Num 153 Novembre 2009

HYPER

BULLETIN D'INFORMATIONS DES RADIOAMATEURS ACTIFS EN HYPERFREQUENCES

Le record européen de distance en 76GHz est FRANÇAIS !
Entre F6BVA et F6ETU avec 140 km le 25/10/2003

Edition:
F5LWX@WANADOO.FR
Alain CADIC Bodevrel
56220 PLUHERLIN
Tel : 02.97.43.38.22
Page UN, Mise en page
François JOUAN F1CHF@FREE.FR
P2 :Infos Hyper et Activités dans les régions :
Dominique DEHAYS F6DRO@wanadoo.fr
Top liste, Meilleures "F"
Hervé Biraud F5HRY@wanadoo.fr
Balises
F6HTJ f6htj@amsat.org
P4 : J'ai Lu pour vous
Philippe F6DPH
philippe.millet15@orange.fr
Liste des stations actives et Rubrique HYPER ESPACE
F1GAA
jean-claude.pesant@IEMN.Univ-lille1.fr
1200Mhz et 2300Mhz :
F1DBE , Jean-Pierre Mailler-Gasté
f1dbe@bouyguestelecom.blackberry.com
CR's : F5JGY Gilles
gi.gallet@wanadoo.fr
F5AYE Jean Paul
f5aye@wanadoo.fr
Abonnement, Expédition
F6GYJ Jacques GUIBLAIS
17 rue de Champtier
92500 Rueil Malmaison
Tel : 01 47 49 50 28
jguiblais@club-internet.fr
Reproduction / Impression
SCAN COPIE
Scan.copie@wanadoo.fr

Rendons à César …le dessin page UN du HYPER151 vient de F6DTL …

From Claude F9OE .. » légende : "je viens de craquer aux surplus de Brest"
Ndlr : reste a trouver un tracteur et un point haut équipé en 380 volts 32 Kw !
(Photo "piquée" sur le blog de Jeff F6AOJ)

Sommaire

page UN par F1CHF
page 2 Les Infos Hyper par F6DRO
page 3 les balises de F6HTJ
page 4 Message de Jean Yves F5NZZ notre futur rédacteur en chef et la t'ite page 4 de Philippe F6DPH
pages 5 à 7 Le capteur de courant LEM par F5UAM
pages 8 à 12 Nouvelle vie du FT290 par F5RCT part 2/2
pages 13 et 14 : la colophane de F1HSU et F5BQP
pages 15 à 17 Alcatel boites blanches de Scatter point et message de F9HX
page 18 Compte Rendu - JA 13 et 23 cm par F5 JGY
page 19/20 JA hyper par F5AYE (résultats et commentaires)
page 21/22 Infos dans les régions par F6DRO

Des Articles, des Articles, des Articles

Nouvelles du BALISEthon :
Il y a 120 donateurs sur 161 abonnés (11 étrangers) 1 Allemand, 3 Belges, 5 Suisses, 1 Américain, 1 Slovène)
- Budget : 931,00 €

Tous les bulletins HYPER ➔http://dpmc.unige.ch/hyper/index.html (*par* Patrick F6HYE)
L'abonnement 2009 à HYPER pour l'année complète ➔ **26€ + 4€ pour BALISEthon 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)

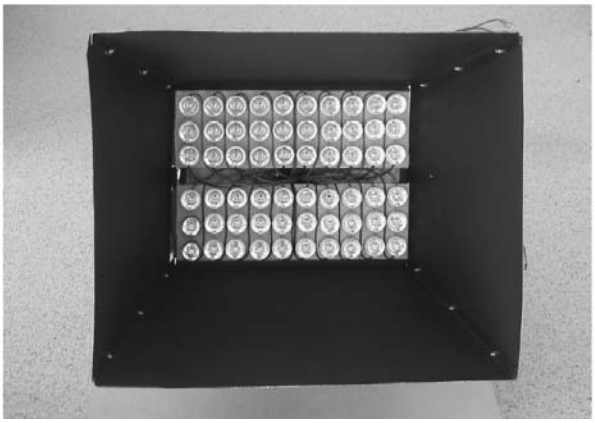
BALISES :

GB3SCS de retour :
Sur 2320.905 verrouillée GPS depuis IO80UU59
En CW et JT4G . La puissance a été portée à 3W
http://www.scrbg.org/TheNewGB3SCS.htm
(Info via G4JNT)

Record en optique:
Rex VK7MO et Joe VK7JG avec l'aide de Paul VK7KPG ont établi un nouveau record de distance unidirectionnel de 288km par dessus le détroit de Bass en lumière rouge (660nm) sans visibilité directe par réflexion sur des nuages.
Le détroit de Bass sépare la Tasmanie du continent Australien. Rex était sur le Mont Liptrap (150m) dans l'état de Victoria (VK3, continent) en Rx et Joe et Paul étaient sur le Mt Horror (660m, bonjour le nom...) dans le NE de la Tasmanie (VK7) avec le Tx. L'émetteur est constitué de 60 LED Luxeon de 3W (eh bé!) Le récepteur avec photodiode à avalanche est de conception KA7OEI.
Pour établir le contact les OMs ont utilisé le module WSC (Weak SignalCommunicator) pour Spectrum Lab crée récemment par David VK3HZ et qui utilise des bandes passantes encore plus étroites que WSJT permettant d'abaisser le seuil de détection à un rapport signal/bruit de -28dB à -44dB (ramené à une bande SSB standard de 2,5 kHz je suppose). Un essai a eu lieu avec WSJT mais le décodage était en échec avec un S/N reporté de -30dB.*)(Info via F4EXB)*

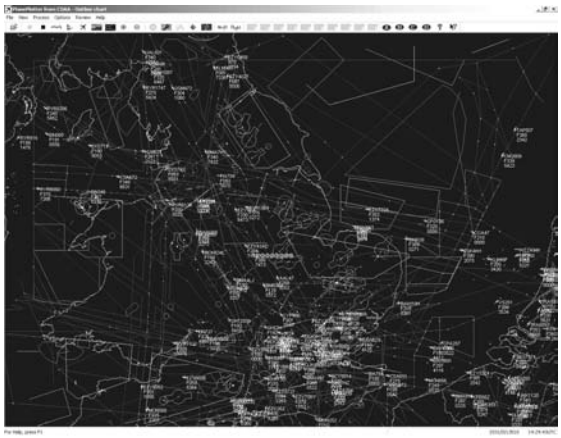
Les Oms intéressés consulteront avec bonheur les derniers numéros de Dubus où les stations sont décrites.

Un des TX réalisé par VK7MO



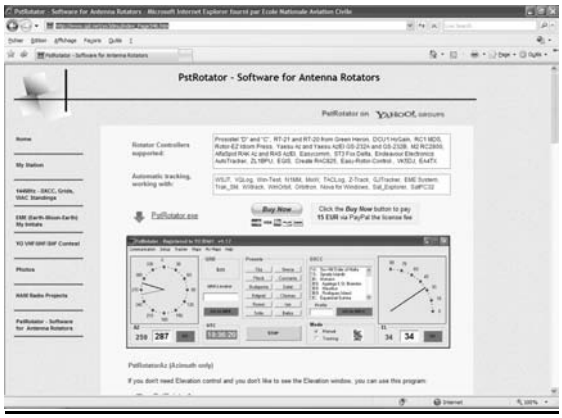
LOGICIELS INTERESSANTS :

PLANEPLOTTER :



PlanePlotter receives and decodes live digital position reports from aircraft and plots them on a chart.
http://www.coaa.co.uk/planeplotter.htm

Et aussi :
http://www.qsl.net/yo3dmu/index_Page346.htm
PstRotator , très intéressant!



Dans le prochain numéro….

Il y aura plein de belles choses
Mais Alain vient de me téléphoner
Il a une fuite d'eau et ce soir c'est la panique !
Mais on boucle quand même !
Encore une soudure merdeuse !

LES BALISES HYPER

Indicatif	Fréqu.	Dep.	Altit.	Antenne	P.Em	Angle	Site	Remarques
F5ZBS	**1296.730**	**67**	**1070 m**	**Trèfle**	**4 W**	**omni**	**JN38pj**	**fx6uhy - F6BUF**
F1ZBI	**1296.812**	**68**	**1278 m**	**Double quad**	**0.8 W**	**180°**	**JN38NX**	**F5AHO**
F1ZTF	**1296.816**	**16**	**125 m**	**Trèfle**	**10 W**	**omni**	**IN95VO**	**F1MMR - F1IE**
F5ZRS	**1296.825**	**38**	**1700 m**	**Dièdre**	**0,1 W**	**315°**	**JN25UD**	**F5LGJ**
F5ZBM	**1296.847**	**77**	**160 m**	**Alford slot**	**10 W**	**omni**	**JN18JS**	**F6ACA**
F1ZAK	**1296.860**	**13**	**114 m**	**Guide à fentes**	**15 W**	**omni**	**JN23MM**	**F1AAM**
F1ZMT	**1296.872**	**72**	**85 m**	**Panneau/trèf.**	**10 W**	**omni**	**JN07CX**	**F1BJD**
fx3uhx	**1296.875**	**29**	**121 m**	**Quad**	**2 W**	**90°**	**IN78UK**	**F6CGJ**
F1ZBC	**1296.882**	**86**	**230 m**	**Alford slot**	**10 W**	**omni**	**JN06JG**	**F1AFJ**
F5ZAN	**1296.903**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**5 W**	**omni**	**JN12LL**	**F1EQF - F1UCG – F6HTJ**
TK5ZMV	**1296.917**	**2A**	**635 m**	**yagi**	**5 W**	**315°**	**JN41JS**	**F1AAM- F5BUU-TK5EP**
F5ZBT	**1296.933**	**33**	**90 m**	**2 x trèfles**	**10 W**	**omni**	**IN94UW**	**F6DBP**
F1ZQU	**2320.816**	**16**	**125 m**	**Fentes**	**3 W**	**omni**	**IN95VO**	**F1MMR-F1IE**
F5ZAC	2320.838	66	2400 m	Panneau	3 W	NNE	JN12LL	F1VBW – F8APF - F6HTJ
F1ZYY	**2320.840**	**40**	**100 m**	**Panneau**	**1,5 W**	**NNE**	**IN93PS**	**F1MOZ**
F1ZUM	**2320.855**	**45**	**170 m**		**2 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP**
F5ZVY	2320.864	64	400 m	Fentes	2 W	omni	IN93HG	F2CT (essais)
F1ZRI	**2320.872**	**72**	**260**	**Loop 14 él**	**8 W**	**190°**	**IN98WE**	**F1BJD**
F5ZMF	**2320.886**	**86**	**230 m**	**Fentes**	**5 W**	**omni**	**JN06JG**	**F5BJL**
f6dwg/b	**2320.900**	**60**	**140 m**	**Fentes**	**2 W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
F6DPH/b	**2320.902**	**77**		**Panneau**	**2 W**	**180°**	**JN18IM**	**F6DPH (via avions)**
F1ZAO	**5760.060**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB-F1LHC**
F5ZBE	**5760.820**	**77**	**160 m**	**Guide à fentes**	**12 W**	**omni**	**JN18JS**	**F5HRY-F6ACA – F1EBN**
F1ZBD	**5760.845**	**45**	**170 m**	**Guide à fentes**	**10 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP-F5UEC**
F5ZPR	**5760.855**	**33**	**83 m**	**Cornet 8dB**	**8 W**	**130°**	**IN94QT**	**F6CBC – F5FLN**
F5ZUO	**5760.866**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN12LL**	**F6BVA – F6HTJ**
F5ZWY	**5760,883**	**83**	**780 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN23XE**	**(6h à 23h) F6BVA-F5PVX**
HB9G	**5760.893**		**1600 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**JN36BK**	**F5JWF**
f6dwg/b	**5760,904**	**60**	**140 m**	**Guide à fentes**	**8W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
F5ZYK	**5760.949**	**49**	**60 m**	**Guide à fentes**	**3 W**	**omni**	**IN97RL**	**F6APE**
F1ZWJ	**5760.951**	**81**	**625 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN03RM**	**F1EIT-GQG-DRO-CXO**
F5ZBB	**10368.072**	**77**	**160 m**	**Guide à fentes**	**3 W**	**omni**	**JN18JS**	**F5HRY-F6ACA – F1EBN**
F1ZAP	**10368.108**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB**
F5ZPS	**10368.282**	**33**	**83 m**	**2x Cornets**	**10/10**	**130/20°**	**IN94QT**	**F6CBC – F5FLN**
f5ely/b	**10368.212**	**50**	**120 m**	**Guide à fentes**	**1.2 W**	**omni**	**IN99IO**	**F5ELY - F6KPL/b**
F1ZAU	10368.825	21		Guide à fentes	1.3 W	omni	JN27IH	F1MPE
F5ZTR	**10368.842**	**60**	**140 m**	**Guide à fentes**	**10 W**	**omni**	**JN19FK**	**F6DWG**
f1bdb/b	**10368.840**	**06**	**1200 m**	**Guide à fentes**	**0.1 W**	**omni**	**JN33KQ**	**F1BDB**
F5ZAE	**10368.860**	**66**	**1100 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN12LL**	**F2SF – F6BVA - F6HTJ**
F1ZAI	**10368.865**	**45**	**170 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN07WV**	**F1JGP**
HB9G	**10368.854**		**1600 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN36BK**	**F5AYE**
F5ZBA	**10368.900**	**23**	**700 m**	**Guide à fentes**	**2 W**	**omni**	**JN06WD**	**F1NYN-F6DPH**
F5ZWM	**10368.919**	**19**	**578 m**	**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN05VE**	**F6DRO-F6ETI**
F1URI/b	10368.928	73	1660 m	Parabole 1.2m	0.7 W	Mt Blanc	JN35FU	F1URI (en mém. F6BSJ)
F5ZTT	**10368.940**	**81**	**625 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN14EB**	**F6CXO**
F1ZXJ	**10368,957**	**57**	**300 m**	**Guide à fentes**	**0,2 W**	**omni**	**JN39KD**	**F1ULQ**
F5ZWZ	***10368.875***	**83**	**780 m**	**Guide à fentes**	**1 W**	**omni**	**JN23XE**	**F6BVA (qrg provisoire)**
F5ZAB	**10368.994**	**71**		**Guide à fentes**	**0.2 W**	**omni**	**JN26KT**	**F6FAT**
F5ZTS	**24048.170**	**60**	**140 m**	**Parabole**	**0.5 W**	**NNE(29°)**	**JN19FK**	**F6DWG**
F6DKW/b	**24048.180**	**78**	**230 m**	**Guide à fentes**	**0.5 W**	**omni**	**JN18CS**	**F6DKW**
F1ZAQ	**24048.252**	**22**	**326 m**	**Guide à fentes**	**0.08 W**	**omni**	**IN88HL**	**F1GHB-F1LHC**
F1ZPE	24048.550	45	170 m	Guide à fentes	0.35 W	360+53°	JN07WV	F6DPH-F1JGP

