu importe HI, ça me rappelle un certain F6HTJ dept 66 qso à peu près dans les mêmes conditions, 500mw et une 48cm mais plus dure à faire l'année dernière. dans la foulée, qso F6CBC et F1VL 82 que je veux tjrs déplacer dans le 31 ! ..Je sais que F9ZG/P a également reçu f5ztr de l'ordre de 52rs, une première si bas vers le sud. J'ai plié vite fait car ça claquait de partout ..

Le 20/06 : Encore un gros coup de RS et un gros coup de bol pour moi ce soir, J'avais vu passer l'info signalant que TK/F5BUU serait actif donc sans trop y croire je suis parti en /P en JN19AJ. J'ai qso F6DRO 57rs en ssb puis j'entends F5BUU lancer appel vers 10368.160 en ssb avec un super signal vu la distance 55rs à 997 kms! Qso réalisé en qq minutes pour avoir les "roger" finaux et valider ce qso magique !! et là, je ne réalise pas encore !. Nouveau pays TK, new # 78 JN41js et ODX 997kms en RS, un vieux rêve qui se réalise car je l'avais entendu l'année dernière après Maurice DKW mais il était trop tard. Je ne crois pas que je vais bien dormir cette nuit ..

Petit CR de la mini expédition dans le dept 80 en JN19BQ du Dimanche matin 1er juillet. Pour une fois, la météo s'est trompée en notre faveur, initialement, de la pluie était prévu mais rien, au contraire il a même fait chaud en fin de matinée. qso en 13cm F6APE 49, F5PMB 93 qui attendaient ça depuis longtemps ! qso en 24ghz F6DKW JN18CS, F5PMB jn18gw avec sa 48cm ! (c'était dur mais qso valide) et F5HRY en jn18eq 113kms après pas mal d'essais négatif l'air plus sec de la fin de matinée nous a favorisé. Pas trouvé d'autres stations pour des essais 24ghz. Qso en 10ghz: F5IGK76 (6 et 3cm), F5ELY (6 et 3cm), F6BQX 85 en IN96js avec ses 2w !! et F1BZG (6 et 3cm) Dommage pour Hubert F6CCH/P essais négatif. J'espère d'ailleurs qu'il retournera en IN86 car depuis JN19AJ ce locator rare me manque !. Merci D avance Hubert. Merci également à F5PEJ pour le trafic sur laVDS et F4AOA olivier qui est venu spécialement du dept 62 pour nous voir.

Bonnes vacances pour ceux qui partent !

ALSACE-LORRAINE :

F5LEN (54) : Juste un petit mot pour vous faire partager ma joie ce soir après mes deux 1ers qso sur 3cm. Après quelques soirées passées avec la station sur la terrasse du qra, j'ai pu effectuer mon 1er qso ce soir en RS avec F6DKW (289km) reçu s9 après un essai infructueux avec F1BZG (merci Philippe). Après une interruption due à un gros orage, qso vers 22h30 avec le voisin F5HRY (276km) en trop cette fois reçu S5-7. Finalement CJ c'est pas mal pour transmettre (entre autre) le virus.

F5NGZ (54) : bonjour à tous, je suis en train d'écouter F6DKW lancer appel sur 3 cm (il est 21h00 le 1 juillet), en visant le ciel avec la source, sans la parabole !!! Je vise l'orage au dessus de moi et bien le report est de 59 ++. Pas croyable, j'en reviens pas, pour une première alimentation de mon transverter tout neuf, ça fait plaisir. Ma tête est une LNB que je viens de modifier. L'émission n'est pas encore prête chez moi, dommage...