En **gras** : Balises en service.

Mise à jour du tableau: **Novembre 2009** Tous les changements sont à communiquer à :
f6htj@amsat.org

NB : Modification des anciens indicatifs F1X/F5X en F1Z/F5Z par l'ANFR.

Amis OM bonjour,

Les rédacteurs Alain F5LWX et François F1CHF, ont fait acte de candidature à la retraite du Bulletin Hyper.
J'avais il y a quelques années, tenu le bulletin d'une association informatique, c'est pourquoi

J'ai accepté modestement de reprendre l'édition derrière eux.

Je suis actif (rarement..) du 23 cm au 24 GHZ, le plus souvent depuis JN23WE, le mont Caume dans le 83, au dessus de Toulon., Peut être nous sommes nous déjà contactés ?
Sinon peut être l'année prochaine, les bidouilles ici sont un peu en standby, mais les projets sont là, les pièces aussi, donc entre deux parutions, je saute sur le fer à souder.
Mes connaissances techniques sont plus que succinctes donc ne comptez pas trop sur moi pour assurer la correction sur le fond.
Vous, les auteurs, êtes les mieux placés pour donner de la qualité à notre lecture mensuelle.
Comme cela a déjà été maintes fois écrit, le bulletin ne contient que les articles que vous nous faites parvenir.
Je saluerai ici le bénévolat de qualité fourni par ceux qui ont fait vivre notre bulletin de clavier de maître.
Je compte sur la participation de tous pour assurer une continuité à cet ouvrage, courroie de transmission du savoir de la communauté.
Je ferai mon possible, avec l'aide l'équipe F6DRO,F5HRY, F6HTJ, F6DPH, F1GAA, F1DBE, F5AYE, F5JGY, F6GYJ en espérant n'oublier personne..

Merci à eux tous.

JY MONFORT
F5NZZ
Le Gentiane
216 rue Van GOGH
83130 LA GARDE
04 94 75 78 18
06 71 63 12 19
06 07 45 98 44

La p'tite page 4

Je voudrais vivement remercier Olivier F6HGQ pour la réalisation de la Page 4 d'HYPER pendant toutes ces années. Je m'y colle progressivement .....c'est dur !
Ventes de matériels : J'attends vos annonces (sous votre responsabilité)
Accouplements Flexibles à soufflet inox à 1,5€ + port (voir annonce F1CHF.free.fr/coupleur.pdf)
Je recherche pour la rubrique : **Sommaires Divers Hyper** d'autres sommaires de revues, autre que le REF et DUBUS que je reçois.
Pareil pour les liens Internet d'intérêts hyper.

Sommaires Divers pages techniques : photocopies sur demande
REF d'Octobre 2009 :
Préampli 70cm F5RCT , Transverter 5,7 ghz F1JGP ,
Comment fonctionne un TRX SDR ? F6CTE
DUBUS 3/09 :
76 ghz transverter ,tête 241 ghz, préampli large bande 30 à 1400 mhz DL2AM
LFA Yagi G0KSC , suite de "part dessus l'horizon"en communication optique : VK7TW & VK7MO.
température de bruit des antennes outils software OM6AA , Optimisation des cornets d'illumination dual mode W1GHZ
J'attends vos infos , Merci 73 de Philippe f6dph 0607979025 philippe.millet15@orange.fr

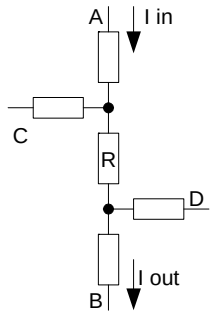
Le capteur de courant isolé LEM

1°) Apologie de l'entreprise :
Le capteur de courant isolé LEM a été inventé en 1970 par un ingénieur Suisse Marcel ETTER. A l'origine, Marcel n'avait pas accordé d'importance à cette invention car celle-ci faisait partie d'une autre invention qui à ses yeux était beaucoup plus importante :
le convertisseur de fréquence à thyristors de haute puissance (≈ 50kVA).
Ce convertisseur est l'ancêtre des convertisseurs actuels à GTO (thyristors ayant une électrode d'extinction le « Gate Turn Off ») utilisés par des grands groupes comme SNCF, EDF ou leurs homologues étrangers utilisateurs de convertisseurs de fréquence de grande puissance électrique (> 100 Méga Watts.
Pour fabriquer ses convertisseurs Marcel avait besoin de faire une mesure de courant précise, isolée et au potentiel de la Haute Tension de du convertisseur. Il a repris et amélioré une autre de ses inventions restée dans l'ombre qui servait à l'époque au freinage électrique des bennes de télécabines.
Une anecdote qui vaut son pesant d'or : le schéma du premier « transfo-shunt » (c'est comme ça qu'il avait été baptisé) a été dessiné un sur la nappe en papier d'un restaurant ! Et oui !

Il fallait un appareil capable de mesurer aussi bien le courant continu que le courant alternatif et dans une bande de fréquences pouvant aller à plus de 50kHz ! (c'était bien pour l'époque), capable de mesurer des dI/dt (temps de montée du courant) supérieurs à 100A/µs et ayant une résistance d'insertion nulle.
Le principe repose sur une compensation de flux dans un circuit magnétique, laquelle est l'image exacte du courant primaire mesuré. L'élément de mesure utilisé (le cœur du montage) était une cellule de Hall (appelée à l'époque magnéto-résistance).
Sur le fait, Marcel ETTER n'a donc pas accordé d'importance à son invention et ce n'est que deux ans plus tard que son frère Jean-Pierre découvrit le marché à exploiter dans la mesure de courant isolée.
Avec une équipe d'amis et sans l'appui d'aucune banque, les deux frères ont donc fondé en février 1972 une entreprise appelée « Liaisons Electroniques Mécaniques » ; en abrégé : LEM SA dont le siège se situait à Fribourg pour des raisons bassement administratives et financières (les impôts sur les sociétés étant à l'époque trop élevés à Genève).

Les 3 premiers capteurs commerciaux furent installés dans une sous-station de distribution de courant pour le tramway de Bâle (en Suisse). L'un de ces capteurs (qui fonctionne parfaitement) a d'ailleurs été racheté par LEM et est exposé dans la vitrine musée dans le hall d'entrée de l'entreprise à Genève.
Au début LEM ne fabriquait que très peu de « transfo-shunts » et la survie de l'entreprise fut assurée pendant pas mal d'années par la conception et la réalisation de testeurs de composants de puissance (pour diodes, thyristors, transistors, GTO etc…). Ce n'est que vers 1981 avec la venue des capteurs à tore et les techniques de bobinage que LEM va connaître un essor sans précédent. De 20 personnes la société passera à 120 personnes en 1 an ; en 1986, LEM entrera en bourse et en 1988 la société emménagera dans ses locaux actuels au CTN (le Centre des Technologies Nouvelles) à Plan-les-Ouates à 5km de Genève, à 2km de la frontière Franco-Suisse.
Depuis LEM est devenue une holding dont le siège est à Genève ; elle emploie 330 personnes sur le site Suisse, 360 personnes à Pékin en Chine, 40 personnes au Japon et des bureaux de vente et SAV dans plus de 26 pays du monde, ce qui représente bien plus de 1000 personnes dans le monde.
Mais qu'est-ce donc que le capteur de courant LEM ?

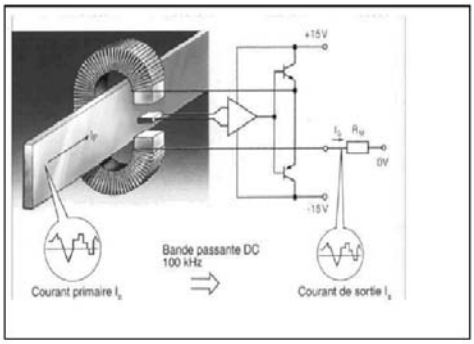
2)° La cellule de Hall c'est quoi ?
Stanley Hall, Physicien américain travaillait sur les résistances à couches minces et s'aperçu qu'en superposant plusieurs de ces résistances celles-ci devenaient sensibles aux champs magnétiques. Il venait de découvrir (en 1880) la déviation des lignes de courant placées dans un champ magnétique qui fut appelée : l'effet Hall.
Représentation schématique d'une cellule de Hall :



On fait circuler un courant dans les résistances entre les points A & B (≈8mA).
Une très faible tension va donc apparaître aux bornes de la résistance R. Cette tension représente l'offset de la résistance (son imperfection donc).
Sous l'effet d'un champ magnétique une partie du courant d'entrée va être déviée de A vers C mais aussi de D vers B.
Une tension va donc naître entre C et D.
Ce phénomène est réversible et suit la forme et l'amplitude du champ magnétique. Du fait de la valeur théorique des résistances (≈ 150 Ω) et de la valeur de la résistance centrale (≈ 30 Ω) la tension de mesure finale ne sera que de quelques millivolts. La cellule peut s'alimenter aussi bien entre A & B qu'entre C & D sans aucun problème. C'est donc l'élément sensible au flux des premiers capteurs LEM.

Pour augmenter la sensibilité et la directivité des cellules certains fabricants (Siemens par exemple) y insèrent une minuscule perle ferrite de part et d'autre des résistances.
Les cellules HW 301 de chez Asahi fonctionnent avec un courant nominal de 8,33mA et les KSY 10 de chez Siemens avec un courant de 6mA.

3°) <u>L'utilisation dans un capteur LEM</u>



Un courant primaire Ip circule dans la barre et créée un flux dans le circuit magnétique. Ce flux est mesuré par la cellule de Hall située dans l'entrefer. Ceci a pour effet d'activer l'un des transistors et un courant va circuler dans l'enroulement secondaire venant compenser le flux primaire. Ce courant est d'autant de fois plus petit que le nombre de spires est grand. C'est ce courant qui est mesuré par l'utilisateur. Le rapport (I primaire / I secondaire) est fonction du nombre de spires secondaire et la précision de mesure avoisine les 0,1% si l'entrefer n'engendre pas de flux de fuite. C'est aussi l'un des secrets du brevet LEM. Nous avons donc une mesure parfaitement isolée, bi-directionnelle et très précise.

4°) <u>Capteur de courant et capteur de tension :</u>
Au paragraphe 3, la barre véhiculant le courant primaire ne passe qu'une seule fois dans le capteur et on dira qu'il n'y a qu'un AT (Ampère-tour) primaire. L'enroulement secondaire n'aura à compenser qu'une seule fois le flux ainsi engendré. Si le conducteur primaire passe cinq fois (5 spires) dans le circuit magnétique, la dynamique du capteur sera augmentée d'autant et par exemple un capteur de calibre 20A pourra mesurer 4A à pleine échelle.

Maintenant : si le primaire comporte plus de spires que le secondaire ! que va-t-il se passer ? Le nombre d'AT primaires sera plus important que celui du secondaire ; il en sera de même pour les courants y circulant !
Le pas est alors franchi et si on prélève un infime courant sur le circuit à mesurer (8mA) en le passant au travers de résistances chutrices, le secondaire nous fournira un courant proportionnel à la tension mesurée. Ainsi est né le capteur de tension qui n'est rien d'autre qu'un capteur de courant « inversé ».
Un inconvénient survient alors : le grand nombre de spires côté primaire va diminuer la bande passante (par la self présentée) et la limite de la bande passante se situera aux alentours de 10 à 20kHz maximum. La mesure en DC n'est pas affectée par le grand nombre de spires primaires d'autant plus que des compensations thermiques de dérive de la résistance du fil de cuivre sont incluses dans le capteur.

5°) <u>Quelle application pour nous les OM's ?</u>

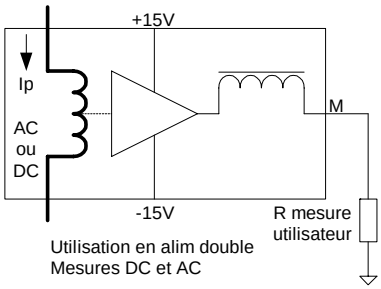
<u>Voici quelques exemples</u> :

A_ Vous construisez une alimentation ; quelle qu'en soit la puissance vous allez donc forcément y mettre un shunt pour faire la mesure de courant ? Ce shunt va dissiper une énergie non négligeable ainsi qu'une perte d'insertion. De plus votre mesure ne sera pas forcément au potentiel désiré (mesure par rapport à la masse ou autre !). Le capteur de courant vous permettra d'avoir une grande souplesse.

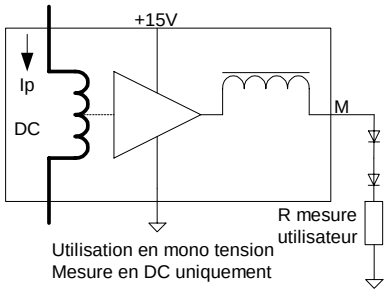
B_ vous construisez un ampli à tubes et vous aimeriez mesurer le courant anodique. Une mesure empirique consiste à placer le shunt côté masse et mesurer ainsi. Avec un capteur de courant vous mesurerez directement le courant sur le +HT et vous utilisez l'information de la manière qui vous convient (régulation, galvanomètre, ou autre…)

C_ Vous voulez faire une mesure de courant grille sur une triode style GS35 . Ce tube possède la grille à la masse. Certains OM's sont arrivés à bricoler une mesure avec des shunts en déplaçant le point de fonctionnement du tube or chacun sait que le courant de grille est égal à la différence entre le courant d'anode et celui de cathode. Si vous faites passer dans le trou de passage d'un capteur LEM le fil HT (dans un sens) et le fil de cathode (en sens inverse) le capteur vous sortira la différence des deux courants c'est à dire : le courant de grille.
Pour ce genre de mesure « différentielle » LEM a sorti une nouvelle génération de capteurs (en technologie « flux-gate ») de grande précision et parfaitement abordables financièrement.

6°) Utilisations courantes : Capteurs de courant



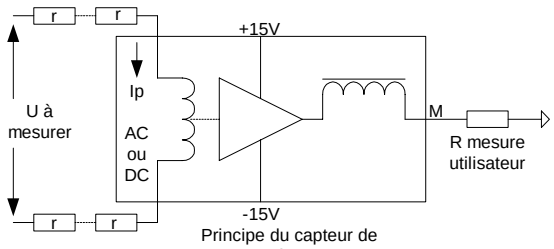
Utilisation en alim double
Mesures DC et AC



Utilisation en mono tension
Mesure en DC uniquement

En version mono alimentation, il faut insérer des diodes (2 ou 3) dans la mesure pour déplacer le point de fonctionnement de la sortie, de manière à permettre à l'ampli de travailler correctement. Pour le calcul de la résistance de mesure il faut toujours tenir compte de la résistance de la bobine secondaire (donnée par la datasheet) et des diodes que l'on va insérer afin de ne pas arriver au point de saturation de l'électronique, ce qui fausserait la mesure.

Capteurs de tension



Principe du capteur de
tension à effet Hall

Les capteurs de tension ne peuvent pas fonctionner en mono tension, car l'électronique est différente et nécessite une tension négative.

La gamme des capteurs LEM va de quelques mA à plus de 600kA. Les domaines d'utilisation sont très variés : traction (locomotives), industrie, médical, automobile, militaire, solaire etc… et de nouvelles technologies sont apparues (fluxgate et open-loop notamment.

Avantages et inconvénients :

Inconvénients :
_Le prix un peu plus élevé que celui d'une simple résistance shunt.
_Il nécessite une alimentation (double si on veut mesurer de l'AC) mais celle-ci peut faire partie du montage dans lequel on travaille.
_Le capteur consomme environ 30mA auquel il faut ajouter son courant de sortie.

Avantages :
_ Isolation galvanique parfaite entre la mesure et l'utilisation de l'information.
_Résistance d'insertion nulle (pas de chute de tension comme avec un shunt),
_Le capteur est un montage « générateur de courant », il n'y a donc aucun danger de mettre sa sortie en court-circuit.
_Mesure de courants en mode différentiel possible d'une manière très simple.
_Mesure des (hautes) tensions très facile avec le modèle « LV ».
_Prix en baisse.

Et pour finir :

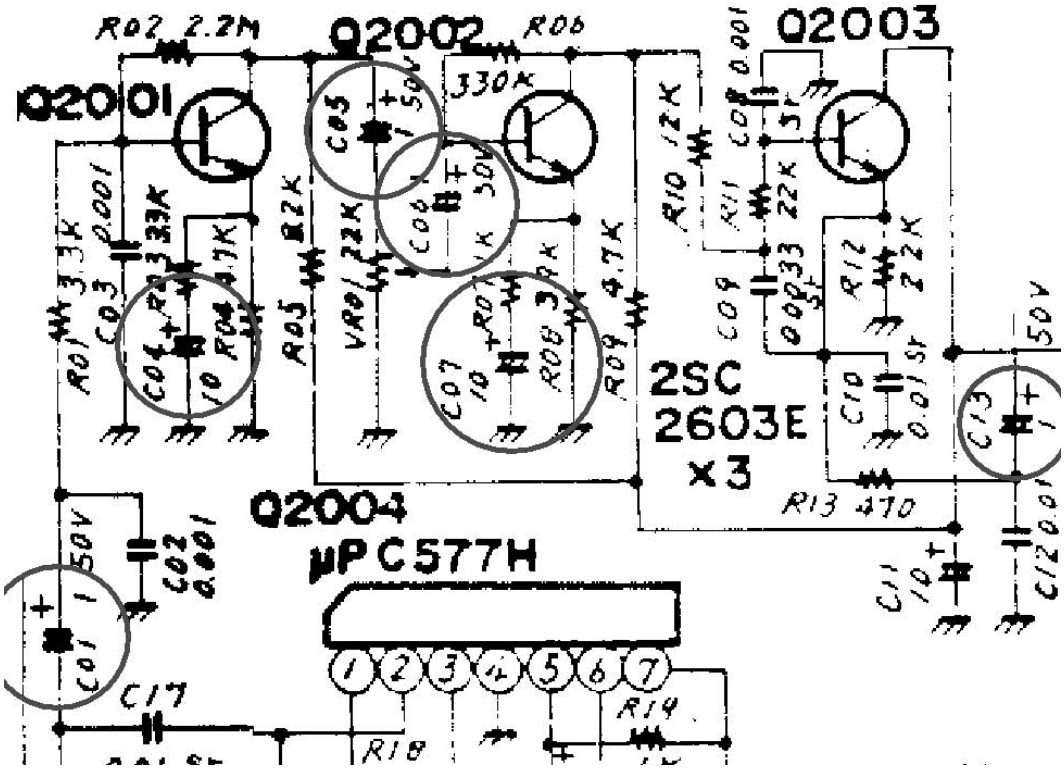
Marcel ETTER s'est retiré aux Philippines en février 2002 ; il nous a quittés dans la plus grande indifférence des businessman en septembre 2006 laissant derrière lui 26 brevets d'invention. Ainsi va la vie…

F5UAM Alain (f5uam@free.fr)

Amélioration de la modulation:

Si votre modulation est qualifiée de grave et que les consonnes sont très marquée par des « plops », il est nécessaire de couper les fréquence les plus basses. Cette modification améliore grandement la qualité de votre modulation en coupant les fréquences BF en dessous de 300 Hz. D'autre part une légère pré-accentuation de 3 dB est introduite entre 300 to 1000 Hz pour rendre la voix plus claire.

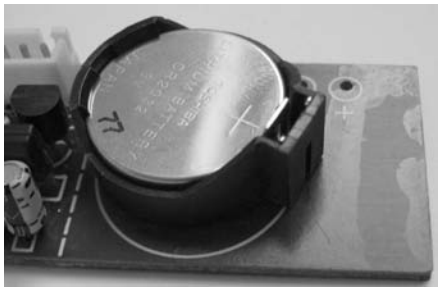
D'origine, le préamplificateur microphone SSB n'a pas été bien conçu : la fréquence de coupure basse se situe vers 10 Hz. Cela n'améliore pas non plus la réjection de la bande latérale résiduelle en dessous de 300 Hz qui donne un rendu granuleux.
Localisés sur la bordure de la platine principale près de VR2001, les condensateurs C01, C04, C05, C06, C13 seront remplacés par des 100nF céramique X7R. Le condensateur C07 sera remplacée par une valeur de 1 µF céramique ou tantale. Ceux-ci sont entourées en rouge sur le schéma ci-dessous.



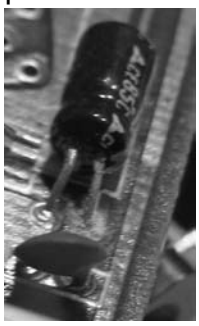
Qualité audio en réception :

Sur les premières versions de FT-290R le gain audio est trop fort et la plage de réglage du volume trop raide. La modification a été faite par Yeasu sur les versions produites par la suite (je n'ai pas trouvé de trace par rapport au numéro de série). Il suffit de vérifier si le condensateur C123 et le résistance R101 sont montés en bord de carte (voir cercle bleu sur le photo ci-dessous).

Remplacement de la pile Lithium :



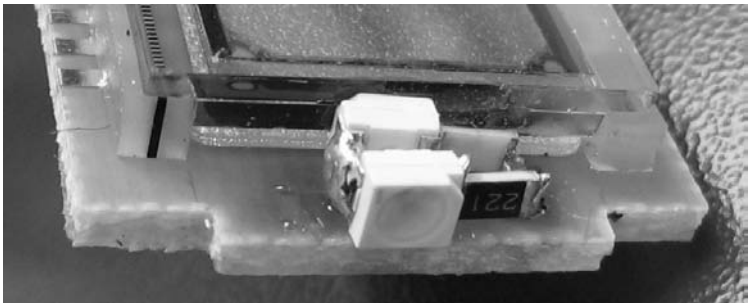
Une pile lithium maintien les mémoires et les derniers réglages des VFOs.
Cette pile est localisée sur la platine d'alimentation et générateur 1750 Hz entre le compartiment à piles et la carte CPU contre la façade. Vérifier la tension de celle-ci ; si la tension se trouve être inférieure à 2,8 V prévoir son remplacement.
Il est difficile de se procurer le modèle de pile CR2032 à cosse identique à celle d'origine. Il est déconseillé de souder des fils sur une pile lithium au risque qu'elle éclate (cela affecte aussi sa durée de vie). Sur une vielle carte mère de PC, vous pourrez y trouver un porte pile idoine. Il suffit juste de percer un trou dans le plan de masse du circuit imprimé et de souder ce support.



Mais avant de mettre en place la nouvelle pile vérifier l'état du condensateur de 10 µF qui est au plus près du microprocesseur. Si ce dernier présente des traces d'oxydation, c'est qu'il a provoqué une décharge de la pile par un courant de fuite passant dans les oxydes. Dans ce cas remplacer ce dernier en ayant préalablement nettoyé et gratté les traces d'oxydes sur le circuit imprimé. La valeur de ce condensateur n'est pas critique d'autant plus qu'il peut être remplacé par une capacité céramique pour réduire le courant de fuite. On finira par recouvrir cette zone de vernis (à ongles !) pour protéger des effets de l'humidité.