REGION PARISIENNE :

F5PMB (93) : Le 01/07 : mille mercis pour cette micro expé sous un soleil radieux ! New dep sur 2320 depuis + de 10 ans je cherchais le 80 après l'avoir donné à presque tout le monde ! sur 5760 aussi et le scoop a été le 24048 je n'y croyais pas, grâce avant, d'avoir écouté f6dkw en qso avec vous, cela, m'a permis de trouver votre fréquence puis après avoir retouché le site de votre côté j'ai gagné 1 point en rx, et grâce aussi d'avoir enfin rajouté un filtre en réception ! dx à 89 kms depuis mon trou du 9 cube et 1er département hors IDF.

F5HRY (91) : Le 01/07 : Conditions désastreuses en début de matinée, puis meilleures à compter de 11h00 locales. QSO sur 3cm F6CCH/P en IN86 pour loc #81, QSO sur 1.2 cm F6DWG/P dans le 80 pour dpt #16. Merci à Hubert, Marc et Eric pour ces activités.

F4CKC (78) : Le 20/06 en /P/95 : je confirme, des soirées comme ça, il en faut d'autres. Pour ma part, seulement 4 QSO depuis le 95 en portable après le pro: G4EAT, G4BRK, F1VL et F9ZG/P(09?). Tous arrivaient très fort et avec la modulation plus ou moins déformée par le RS. Il y avait carrément des pile-ups sur 3cm !!!!! Je suis resté environ 45 min et j'ai plié quand un gros orage arrivait sur moi. Merci aux OMs qui trafiquent et les autres, il faut essayer, le RS c'est impressionnant !!

LIMOUSIN :

F6ETI (19) : Le 24/06 : Profité en début de soirée d'une belle ouverture RS 10 GHz depuis le bas de la Basse Corrèze. Trouvé en télégraphie et en "random" entre 1816 et 1918 UTC : F6DKW/78, F1PYR/P/95, F6DRO/31, F6FHP/33, F1RJ/78. Entendu F6APE faire "QRZ", mais perdu Papy. J'étais en direction du 037 pendant toute cette période. Entendu une balise, indécodable, sur 10368,050 signalée par erreur comme étant F5XAI en raison de la fréquence, mais identifiée un peu plus tard comme étant F5XBD grâce à un point de réflexion au 020 qui permettait de la décoder, direction dans laquelle je n'entendais plus les appels de F6DKW. Conditions de trafic : moins de un watt dans 48 cm à 6m/sol, juste au dessus du cerisier...

PAYS de LOIRE-CENTRE :

F5NXU (49) : Le 20/06 : En effet superbe soirée, ce n'est pas tous les jours qu'en quelques dizaines de minutes j'ai mis dans le log les sudistes: 1VL, 6 DRO, 9 ZG/P09 ou 11, après 5 PEJ au Nord et "peut-être" 1 BZG (mais là je ne sais plus: car après lui avoir passé report sur son signal très pro, pas sûr que sa réponse m'était destinée...peut-être a Pej présent lui aussi?) surpris quand même car mes + - 6 à 700mw qui fonctionnent avec plus ou moins de bonheur suivant l'humeur du moment du TRVT presque aussi vieux que l'OM ... c'est pas mal, j'en redemande ! Allez bon RS à Tous...peut-être a ce soir ... si ?

F1JGP (45) : Le 20/06 : Pour moi je dis STOP à des soirées comme ça. Le locator JN17CX a été victime d'un très violent ouragan occasionnant un déluge de pluie et des dégâts semblables à la tempête de 1999. Lignes EDF HS, arbres arrachés, maisons endommagées, voitures HS sans parler des pylônes OMs. Ce locator a fait l'objet du déplacement de TF1 pour le JT, je pense que le reportage repassera ce soir au 20H. Il y a du boulot sur la planche, je vais être en stand-by durant quelque temps.

F1BZG (45) : Le 20/06 : De mon côté il y avait 2 points de RS. Un en direction des G, contacté F5PEJ, G4EAT et G4BRK en 3cm, et un autre vers le Sud, contacté F1VL en 3 et 6cm pour finir en FM comme si c'était du local à 59 +, puis F6DRO, F9ZG/P sur 3cm, tous étaient 59S. Pour le fun, je suis passé sur 1296 Mhz pour contacter DF9IC qui arrivait 56 en SSB (55 pour lui avec mes 20W et 4 X 35 elmts).