Remplacement de l'éclairage du LCD et du S-mètre :

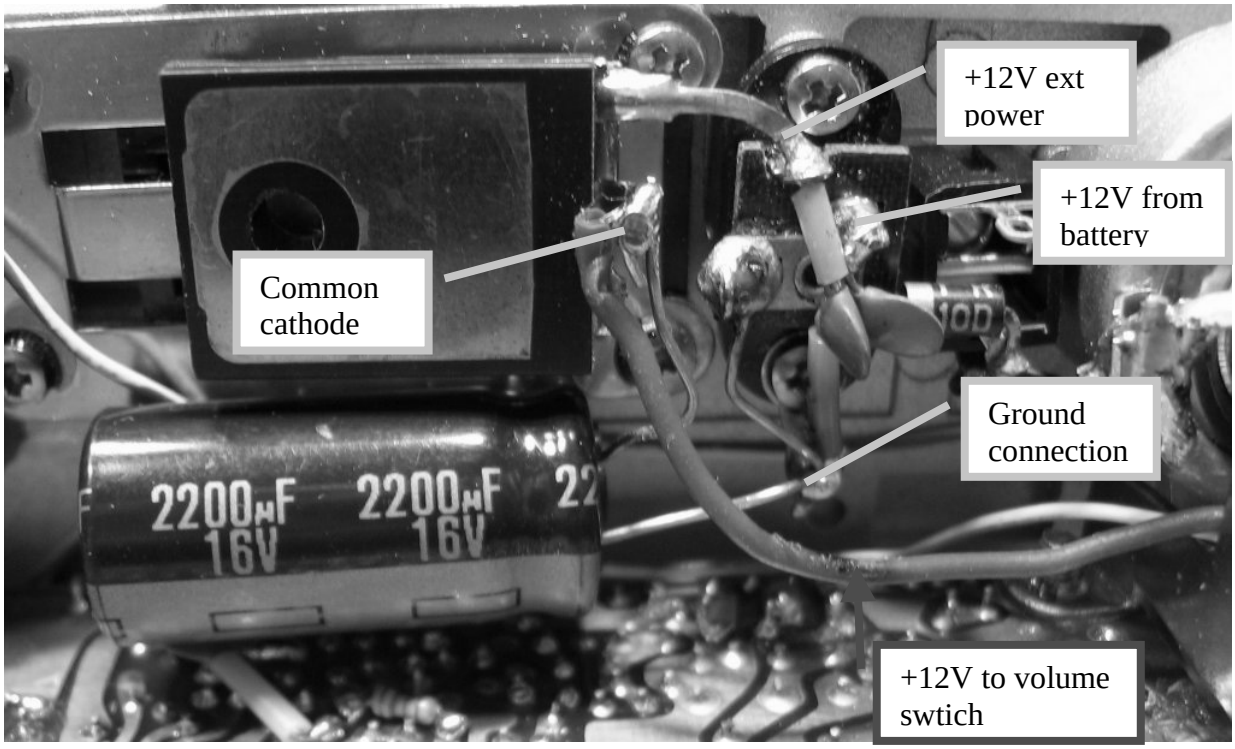
C'est un point faible du FT-290R. L'ampoule à incandescence ne supporte pas de tension supérieure à 12,5 V, elle s'use rapidement et grille si le poste est alimenté sur véhicule ou sur une alimentation réglée à 13,8 V. La remplacer par une ampoule identique sera peine perdue au bout de quelques temps. On préfèrera utiliser des LED blanches avec une résistance de limitation (deux LED en série avec 470 Ohms). On récupèrera des LED CMS blanches dans un téléphone mobile. Cela demande beaucoup de patience et de dextérité pour récupérer les LED et les souder à la place de l'ampoule. Pour accéder à la façade il faut déposer les flancs en aluminium, puis les 4 vis de la façade. Déposer ensuite la carte microprocesseur (2 vis), puis la carte de commutation. Enfin dévisser la vis au dessus du S-mètre et les 2 autres à gauche du LCD.



Protection contre les inversions de polarités :

La protection contre les inversions de polarités de l'alimentation est insuffisante sur cet appareil : F5AEG avait grillé son FT-290R en le branchant sur une alimentation de 20 A. L'appareil est certes protégé part une diode anti-parallèle (D01 : 10D1 diode 1 A) localisée entre la prise d'antenne et la prise d'alimentation, mais cette diode ne supporte pas de forte intensité ! La tension directe de cette diode sous forte intensité peut être fatale, d'autant plus que le fusible en aval ne protège que des courts-circuits internes.
La modification consiste à supprimer la diode d'origine et d'ajouter une diode Schottky cette fois montée en série. Ce changement apporte une chute de tension de 0,3 V au maximum mais protège

intégralement le poste sans provoquer de court-circuit. Cette diode Schottky de 30 à 60 A peut être récupérée dans une alimentation de PC, au niveau du redresseur du +5 V.
Afin de réduire encore la chute de tension, les deux anodes de cette diode seront réunies ensemble (la broche du milieu étant la cathode commune). Les deux anodes seront reliées à la prise d'alimentation ; tandis que la cathode va vers le pôle + du condensateur et le fil rouge.
Profitez-en pour vérifier ce gros condensateur qui sert de protection contre les surtensions transitoires à bord d'un véhicule.
La chute de tension de la diode ne modifie pas les performances de l'appareil.

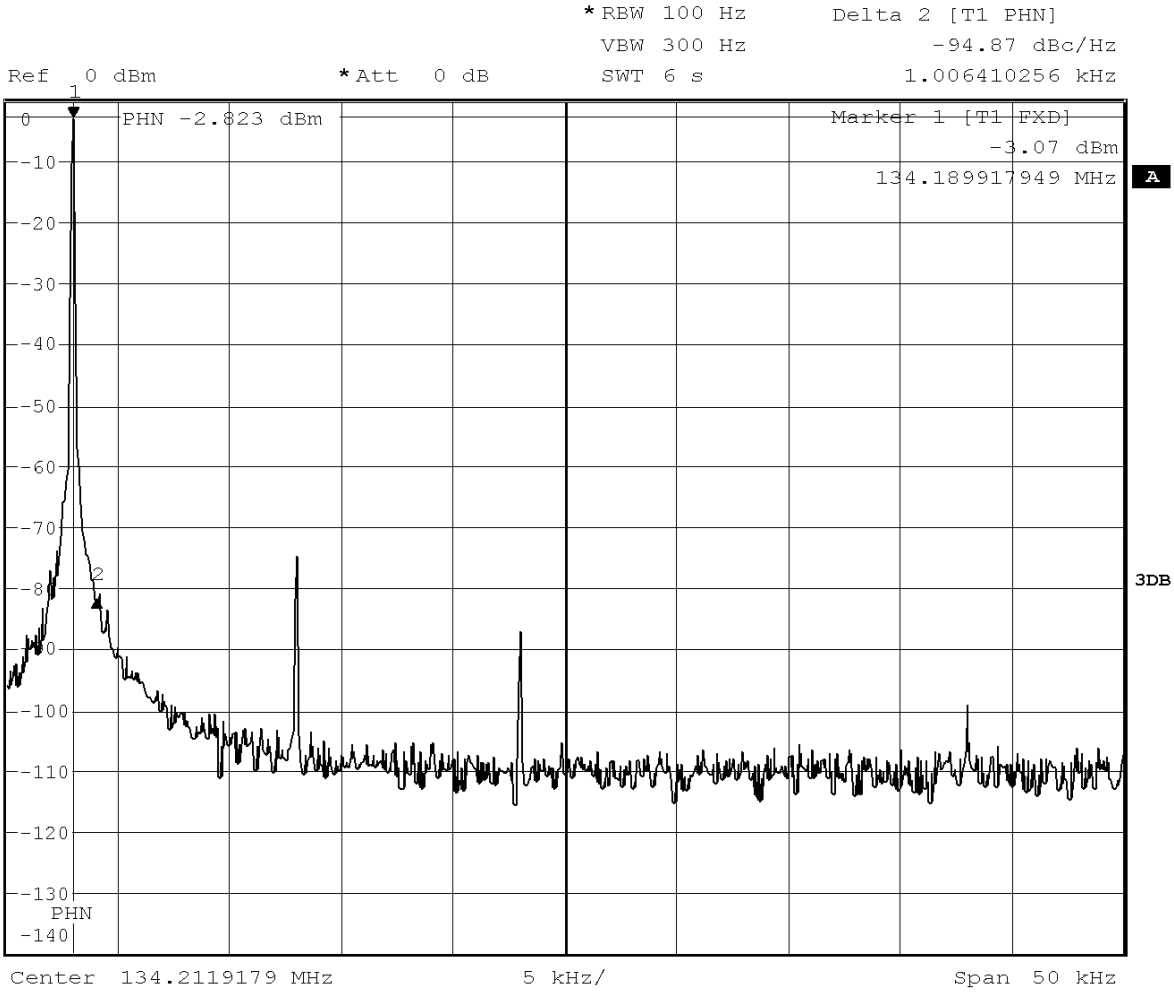


Bruit de phase de la PLL et signaux parasites.
Le signal de l'oscillateur local a été prélevé au niveau de la grille 2 du mélangeur du récepteur. Le bruit de phase a été mesuré sur un banc de réalisé par l'auteur, il permet d'apprécier le niveau de bruit relatif à l'oscillateur local de 10 Hz à 20 kHz. Les raies parasites furent mesurées avec un analyseur de spectre hautes performances FSUP de R&S.
Détrompez-vous ! On disait du mal de ce poste concernant les raies parasites, mais il est pas si mal du tout, surtout en bruit de phase. Il est vrai qu'en émission il peut apparaître des raies à +/- la Fi de 10,8 MHz si le dernier mélangeur qui précède le PA est mal réglé au niveau de son équilibrage (voir dernière partie de la procédure de réglage du manuel).

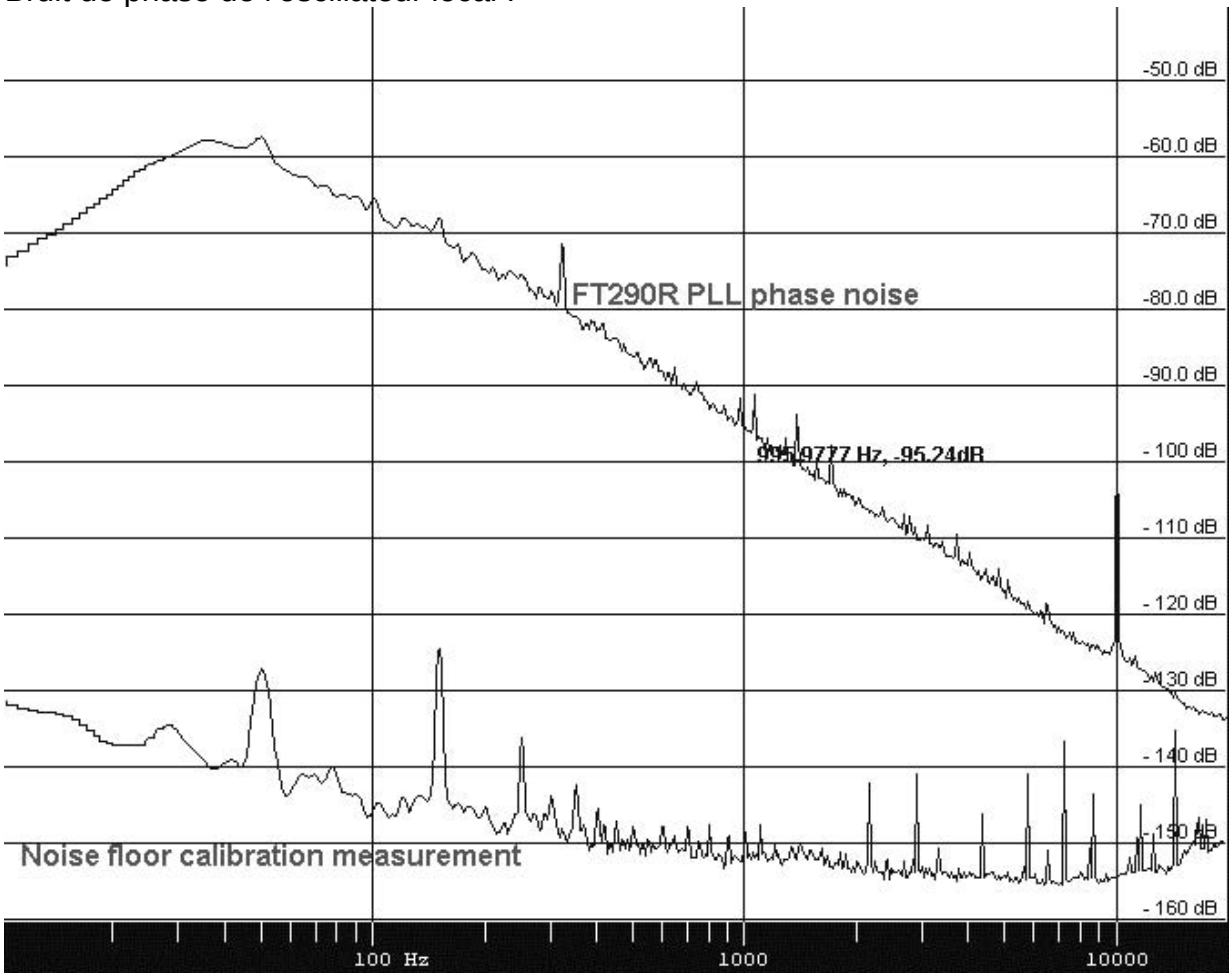
Bruit de phase de l'oscillateur local :
-95 dBc/Hz at 1 kHz offset
-111 dBc/Hz at 3 kHz offset
-122 dBc/Hz at 10 kHz offset

Signaux parasites à la fréquence de comparaison de la PLL :
-70 dBc at 10 kHz offset
-80 dBc at 20 kHz offset
-95 dBc at 40 kHz offset

Spectre de l’oscillateur local :



Bruit de phase de l’oscillateur local :



Est-il possible de réduire le bruit de phase ?