Le 2/07 : Contacté F6CCH/P sur 3cm avec un nouveau carré Locator, merci Hubert puis F1BJD/P sur 13, 6 et 3cm, ensuite F6DWG/ et F5PEJ/P tous les 2 sur 6 et 3cm. Ils étaient en panne sur 13, dommage car je n'avais pas le dept 80 sur cette bande. Egalement F6BQX, et essai négatif avec F5LEN/54 que j'ai entendu quelques secondes avant que le RS coupe pour le QSO. Dommage également, d'autant qu'il m'entendait. Ce sera pour plus tard.

MIDI-PYRENEES-PAYS BASQUE : page 22

F6CXO (31) : Le 20/06 : contacté André F1PYR en CW et Maurice F6DKW en SSB et CW. Télégraphie difficile après + de 10 ans d'oubli. un manip pourrave et une poupée au doigt HI.

F1VL (82) : Le 20/06 : Belle soirée de RS vue d'ici et d'ailleurs !! Départ avec F1FAW dans sa chambre à Bordeaux sur 3cm. Ensuite F5NXU qui arrivait comme un homme ! sur 3cm , puis F1BZG sur 3cm puis passe sur 6cm direct , puis passage en FM , du local !! fabuleux comme signal puis F6DKW sur 3cm , v'là t'y pas que F4CKC/P s'immisce dans le QSO, puis F9ZG/P puis F6DWG/P d'ailleurs F9ZG/P a fait des heureux du côté des "Parisiens"Juste raté avec F5ELY..... dommageOn en veut d'autres des soirées comme celle là !

Le 8/07 : Dans l'après midi passant devant les équipements radio je me dis: tiens si j'écoutais les balises ! Chose dite chose faite. Tiens mais il y a du RS sur la balise de Bordeaux dans le 45° (elle est dans le 300° pour moi) , écoute sur 5.7 : y en a , sur 10 : y en a !! Tiens j'ai 5° d'élévation sur les paraboles (c'est ce qu'il avait fallu mettre pour contacter F2CT là bas derrière les arbres). Je les descend vers 0° le signal baisse , je remonte au dessus de 5° le signal baisse. Hâ ?? mais il ne doit pas être biengn loin mon réflecteur de nuage ! Sortie dans le jardin , regard dans la bonne direction , mais il y a un gros noir là bas !! Jette un coup d'œil sur la carte météo Cricri ! , ha ben oui le satellite le voit lui aussi !! Mais au fait il y a du vent de sud ouest et le nuage se déplace . Suivons le avec les paraboles , hé oui il se déplace !! Un tour dans le jardin , il est bien en face le gros noir. Cela pendant plus d'une bonne demi heure....Tiens le signal des balises de bdx baisse de plus en plus (le nuage est maintenant dans le 75° pour moi). Un petit calcul, la base du nuage doit être à 4000 m environ , il est maintenant à 250 km de Bdx. Un autre petit calcul : mais il n'est plus en visibilité directe des balises maintenant !! Ceci doit expliquer cela !! Je suis tout content car c'est la première fois que je vois "en vrai " (pas sur Internet via satellite météo !) le nuage réflecteur d'hyper, un nuage de "....." comme dirais Dom , car il ne permet pas le DX du siècle (le nuage ! pas Dom, faudrait suivre). Autre constatation au début les deux signaux 5.7 et 10 variaient de la même façon, a la fin le 5.7 est parti un peu avant le 10 , mais pas avec des km de différence. Voilà un bon après midi instructif. NB : moi , rien m'amuse