- La réduction du bruit de phase dépend de l'alignement correct du circuit PLL. Tenter d'étendre la gamme en trichant sur les straps de la carte CPU n'est pas une bonne chose. Il est préférable de se contenter la gamme de fréquences à 144-146 MHz et de procéder à un alignement correct.
  Suivre la procédure d'alignement en réglant le trimmer TC01 à 3,5 V pour 145 MHz.
- Sur deux appareils le bruit de phase a été amélioré de 3 dB moyennant une petite modification du filtre de boucle. Dessouder le blindage côté PLL, et couper la piste qui va de la broche 8 du circuit intégré à la résistance R27. Ajouter une résistance CMS de 4k7 à 10k au niveau de la coupure. Ceci augmente le facteur d'amortissement de la PLL et réduit le bruit de phase dans la bande BLU.
- Sur les premières versions, la tension négative –6,8 V était produite par un ICL7660 (circuit intégré inverseur de tension en boîtier DIL 8). Ce circuit génère du bruit audible en FM et dégrade les performances en SSB. Il est très facile d'améliorer cela en connectant une capacité de découplage de100 nF entre la broche 8 et la masse.

Nous venons de terminer cette série de restaurations et d'améliorations du FT290R qui nous l'espérons lui redonnera une nouvelle vie. D'avantage d'informations et de modifications (sur la plage de fréquence) qui n'ont pas été abordées dans cet article peuvent être trouvées sur des sites Internet [3].
Finalement, le FT-290R reste un poste d'occasion qui rend de multiples usages par sa simplicité. Sa puissance réduite et sa faible consommation en réception font un compagnon idéal pour le trafic QRP. En suppléant de l'IC-202 cet appareil convient très bien pour être accolé à des transverters hyperfréquences sans qu'il soit nécessaire de modifier l'étage d'entrée du récepteur. Son bruit de phase même moins bon qu'un poste à VXO, n'entache en rien les performances en hyperfréquences puisqu'il est utilisé en fréquence intermédiaire.

73 et bon trafic de F5RCT Jean-Matthieu STRICKER f5rct.jm < at > gmail.com

Références :
[1] : http://www.mods.dk/
[2] : http://www.mutekrf.com/index.html
[3] : http://www.whelan.me.uk/radio/mods290i.htm

Chronique "Do It Yourself". Aujourd'hui : le flux décapant.

Par Thierry F1HSU

Voici bien des années, alors que j'étais fervent lecteur de la revue "Le Haut-Parleur" et réalisateur assidu des descriptions de monsieur Francis THOBOIS (http://home.nordnet.fr/~fthobois/)

Je découvris au détour d'un paragraphe consacré à la réalisation des circuits imprimés que l'on pouvait réaliser un flux décapant très honorable en faisant dissoudre de la colophane dans de l'alcool.
Une phrase... vous savez tout !
Les proportions ?
Je les ignore encore et ne m'en suis d'ailleurs jamais préoccupé !
Je peux seulement dire que je me suis procuré dans une droguerie un sachet de colophane destiné au plumage des poulets, et que j'ai fait dissoudre dans de l'alcool à brûler tout ce que le solvant pouvait dissoudre.
Je me sers de cette solution saturée comme flux pour étamer mes circuits imprimés, pour souder des conducteurs électriques lorsque leur état les rend difficilement soudables grâce au seul flux de l'âme décapante... bref... dans tous les cas un peu difficiles. J'en utilise même à l'état de microgouttes pour faciliter la soudure des CMS. Le travail terminé, les résidus se nettoient à l'alcool.
Bien insister pour ne pas avoir de traces blanches.
Eviter de respirer les fumées (d'odeur que je trouve personnellement très agréable), car elles sont très allergisantes. On peut, pour cela, travailler sous légère (pour ne pas refroidir le fer) ventilation.

On consultera avec profit, pour de plus amples renseignements, le vaste internet où j'ai trouvé une page expliquant la raison du pouvoir décapant de la colophane :

"La colophane est composée à 90% d'un mélange d'acides organiques de la famille des diterpènes appelés acides résiniques, qui répondent à la formule brute C20H30O2"

Voir pour cela le site :
http://wapedia.mobi/fr/Colophane
et ne pas hésiter à faire usage des hyperliens...
Bonnes bidouilles à tous !

La COLOPHANE chez BQP...

Le 2 Juillet dernier vers 16h15 un échange fructueux sur la liste Hyperfr s'engageait entre Yannick (Yannick Avelino) et Marc (F6ITU) concernant les méthodes de câblage des circuits imprimés et des composants CMS.
Yannick de donner le mot "COLOPHANE" et Marc de jouer la curieuse en demandant ce que c'était mais en supposant un genre de flux... Bravo Marc! Je te reconnais bien là...
Oui c'était bien du flux mais un peu spécial, comme disait Yannick, un flux "un peu visqueux et Amoureux" ...
Amoureux vous avez dit? Ah mais alors ça m'intéresse dis je... HI!...

Et me voilà parti dans une interminable discussion avec notre ami Yannick qui nous donne sa recette de cuisinier hypérien hors pair ...
Bigre, où vais je trouver de la colophane dans mon trou campagnard perdu à 40 bornes de Paris!
Je ne vais quand même pas me taper 3 à 4 heures de voiture aller retour pour aller chercher je ne sais dans quelle droguerie parisienne de la colophane.
Alors le week-end suivant, en allant chez ma Douce à Orléans je décide de tenter de trouver une droguerie dans la ville de Jeanne d'Arc, vous savez ce genre de magasin où certains d'entre nous (les vieux vous diront certains...) allaient chercher du souffre et du chlorate de potassium pour le mélanger à du charbon de bois...
Et bien ces boutiques tendent à disparaitre malheureusement, mais heureusement il en reste quelques une, dont une à Orléans dans la rue principale, alors me voilà rentré dans l'échoppe:
"Bonjour mademoiselle, je voudrai de la COLOPHANE"!
"De la QUOI ???" me répondit la petite vendeuse toute jeunette
"Non ce n'est pas une blague ni une insulte, je voudrai de la COLOPHANE".
"Il n'y en a pas"! classique naturel de la vendeuse qui n'y connait pas grand chose...
Et là intervient la maitresse des lieux, la cinquantaine bien tassée
"mais si il y en a au sous sol combien en voulez vous"!...
"1 kg mais combien cela coûte"?
"15 Euro le kg" répondit la maîtresse des lieux,
Et les voilà parties au sous sol.
Au bout de 5 minutes mes deux vendeuses reviennent,
"bon, il y en a 1,45kg et ce n'est pas de la poudre, il vous faudra la concasser pour en faire de la poudre".
Bigre 1,45kg j'en ai pour bien largement le restant de mes jours!

La COLOPHANE

La suite vous la connaissez Thierry F1HSU vient de vous la conter, de l'alcool à brûler à mélanger à cette fameuse colophane, mais attention à ne pas trop saturer la solution sinon vous aurez des grumeaux au fond de votre pot "d'Amour"...
Et attention c'est "VISQUEUX"... en plus d'être "Amoureux"...
Alors bonnes nuits d'Amour sur vos bidouilles Hypériennes…
73's à tous Pierre-François F5BQP

Le pot d'amour ….

L'indispensable !

Some notes on the Alcatel White Box

...by Brian Coleman, G4NNS

Some months ago, Christian, F1DLT, obtained an Alcatel "White box" for me. The markings on it were:- 9925RB - Model/ICS number 3CC10064AAA11. The IF module (marked 3CC10608AAAA) had TX IF marked as 1848MHz and RX IF as 840MHz.

I quickly identified the PA module as being useful for 24GHz and built it into my 24GHz EME system as a driver for the TWT. It has not been until January 2007 that I finally found time, over a wet weekend, to look at some of the other components in the "White Box".

Starting with the very useful site Petit Forum sur les "boîtes blanches", **http://f1chf.free.fr/boite%20blanche/forum.htm** , (or search on 9925RB on Google), I decided to test the TX and RX modules to see if they could be used on 24GHz with an IF of 1296MHz. I used an old Microwave Modules 144 -1296MHz transverter the PA of which had long ago expired. The driver was providing some 150mW so with a 10dB attenuator provided about the right amount of drive to the TX mixer. Here are the results:-

The TX Module

Markings on units I tested were:-
3CC09017ABAA 01 GBY311 and 3CC09017ABAB 01 GBY311

The TX Module requires +6V and takes in a local oscillator at 5-6GHz, doubles it and splits the power for use in the (harmonic) mixer of the TX module and provides an ~ 11GHz output for the RX module. For a 1296MHz IF I supplied 5688MHz at +10dBm from a signal generator to the Local oscillator input which is marked "SY" See Fig 1

I then applied some 1296MHz (about +10dBm) to the IF input which is marked "FI".

The system produced a nice clean output at ~ 24048MHz of about –10dBm at the male SMA connector. The frequency is approximate because I was using a free running signal generator (sweeper) not a crystal controlled source.

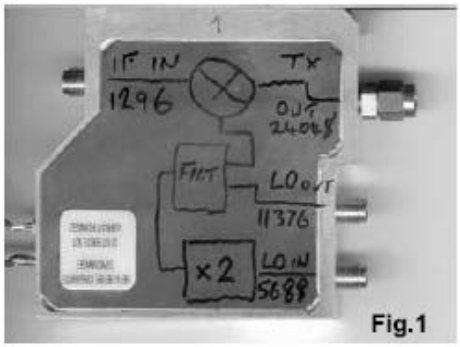


Fig.1

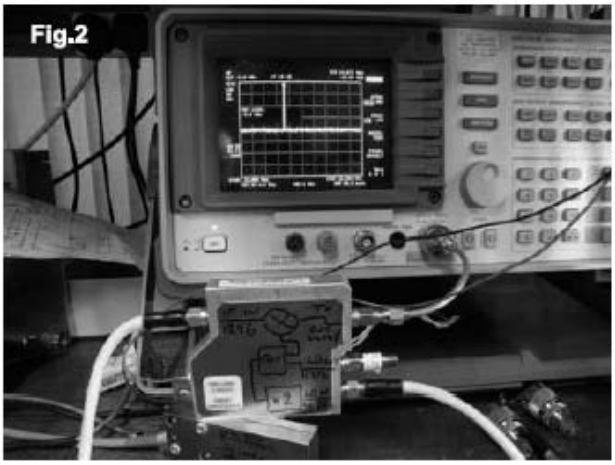


Fig.2

See Fig 2 (left)

I also tested the LO output for the receive module (marked RX) and found that the 11GHz signal level was about +13dBm. I took the input frequency up to 6012MHz so the o/p was 12024MHz and the output level did not change significantly. A useful multiplier / signal source in it's own right.

The RX Module

The markings the units I tested were : 3CC09078ABAA 01 GBY111.
The RX module requires +6V and –5V. With the LO at ~11GHz from the TX module connected to the LO input (marked TX) I looked for an output at the IF connector (marked FI) whilst running a Gun oscillator on 24048MHz a few meters away across the shack.

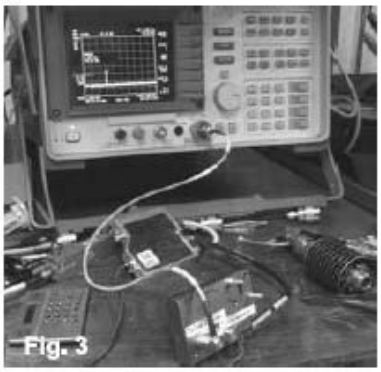


Fig. 3

Fig. 3 shows the 1296MHz signal at the IF connector.

So the RX seems to be quite sensitive. Later testing with a PANFI indicated that the system noise figure was about 2-2.5dB..not bad ! Christian F1DLT and I took the unit to a nearby hill to listen for GB3SCK at 77Km and copied it at about 53 with just a 10dB Horn.

PA Module

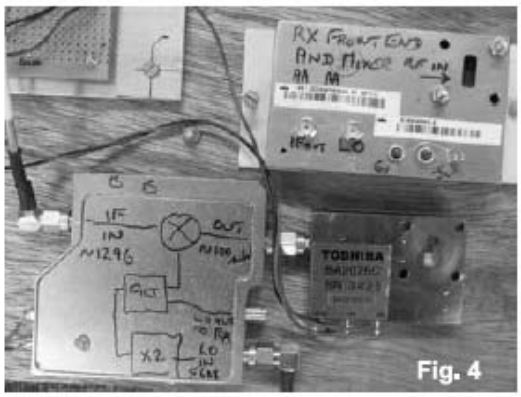


Fig. 4

This is a Toshiba BA2075C. When configured as shown in Fig 4 (the PA module is bottom right) and with +10dBm of drive at 1296MHz, the PA output at 24048 was about 300-500mW. I feel that whilst the TX module was in compression at this level, the PA module was not, so with some additional gain between the modules it may be possible to get more Power... maybe about 1W.

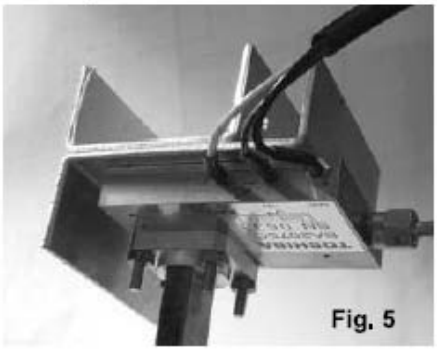


Fig. 5

Both the RX module and the PA module require a heat sink. As a guide, I used about 40 cm^2 of 2mm thick aluminium for the PA (see Fig 5).

Local Oscillator

Having tested the system on the bench, using a signal generator as the LO, I built an OCXO for a 118.5000MHz crystal (G8ACE Design) and a multiplier to 2844MHz (G8ACE Design see **http://www.aoxi24.dsl.pipex.com/5g7/losource.htm**) followed by a doubler to 5688MHz. With this more stable oscillator the system was ready for field testing.

System configuration

While I have not yet built these modules into a complete system, there would seem to be two different approaches. If you have a waveguide switch (such as the RelComm units from ZL) the PA and RX modules could be connected directly through the waveguide switch ports to a dish. Alternatively, the PA and RX modules could each be fitted with their own horn so that no change over relay is needed. I have not yet checked that the isolation will be sufficient with two horns mounted side by side and so close together but I am hopeful that it will be. This would make a

very simple system. 25dB horns look practical and the whole unit would then fit in a plastic box which might be suitable for the mast head.

As a driver at 1296MHz I used an old Microwave Modules MMT1296 transverter that had it's faulty PA removed. The driver provided about 150mW and required only very simple re wiring to the output socket and addition of a 10dB attenuator to drive the "White Box" transmit module. As a future development it would be possible to make a very simple 1296 – 144MHz transverter using just an 1152MHz oscillator / multiplier, a mixer and one or two MMICs.

Conclusion

If these Alcatel "White Boxes" can be purchased for about 50 Euros they would seem to provide an inexpensive means of getting going on 24GHz. All you have to add is an oscillator and multiplier chain to 5688MHz a power supply and an antenna. If you do not have a (WR42 or WR28) waveguide switch, it should be easily possible to make a system with two 25dB horns. The receive performance is quite good at about 2.5dB or better NF and output power of 300-500mW is quite useful. The whole system could be built into a weatherproof box and mounted at the mast head for home station use or it could form the basis of a very compact portable system.

Additional Notes

See also http://pom2pin.net/radioamateur%2024ghz.php for notes on the work of Fabien, F8ESA, who is using a 432MHz IF.
Charles, G4GUO, got a white box from Anchor Surplus in Nottingham. It contained:-
GBY311 (07) 3CC09017ABAB-01
GBX 434 3CC10676ABAA-01
GBA401-2 (04) 3CC09668ABAA-01
WWY401 3CC10685AAAA-01
GBY111 3CC09078ABAA-01
GBA 280-5 3CC08796AEAA-5
BA2075B
GBA255 (06) 3CC08467ABAA-03

Le point sur le synthétiseur F5CAU/F9HX André Jamet F9HX

Depuis 2006, j'ai fourni plus de cent circuits imprimés pour réaliser le synthétiseur destiné à remplacer les OCXO VHF.
Je ne sais pas si tous ont été réalisés, mais on peut constater, lors des QSO, une amélioration certaine de la connaissance de la fréquence, au moins sur 10 GHz pour ce qui me concerne.
Peu de réalisateurs ont rencontré des difficultés et je n'ai eu à intervenir que sur quelques montages. La principale difficulté provenait d'un mauvais câblage des connexions du transformateur torique à enroulement bifilaire.
Certains OM ont apporté des améliorations, tout particulièrement F1AAM avec ses adjonctions de *vias* à des emplacements judicieusement choisis.
Je reçois chaque mois de nouvelles demandes de circuits imprimés. Ce qui me reste devrait partir et je ne sais comment envisager satisfaire des demandes dans le futur. En effet, mon fournisseur m'a nettement laissé entendre que la clientèle particulière ne l'intéressait plus. C'est mon souci, pour mes nouvelles réalisations, de trouver un fournisseur efficace et pratiquant des prix abordables.
Pour information, voici le nombre de circuits fournis par pays :
Australie =1 (kit complet), Belgique = 4 ,Espagne= 6 ,**France = 84** ,Italie = 8 ,Suisse = 9

Je viens de réaliser l'étude une version dite *à vernier* permettant d'obtenir des fréquences discrètes, non réalisables par simple multiplication, division et addition d'une fréquence référence. C'est pour les balises et je viens de réaliser un prototype pour la balise 10 368,983 MHz de F6BVA.

Les essais montreront si cette solution est viable et nous en reparlerons.

Journées d'activité 23/13 cm des 24 et 25 octobre 2009.

Certains l'ont souligné, c'était la dernière JA de l'année. Malgré les conditions météo et la propagation plutôt moyennes, le trafic réalisé est tout à fait honorable ; pour preuve, on arrive à faire un tableau par bande ! Bravo donc pour cet effort dans la dernière ligne droite.

Les conditions météo : très pluvieux tout le samedi et une partie du dimanche matin pour la partie ouest et nord de la France, le sud-est semblait épargné mais Zéphyr n'avait pas dit son dernier mot, et essayé d'emporter au moins une parabole avec lui… Les températures sont restées douces pour la saison. Les commentaires : F1NYN/P23, « pluie incessante depuis hier », « 70 km plus au sud un temps à ne pas mettre un cornet dehors » chez F1GPL, tandis que ceux de F1VL sont « dehors… et tout frétillants des contacts qu'ils vont (peut-être) réaliser ». Chez F6DRO, c'était « du crachin, idéal pour tout détremper » et chez Alain, F6FAX, plus au nord, juste « humide ».

Quant à la propagation, les avis sont partagés : très basse côté ouest (« Rarement vu des périodes aussi mauvaises même en 2.3 depuis que je fais des relevés (…) Madame Tropo prend sans doute de grandes vacances », F6APE ; « mêmes constatations au niveau propag (…), pas fortes les balises », F1VL ; « conditions très moyennes » ; F1BJD…), un peu plus acceptable depuis le sud-est au vu de l'excellent trafic réalisé par Michel F6BVA/P04 (sur 1296 : 12 contacts dont trois parisiengs DKW, PYR, DQK, et deux gars de l'ouest APE et BJD ; et sur 2320, 7 contacts, dont aussi APE et BJD, tout ce petit monde à +/- 600 km) et par Edouard F4EXB/P06 (« 6 QSO ! C'est tellement énorme que je n'ai pas pu attendre [pour envoyer le CR, NdR] hi ! ». Contactés entre autres, F6DRO 424 km, F6HTJ 343 km et surprise IK2OFO du côté de Milan, « par-dessus les montagnes », une belle diffraction, sur une propagation « enfin décente », tout est donc relatif).

1296 MHz 10/09	**km**	**QSO**	**DX**	**F1BJD/P**	**F1BZG**	**F1PYR**	**F1TBP**	**F1UGK**	**F2LQ**	**F5AYE**	**F5BSN**	**F5BUU**	**F5DQK**	**F5ELL/P**	**F5FMW**	**F5JJE**	**F5NXU**	**F6ABX**	**F6APE**	**F6BVA/P**	**F6CBC**	**F6CXO**	**F6DKW**	**F6DQZ**	**F6ETZ**	**F6FAX/P**	**F6FHP**	**F6HTJ**	**F9OE/P**	**F9ZG/P**	**G4ALY**	**Sam'di**	**Dim'che**
F1BJD/P	3440	8	643		X		X		X							X	X			X					X					X		3	5
F1BZG	564	2	147	X		X																											2
F5FMW	1874	4	438											X					X						X		X					4	
F5NXU	914	5	187	X			X												X						X					X		5	
F6APE	5694	13	615				X	X	X						X		X			X	X			X	X	X			X	X	X	8	5
F6BVA/P	10132	12	643	X		X				X	X	X	X	X				X	X			X	X					X				5	7
F6FAX/P	486	1	243																X														1
F9OE	2900	5	476				X												X				X		X						X		5
QSO		**50**																														**25**	**25**

Les potins…

10132 points chez Michel BVA en 1296 MHz, et 4528 en 2320 MHz, c'était sa première JA de l'année… Sort pas pour rien, l'homme ! Et vous trouvez normal que l'un des radio-amateurs les plus « excentrés » réalise des scores pareils ? Aussi sa parabole a protesté en essayant de s'envoler… Le manque d'air, en somme ! A corriger.

Jean-Luc F1BJD, qui a réussi à réaliser pile le même score sur les deux bandes… avec des stations différentes ! Essayez et vous verrez si c'est facile… A trouvé l' « activité moyenne, on entend toujours les mêmes ! ! ! » et signale que c'est le week-end du CQWW. Aussi.

Edouard F4EXB, content d'avoir pu contacter F6DRO autrement qu'avec des signaux lunaires, et IK2OFO par « diffraction en lame de couteau », au-dessus du Mercantour (3000 m). Un joli nom et une belle liaison.

Cricri F1VL : un « demi-qso » avec F9ZG/P50 sur 13 cm, par Airplane Scatter : « l'avion aurait dû faire un peu de stationnaire »…

F5FMW/81, le retour ! Deux CR, quelques QSO, pour « 1 heure d'activité depuis le QRA fixe ». Quand on connaît l'emploi du temps d'Arthur, c'est un véritable exploit… qu'il aimerait bien renouveler plus souvent, j'en suis sûr. Bon courage.

Guy du 35 : « et pourtant il y avait F2LQ Rennes sur 1296… Dommage, propag nulle, 10 QSO ! », à quoi Edouard EXB a répondu « Hum ! Nous n'avons pas les mêmes valeurs… de mon côté, 13 QSO pour deux bandes, et c'était plutôt bon cru… ». oui, mais Guy n'a pas eu sous les yeux ce qu'Edouard voyait depuis le Doublier (06) : « la Corse en vue tout le week-end, les Alpes déjà enneigées, les îles de Porquerolles… un 360 à vous couper le souffle ». Ca compense, non ?

2320 MHz 10/09	**km**	**QSO**	**DX**	**F/DK2RV**	**F1BJD/P**	**F1BZG**	**F1DFY**	**F1NYN/P**	**F1PYR**	**F1VL**	**F4EXB/P**	**F5ELL/P**	**F5IGK**	**F5NXU**	**F6APE**	**F6BVA/P**	**F6CBC**	**F6DRO**	**F6ETZ**	**F6FHP**	**F6HTJ**	**F9ZG/P**	**IK2OFO**	**Sam'di**	**Dim'che**
F1BJD/P	3440	8	643			X		X					X	X	X	X			X			X		3	5
F1BZG	1291	4	189		X			X	X						X										4
F1NYN/P	3326	7	325		X	X				X				X	X		X	X							7
F4EXB/P	2534	6	424	X			X									X		X			X		X		6
F5FMW	1300	5	228							X		X						X		X	X			5	
F5NXU	1856	6	241		X		X	X							X				X			X		3	3
F6APE	2940	7	615		X	X		X						X		X			X			X		4	3
F6BVA/P	4528	7	643	X	X						X	X			X			X			X			2	5
		50																						**17**	**33**

Echanges intéressants sur le phénomène de diffraction, et remarques sur l'usage de la voie de service et de KST ont suivi cette JA sur le réflecteur hyper, sans aucune agressivité : comme quoi, un opérateur proteste moins quand son log est plein que quand il est vide ! ! ! (Dernière blague de l'année… Ouf !). Bref, merci de votre participation à cette dernière JA de 2009, félicitations pour le trafic réalisé, et à « 2010 » !

73 de Gilles, F5JGY.