F6DRO (31) : Le 20/06 : les qos habituels avec des gros signaux , pas de qos avec BUU , car qd il passait en ssb , c'était incompréhensible , pas grave : contacté moult fois tropo et rs. Par contre , je suis fort content du qos avec F5ELY/94 pour un nouveau dept , le 3eme (dept) en moins d'un mois! En fin de soirée , avant le démontage : fluri a 59+ , suivi de DKW a 52s. Pour finir de colorier la région Parisienne manque : 92 et 75. **Le 24/06 :** ce matin , tropo 24 avec F1VL/P/09 , pas fort , mais normal vu le bois dans la direction. Cet a.m , quasi tout l'après midi , HB9G , F5XAD, F5ZTT, et la balise du 33 sur différents points , qos F6HTJ, F5AYE , F6FHP pas marché avec FIURI et F6BVA . Un peu plus tard , vers 1930 loc , les balises du 45 et du 77 sont apparues : fortes , surtout celle du 77 jusqu'à 57S via scp en JN16 , qos à 9+ : F1PYR/P , F6DKW puis F6ETI . Une partie de l'a.m , j'ai essayé de trouver des points qui marchent avec BUU/TK , mais rien à faire. **Le 01/07 :** tropo pourrie : pas marché avec CCH/P , qos F1BJD/P à 550km en CW , ça ne marchait que dans un seul sens avec F6BQX et rien avec F5IGK. **RPH :** samedi : trop chaud , je me suis consacré au 2m. Dimanche beaucoup de 2m entrecoupé par qqes qos en 10GHz : F5ODA/P (op: Lionel) , F6CXO , puis F6DKW en tropo , F2CT/P en RS. Je ne crois plus beaucoup au 24 en cette saison (a part en RS) , trop humide , l'autre jour , par exemple , signaux a quasi saturation de RX avec F6DPH/P et absolument rien en 24 , va falloir trafiquer cet hiver , si on veut faire des choses....

F5JGY (46) : J'ai un peu de temps, je vous raconte mon week-end. Pas d'exploit, rassurez-vous ! Ce n'était pas le jour... J'avais dans l'idée de sortir pour tenter la liaison 24 GHz entre 46 et 64 (F2CT/P) et de profiter du Rallye des Points Hauts pour aligner quelques contacts. J'avais prévu de ne sortir que le dimanche matin, mais au vu des prévisions météo, je me suis dit que le samedi soir serait plus propice, et peut-être même le seul moment possible... Donc, sam'di soir après l'turbin, je charge la voiture et je pars monter la station hyper au point haut habituel (JN04RO). 20h30, contact 2 m avec F6FZS/P64 : orages (ô désespoir : sri, pas pu m'empêcher) sur IN92PX, rien à faire pour l'instant. Bon, on se venge avec F5ODA/P11 opéré par F4CIB, sur 5.7/10 GHz. F1VL, fidèle au poste, mêmes bandes, et quelques contacts 2m. Tentative non réussie avec F6BQX/85 (IN96) sur 10, on accuse le relief (depuis son QRA, le dégagement n'est pas top dans ma direction). Dans la nuit, super orage sur le point haut : 15 mm d'eau, et un beau feu d'artifice ! Heureusement, j'avais protégé le matériel, qui n'a pas souffert. Le matin, sked à 8h00 avec Guy F2CT. Pas de chance, un nouvel orage se pointe chez moi. On fait les contacts 5.7/10, on figole le pointage, ça grogne et ça éclaire au-dessus de ma tête. Je ne suis pas trouillard, mais je n'aime pas trop cela tout de même. Longs essais 24 GHz : rien de part et d'autre. Guy est dans le brouillard et moi dans l'eau, et sur le trajet, il doit y en avoir aussi pas mal. On est dans les conditions les plus défavorables pour cette bande qui n'aime pas l'eau, comme moi. Tant pis, on décide de se retrouver plus tard. L'orage passe, contacts avec F5BUU, puis F6DKW sur 10, fortement sollicité par ailleurs, qui me donne ma chance, il est 53, moi 41 mais ça marche ! Merci Maurice. Au passage, je rate le sked de 9h30 avec Guy... Ce n'était pas le bon jour pour cet essai 24 GHz. Mais on fait le QSO 10 GHz avec Gérard de F6BQX. signaux très corrects : pourquoi hier soir cela ne fonctionnait-il pas ? Cherche. Puis tentative avec F1BQ/P76 en 5.7/10 GHz : bon d'accord, ce n'est pas Noël, mais on peut y croire. Pas de chance : rien de part et d'autre. On aura essayé. Zut, 10h30, je dois plier et redescendre... Mouillé de sueur et d'eau (tout est plutôt trempé, sauf le matériel fragile que j'ai à peu près réussi à protéger...), je replie tout dans la voiture, et adieu ! Bien fait de quitter : un autre orage s'est amené juste sur la fin du «pliage». Merci à ceux qui étaient au bout des antennes ! Objectif : prochaine JA, fin juillet.