COMMENTAIRES DES JOURNEES D'ACTIVITE DU 26 ET 27 septembre 2009

Les conditions de propagation se sont améliorées dimanche en fin d'après-midi permettant quelques qsos à plus de 600 km sur 3 cm alors que ce matin ces mêmes qsos étaient impossibles.
- La palme de la station qrp performante revient à Jean Yves F1NYN/P/23 contacté sur 13 , 6 et 3 cm !
- celle du signal le plus qro à Claude F9OE/P/29 ! Claude équipe-toi vite sur 24 GHz !!!
- celle du DX à Marco F6DWG/P à 730 km avec des signaux à 55/56 en fin d'après-midi alors que nous ne nous entendions pas ce matin ; idem avec Maurice F6DKW ; à noter F1PYR/P/95 contacté en random pendant le qso avec F6DKW !!!
- sur 3 cm tests négatifs avec F1NPX/P , F4EXB/P , G4ALY ; semi négatif avec F6APE reçu 519 ; dommage !
- sur 24 GHz : test négatif avec Jean Claude F5BUU/P/82 malgré la force du signal sur 10 GHz à 258 km mais positif avec Charly F1IIG/P , certes plus près !
- entendus sur 144 mais non contactés : F5AYE/P ; F5IGK :F6HTJ ; F9HX/P, très peu de retour sur 144,390 notamment entre 13 h et 17 h !!!

Synthèse :
- 13 cm : 1 qso ! F1NYN/P/23/JN06RH ; DX : 406 km
- 6 cm : 7 qsos ; 387 km/qso ; DX : F6DWG/P/60 @ 730 km
- 3 cm : 14 qsos ; 405 km/qso ; DX : F6DWG/P @ 730 km
- 1,2 cm : 1 qso ; F1IIG/P/64 @ 55 km

Guy F2CT + 33 6 08 17 40 82 Mont Artzamendi IN93HG 926 m asl F2CT@wanadoo.fr F2CT-64@orange.fr
L'equipe F5AQC , F1DYO,F1GPL et F1MKC toujours au Montgargan JN05TO 730m alt WX ensoleille(10°c a 7h loc.)
propagation moyenne peu de stations sur la VDS 144 !!!
DX 6cm ====>F9ZG/p 22 IN88RG 433km DX 3cm ===> F9ZG/p 22 IN88RG 433km 73's F1MKC Didier
JA du mois de septembre: Départ de Reims vers 6 heures dimanche matin afin d'être sur place vers 7 heures .La petite laine était de rigueur , température extérieure 5 dg°. Le disque solaire se profilait a l'horizon effaçant petit a petit les étoiles , les collines étaient drapées de brumes , et les différents clocher du secteur faisaient teinter leur cloches .
J'apprécie ces moments de tranquillité et j'ai pris 5 minutes pour apprécier le spectacle de la nature avant de monter le matériel.Bref si la journée s'annonçait magnifique les conditions de propagation sur 3 cm l'étaient moins .Comme tout le monde j'ai souffert de l'absence de conditions , particulièrement marquée vers le sud , sud ouest alors que les quelques contactes vers l'est , sud est se faisaient avec des signaux standards. J' ai retrouvé avec plaisir F5ZTR qui sur mon point haut est toujours très bien reçue , malgré son déplacement géographique. Le DX de la journée sera réalisé avec Jean Claude / F5BUU/P/82 mais se ne fut pas facile, et je pense que mes 5 watts ont été bien épaulés par ma grosse offset , qui me fait bien souffrir parfois mais qui m'apporte beaucoup de satisfactions. Un nouveau département également avec Michel F1EJK/P territoire de Belfort, QSO entre 2 sapins situés a une dizaine de mètres devant la parabole.
L'après midi fut consacré a essayer de trouver des Anglais qui avait un "cumulative". Malgré mes difficultés dans la langue de Shakespeare, j'ai réussi a contacter G4EAT et G4ZXO/P avec des signaux de l'ordre de 51/52 et loupé quelques autres .G4ZXO a 10 watts dans une 75 cm et c'est la deuxième fois que nous faisions contacte .
A signaler la grande courtoisie des Anglais.Pour rappelle leur voix de service sur 2 mètres est le 144.175 Mhz.
Essai avec Guy F2CT/P vers 17heures mais rien sur 3cm , et je le perd également sur la voix de service.
Au final quelques bons QSO , pas mal d'essais sans résultats, mais la satisfaction d'avoir passer une bonne journée.
73 de Dominique F1NPX
Voici mes petits CR 6, 3 et 1.2cm pour la dernière JA. Propagation plutôt très moyenne dans l'ensemble. Pas beaucoup de QSO. Grosses difficultés à trouver les stations du sud.
A noter tout de même une satisfaction personnelle : j'ai dépassé les 100 kms en 24GHz (102km) avec F4DRU/P77.
Nous avons tous les deux des systèmes basés sur les boîtes blanches.
J'ai fait un autre QSO à 74km avec F6FAX/P91 avec un signal de 51 au début et jusqu'à 58 sur la fin du QSO. Bref, ça marchait bien, ça fait plaisir et ça encourage à continuer les tentatives même avec des petites puissances. , Patrice F4CKC
Petite escapade dans le 82 pour participer à la JA le matin et à une chasse au renard organisée l'aprés-midi par le RC F6KOT.
J'avais décidé d'aller siffler sur la colline de Montalzat en JN04SF à une portée de l'escopette à Christian F1VL. Un départ de Fresnel de rêve et le wx printanier.
En résumé, tout ... sauf la propag ! Signaux eme avec Maurice F6DKW et un misérable 51avec Jacques F5DKK au Ventoux.
Le DX est Dominique F1NPX à presque 600 kms. Malgré tout , 17 qsos sur 10 ghz en moins de 4 heures de trafic en raison d'une bonne activité dans la moitié sud. Sans surprise, rien sur 24 Ghz ...
Malgré une digestion difficile du confit de canard aux cèpes, la chasse de l'aprés midi a été plus fructueuse : tous les renards ont été rapidement capturés ! Rendez-vous fin octobre avec de meilleures conditions. 73's qro Jean Claude F5BUU
F6DUL était à mes cotés pour découverte des HYPER, METEO : beau lever de soleil, humidité très présente
3CM : entendu F6ETI/P 19 en CW pendant 2 minutes pour pointage antennes, ensuite perdu DOMMAGE ! (512 kms)
1.2CM : avec Arnold 59 +++ (74 kms)
Mes 73 très QRO à TOUS M I C H E L F 1 E J K / 9 0 J N 3 7 K T
Très beau WX en Creuse pour cette JA de septembre, dommage que la propagation n'aie pas été à la hauteur du WX !
9 contacts en 5G7, maheureusement unilatéral avec Charly F1IIG/P64 que j'entendais très bien, un nouveau département avec Rolf F9ZG/P dans le 22. En 10G 13 QSO, dont un toujours unilatéral avec Charly, et beaucoup d'essais qui n'ont malheureusement pas aboutis : F5IGK/76, F1NPX/51, F9HX/38, F5AYE/74, F6CIS/33, F1EIT/31 et F5DKK/84 dont j'entendais la balise, dommage je n'ai pas le département.
3cm : 750mW / 60cm offset 6cm : 200mW/ 70cm offset VdS 144.390 9els / 4CX250
JN06RH / 400m asl Meilleures 73, Jean Yves / F1NYN /P23

RESULTATS DES JOURNEES DES 26 ET 27 SEPTEMBRE 2009

10Ghz 9/2009	DX Km	POINTS	QSO	Locator	F1BJD/P	F1BZG	F1CDT	F1EIT	F1EJK/P	F1EZQ/P	F1FDD/P	F1HNF/P	F1IIG/P	F1MKC/P	F1NPX/P	F1NYN/P	F1PYR/P	F1TBP	F1VL	F2CT/P	F4BUC/P	F4BXL/P	F4CEQ/P	F4CKC/P	F4DRU/P	F4EXB/P	F5AQC/P	F5AYE/P	F5BOH	F5BUU/P	F5DKK/P	F5IGK	F5IWN/P	F5NXU	F6APE	F6BVA	F6CBC	F6CIS	F6CXO	F6DKW	F6DRO	F6DWG/P	F6ETI/P	F6ETZ	F6FAX/P	F6GYJ/P	F6HTJ	F6JGY/P	F9HX/P	F9OE/P	F9ZG/P	G1MPW/P	G4ALY	G4EAT	G4NNS	G4WYJ	G4ZXO/P	G6KJE/P	HB9AMH/P
F2CT/P	702	10846	14	IN93HG									X			X	X					X	X							X					X		X	X		X		X	X								X	X							
F5AYE/P	488	9382	14	JN35BT					X	X	X			X	X		X					X		X			X			X	X									X			X						X									
F6APE	524	9058	18	IN97QI	X	X						X				X	X			O		X		X	X					O		X		X								X			X						X	X	X					X	
F4BXL/P	680	8960	17	JN02SV				X		O	X					X			X	X			X			X		X	X	X	X				X		X		X				X				X											
F6DKW	599	8079	12	JN18CS		X			X					X	X	X											X	X												X									X						X	X	X		
F1NPX/P	599	7778	13	JN29FF					X	X	X						X				X			X				X		X									X					X				X					X			X		
F5BUU/P	594	7552	17	JN04SF				X			X		X	X	X	X			X	X		X	X				X	X			X				O		X						X				X											
F9HX/P	439	7333	14	JN25MQ			O		X	X	X			X	X		X										X	X		X	X									X			X		X				X										
F6ETI/P	443	6516	14	JN05PG	X			X				X		X						X		X	X				X	X		X							X							X	X				X		X								
F5AQC/P	433	6208	11	JN05TO	X											X	X							X				X		X										X			X	X				X		X								
F1MKC/P	433	6208	11	JN05TO	X											X	X							X				X		X										X			X	X				X		X								
F1NYN/P	407	6102	12	JN06RH		X						X	O	X						X		X					X			X				X	X					X					X						X								
F4CKC/P	474	5647	11	JN19BC		X				X		X		X	X										X		X	X						X	X										X														
F6FAX/P	374	4454	13	JN18CK	X	X				X					X	X	X							X									X		X							X						X	X		X								
F1FDD/P	489	3888	8	JN24NU						X	X				X				X			X						X		X	X																	X										
F1BZG	325	3286	11	JN07VU	X											X	X							X									O		X					X		X			X	X					X								
F1HNF/P	271	3238	9	IN97VF	X											X	X				X			X										X	X								X								X								
F5DKK/P	334	2924	7	JN24PE							X											X				X		X		X																	X		X									
F1EJK/P	361	2613	6	JN37KT						X					X													X											X										X									X
F5LWX/P	285	2446	5	IN78VF														X																X	X									X									X						
F5NXU	274	2152	7	IN97MR	X							X				X	X							X											X									X														
F4EXB/P	440	2022	4	JN33KQ																		X									X					X											X											
F6HTJ	342	1946	4	JN12KQ																		X				X					X					X																						
F9OE/P	593	1680	2	IN78QG																X																																X						
F5IWN/P	115	207	2	JN18CU		O																																						X														

5,7Ghz 09/2009	DX Km	POINTS	QSO	locator	F1BJD/P	F1BZG	F1FDD/P	F1GPL	F1HNF/P	F1IIG/P	F1NYN/P	F1PYR/P	F1TBP	F1VL	F2CT/P	F4CKC/P	F4EXB/P	F5AQC/P	F5DKK/P	F5EJZ/P	F5IGK	F5IWN/P	F5NXU	F6APE	F6CBC	F6DWG/P	F6ETI/P	F6FAX/P	F9ZG/P	G4ALY
F6APE	458	6002	13	IN97QI	X	X			X		X	X			X	X					X		X			X		X	X	X
F2CT/P	730	5414	7	IN93HG						X	X													X	X	X	X		X	
F1NYN/P	407	3799	9	JN06RH		X		X	X	X					X			X						X				X	X	
F5AQC/P	433	3317	6	JN05TO	X						X	X				X											X		X	
F6ETI/P	443	3078	6	JN05PG	X				X						X			X							X				X	
F1BZG	189	2957	9	JN07VU	X						X	X				X						X		X		X		X	X	
F6FAX/P	352	2772	9	JN18CK	X	X					X	X				X						X		X		X			X	
F1HNF/P	271	2756	8	IN97VF	X						X	X				X							X	X			X		X	
F4CKC/P	391	2320	5	JN19BC		X			X									X						X				X		
F5LWX/P	285	1576	4	IN78VF									X							X				X						X
F5NXU	274	962	4	IN97MR	X				X			X												X						
F1FDD/P	305	457	2	JN24NU										O					X											
F5DKK/P	138	426	2	JN24PE			X										X													
F5IWN/P	115	322	2	JN18CU		X																						X		
F4EXB/P	138	276	1	JN33KQ															X											

24Ghz 09/2009	DX Km	POINTS	QSO	Locator	F1IIG/P	F1PYR/P	F4CKC/P	F4DRU/P	F6DKW	F6FAX/P	HB9AMH/P
F6FAX/P	74	370	3	JN18CK		X	X		X		
F4CKC/P	102	353	2	JN19BC				X		X	
F1EJK/P	74	148	1	JN37KT							X
F1BZG	141	141	1	JN07VU		X					
F2CT/P	64	108	1	IN93HG	X						