PACA :

F4EXB (06) : Le 20/06 : performance beaucoup plus modeste pour moi mais j'ai quand même pu contacter F5BUU par réflexion sur une colline avoisinante où il y a une tour château d'eau (Super-Cannes) comme je l'avais imaginé. Maximum en direction de la tour qui semblait faire réflecteur. Il arrivait assez fort S7 à S8 dans les pointes de QSB qui était marqué par contre j'arrivais faible, limite QSA de son côté. Amusant quand même. **Le 25/06 :** Pascal F5AOL sera /P en TK toute la semaine prochaine côté ouest et la suivante côté est. Il est QRV 3cm avec 200mW et réflecteur 50cm et nous avons fait QSO en indirect via une réflexion sur une colline près de chez moi (Super-Cannes), il y avait du QSB mais c'était 58 dans les pointes. Le 3cm quand ça veut ça veut hi! Contacté également ce matin TK/F5BUU/P sur le même point avec un fort signal 59+20dB et 59 pour moi. Beaucoup mieux que mercredi soir.

RHONE-ALPES :

FIURI (74) : Le 20/06 : Je n'avais encore aucun QSO en RS cette année: désespérant ! Hier soir, a mon arrivée. SCP trop au nord et ça tape dans le coin du toit comme d'habitude... Entendu flvl et f6dro en cw mais avec des signaux eme-esques ! Le SCP s'évanouit, et avec, mes espoirs de QSO. En fin de soirée, rebondissement, Dom me propose un essai: je le trouve tout de suite 59S. J'enchaîne avec F6DKW 55S et F9ZG/P 59S (très fort et peu déformé). Les balises sortent enfin du bruit: F5ZTT, LX1DB, HB9OK mais plus personne. Très bonne soirée finalement, 3 QSO dont 2 nouvelles stations, je ne serais pas bredouille cette année...

BELGIQUE:

ON5TA : QRV depuis quelques jours en fixe sur 5.7 GHz (Merci Jean Noel APE pour mon premier QSO sur cette bande depuis ON4), j'écoute régulièrement les balises F5XBE et F6DWG. Ces 2 balises sont reçues 24h/24 en JO20ET malgré ma situation en pleine ville de Bruxelles, tout comme leurs soeurs 10 GHz F5XBD et F5ZTR. Les distances sont respectivement de 254 et 241 Km. Ce qui est intéressant, c'est que F5XBE arrive environ 10 dB plus fort que sa soeur 3 cm. Et F6DWG est toujours reçue environ 6 DB au-dessus de ZTR. Il s'agit bien sur de tropo, pas de RS. Hier soir, ouverture RS: XBE arrivait 59+, pas mal de dB plus fort que la balise 3 cm. Curieux... mon 10 GHz a l'air de fonctionner normalement... Au fait, les fréquences lues ici sont 5.760.811 et .912 Le quartz du kit DB6NT semble avoir un peu bougé. Ces fréquences sont elles à peu près correctes? Un très grand merci à Marc et Hervé pour ces excellentes balises