6 eme JA complète 2009. Bonnes conditions météo, propagation et participation moyenne.
-10 GHz 47 stations F, 7G, 1 HB.
-5,7 GHz 25 stations F, 1G.
-24 GHz 9 stations F, 1 HB.
73 Jean-Paul F5AYE

INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

CHAMPAGNE-ARDENNES :

F1NPX (51) : **le 31/10 :** Bonjour a tous, bilan rapide de ma sortie en portable de ce matin. Première constatation , les conditions ne sont plus aussi bonnes que ces dernier jours. Malgré tous satisfait car j'ai pu faire QSO 3 cm avec pas mal de monde, grâce aux informations diffusés par les OM qui m'ont contactés et/ou recherchés .Un grand merci à eux, car faire du portable sans trouver de correspondants , il n'y a rien de plus déprimant. Coté balises F5ZTR/F5XDB et LX1DB fortes comme a l'habitude .La balise du 23 piaulait 579 dans ces meilleurs moments ,chose assez rare depuis mon point haut , car d'habitude je ne l'entend pas .J'ai cru un moment que je ne recevait pas la balise du 45 mais c'est tout simplement parce que je ne l'ai pas retrouvé sur sa fréquence habituelle , ce matin elle était sur 852 alors qu'il n'y a pas si longtemps elle était encore au alentour de 865.(ou alors c'est moi qui était mal réveillé, a suivre..).Rien du coté des balises Anglaises pour moi , mais Maurice m'a signaler entendre GB3MHX.(PS/ Merci a Dom qui a laissé ces pinceaux un moment pour installer la station 3 cm pour un essai). Résultat par ordre de QSO dans le carnet de trafic :F1RJ 10368,150 SSB 57 JN18AT 182km.F5DQK 10368,150 SSB 55 JN18GR 150km.F6DKW 10368,150 SSB 59+ JN18CS 172km.F1VL 10368,150 SSB 51/57 JN03RX 627km via Aircraft Scatter.F6DRO 10368,150 SSB 51/59 JN03TJ 684km via Aircraft Scatter.G4EAT 10368,150 SSB 52 JO01HR 388km.F1BZG 10368,150 SSB 59 JN07VU 249km.F6APE 10368,150 SSB 31/51 IN97QI 430km.F5NXU 10368,150 SSB/CW 31/51 IN97MR 432km.

CENTRE-PAYS DE LOIRE :

F1NYN (45) : **JA en /P/23 :**Ici dans le 23 pluie dès le vendredi soir, tout le samedi, donc impossible de monter le matériel, brouillard le dimanche matin pendant l'installation et propag pas terrible qui fait que je n'entend pas la balise 10G d'orléans qui me sert au calage. Celle du 23 est OK mais trop près. Sur 5G7 c'est mieux, j'entends bien celles du 77,45 et 49.7 QSO sur 10, 6 sur 5,7 j'ai pu essayer mon PA, ça change pour mes correspondants de passer de moins de 200mW à 8W ! et 7 contacts également sur 2320.Voila qui termine pour moi la saison du portable, rendez vous après CJ !

F1HNF (49) : **le 09/10 :** Comme André F1PYR est dans la région pour le Ham Expo , il m'a proposé d'essayer de faire mes premiers pas en 24 Ghz. Vers 9h49 ce matin, premier essai à quelques mètres.Il reçoit une petite balise indépendante très convenablement alors que pour moi c'est pas pareil !Puis passage en TX/RX , déjà ma station fonctionne . OK André part dans le brouillard à quelques Km. Pas de pré-pointage en 10 Ghz , je reçois André 52 et lui me passe 54/55.Premier QSO validé , moi en IN97XF , lui en IN97XI distance 10 Km sur la carte .

Équipements :André F1PYR n'avait pas mis sa parabole donc juste son transverter 5 à 6 w quand même dans son cornet.De mon côté ,F1HNF , environ 0.5 w mais j'ai utilisé le transverter devant la parabole de 86 cm (j'ai remarqué au passage que le pointage doit être extrêmement précis).Dommage pour le rétroviseur du véhicule d'André , il n'a pas résisté au vieux mur. Merci encore André et j'espère que cela va donner des idées à mon voisin J-Noel APE et à d'autres peut-être.

F5NXU (49) : La propagation toujours bien présente depuis qqs jours, les balises en témoignent, ce matin encore forts signaux dans un large azimut:HB9G:56/59, le77, 45,23,19,et une nouvelle a 599 :celle du 81 F5ZTT, par contre rien sur celle du 66(mais est-elle en service ?) par contre ici pas entendu celles du 22 (une forêt en direction de 1000h a 500m) ni LX1DB, j'ai oublié d'écouter sur Bordeaux.....et pour confirmer ces écoutes : deux qsos" tonitruants" a 59++ entre les OMs de l'OUEST (F6APE / NXU) et le SUD-OUEST : (F5BUU/F6DRO). Bons trafics a TOUS ...ceux qui peuvent .

REGION PARISIENNE :

F6DPH (95) **:en /P/17 le 13/10 :**qso de 51 km entre F6CBC/ 33 IN94QV , Jean et F6DPH/p17 IN95WE sur 47 ghz dimanche 11/10 après midi . Conditions de trafic : F6CBC :TX 30 mw multiplicateur de Fq en CW ou FM. Reçu 56 à 57 et transverter DB6NT TX 0,2 mw reçu 41en CW , pas reçu en SSB .Antenne 30 cm de TM440.

F6DPH :transverter DB6NT +PA (tx 27 mw et rx 4,5 nf) reçu 56 à 57 en SSB chez Jean .Antenne offset "orange" de 1m (pointage en 24ghz OK).e TX 30 mw avec une antenne cornet de 90° d'ouverture sera installé par Jean à Bordeaux en Balise .

F1PYR (95) : **le 7/11 : en 24Ghz :** Qso facile en ssb pour le jn27cw 192 km, mais plus hard en jn28ca 319/519 185 km, avec en prime une bonne averse pour plier...Qso également , toujours en 24, avec Yoann F4DRU/P et JC F1HDF/P.

LIMOUSIN :

F6ETI (19) : **le 17/10 :** Je viens de mettre en service une référence 10 MHz au rubidium LPRO101 d'EFRATOM (c'est de plus en plus abordable).Très simple à mettre en oeuvre, ne nécessite qu'une alimentation d'une vingtaine de volts. Pas destinée, entre autres, à verrouiller mes IC202/IC402 et OL des transverters associés, mais permettra d'en connaître l'écart en fréquence et de le corriger au mieux.Pour les inconditionnels de l'usage d'une référence en portable, le verrouillage se fait en quelques minutes. Un convertisseur 12/24 volts qui tienne 2 ampères durant la période de chauffe suffit. La consommation baisse ensuite à environ 500 mA. Aïe HAM happy !

F6BHI (19) : **JA :** La dernière participation à la JA avait laissé d'excellents souvenirs, mais conforté les contraintes afférentes au choix du point haut. Le projet de changer d'orientation : ouverture vers le « sud-est méditerranée », élargir la bibliothèque des points hauts, se positionner vers des départements moins denses en hyper ….Beau projet.Un œil attentif sur les cartes IGN, de solides conversations entre OM, pourquoi pas tenter le sud du CANTAL ?D'autant plus que la consultation des divers bulletins météo évoquaient un passage de « pluvieux » à « couvert »La météo détestable confortait l'hypothèque, le jeu en valait il la chandelle ?

Le dimanche matin avant la rosée …Comme beaucoup de géniteurs, je guette l'ouverture de la porte du QRA confirmant le retour de la qrpp … le sommeil n'est pas au QRX.Après la soupe à l'oignon (mais si rappelez vous, …), une complémentaire tasse de café=>le barda hyper est dans la voiture .Le changement d'heures s'ajoute au flottement de la matinée , vers 7h du matin, le boulanger du village au sommet convoité, émet de doutes sur mon bon sens (pour ne pas dire plus) « avec ce temps , vous voulez monter là haut ? et avec votre voiture ?» je revis le courroux préventifs de mes surveillants de bêtises !!!!Je vais quand même voir. Effectivement les deux derniers kilomètres nécessitent soit un tracto pelle, ou un hovercraft !Après 2h de route = moment difficile à supporter.L'aimable environnement (limité visuellement à 3m vu le wx), permet de voir presque conjointement, les clôtures en barbelés : celles des côtés droits ET gauches. Puis magie, le chemin laisse entr'apercevoir un panneau 'voie sans issue' d'où une agricultrice me regarde du genre : « ET est revenu ». Après l'étonnement, super sympa l'yl, m'explique que si je laisse l'espace du tracteur, je peux m'installer là ! Bien sur , ce n'est qu'à 2 km du sommet ...Le GPS indique 699m d'altitude et JN14ER !Les planchettes transportées dans la voiture se transforment en caillebotis -c'est Verdun dans le Cantal- sur lequel j'installe le trépied. Deux sandows maintiennent la 9élèments contre un piquet de clôture.4 QSO en 3cm (moyenne 163km,) 2 en 6cm (moyenne : 135km).Sur 144 : quelques excellents contacts : Bretagne, F2LQ ; l'Anjou : F1HNF/P , F5NXU; la région parisienne : F1HDF/P ; la Marne : F1NPX/P sans compter les potes des JA : F1BJD/P F1NYN/P = rien sur hyper ! parfois même limite en 144 voie de service (c'est toujours mon moyen de veille et de prise de contacts …. J'espère que cela ne se guéri pas docteur !°)Deux évènements hyper positifs : sur 13H30 QSO en 3cm, avec Michel F6HTJ en fixe : 230 km : les Monts de Lacaune , La Montagne noire, l'Alaric, les Corbières ont baissé la tête pour ce QSO !!!!! L'arrivée de l'agriculteur avec l'apéro à la main ! C'est la première fois en plus de quarante ans de /portable que cela m'arrive !!! d'autant plus que nous sommes invités à revenir : « Hameau - Les Vialles - » département du Cantal !1 H de démontage, 2h de retour,1h de rangement soit 8h de pré ou post radio 6 QSO

hyper. Ah oui, ce week end de JA, c'est aussi le quatre centième anniversaire des travaux de GALILE ! Il est allé au charbon sur de ses convictions (et de sa pratique : sa lunette était composée de fines lattes en bois reliées par du cuir – de couleur rouge – enchâssant deux verres) les opérateurs ISS ne lui dit pas le contraire.

PACA :

F6BVA (83) : **JA :** Globalement bonne JA depuis le sud-est. Malgré qqs soucis le samedi soir.....A force de voir les planeurs qui sont venus nous raser la moustache tout le samedi am, ma parabole c'est fait une grosse crise de jalousie et à voulu reprendre sa liberté... (Oui je sais , ça fait trois fois en 10 ans!).Le dimanche à été plus ... paisible!Merci aux OM qui ont bien voulu abandonner KST qqs minutes pour venir se signaler sur le 144.Cela aura permis de faire qqs QSO sympa!

MIDI-PYRENEES –LANGUEDOC-ROUSSILLON :

F6CQK (34) : Le 47 G est pour moi qui suis équipé depuis une dizaine d'années (et oui le temps passe trop vite)
une bande magique ou beaucoup de paramètres sont encore à explorer .Avec JM GBQ nous continuons nos test en réflexions avec uniquement des mixer h clones du DB6NT fabrication maison et cela fonctionne plutôt bien !!!
Par contre pour le réglage et la mise au point c'est un peu plus coton et un minimum d'appareillage est nécessaire
nous avons avec JM fait des comparaisons entre un DB6NT acheté tout monté et 3 de notre fabrication et la différence est minime bien que l'original soit un peu supérieur en niv en T , donc faire du 47 avec de petit moyens c'est tout à fait jouable !!! Le 140 G et le 240 G sont presque terminés cet hiver nous commencerons nos tests avec JM les hypers c'est une histoire sans fin !!! A bientôt en 47.

F1VL (82) **JA :** Ici demi QSO sur 13 cm avec F9ZG/P dans le 50....Lors de l'écoute de sa balise , rien au début , puis signal qui monte, monte ...Je lui ai demandé de passer sur écoute , lui ai passé les reports puis je suis passé en réception pour l'entendre au début puis disparaître des oreilles et de l'écran .....L'avion aurait dû faire un peu de stationnaire , quel égoïsme , on ne peut plus compter sur personne .....J'ai pas mal observé cette bande des 13 cm ce dimanche matin et ai vu des choses très intéressantes !

F6DRO (31) : **JA :** Pour ma part , JA perturbée par la flotte , du crachin , mais idéal pour tout détremper. Une remarque , beaucoup de monde sur le 2.3Ghz , en s'appliquant un peu les 20 qsos sur 13cm sont possibles. Un super qso en 3cm avec Maurice . Coté nouveautés : le 06 et le 23 en 13cm (merci Edouard/Jean Yves) , le 15 en 6cm (merci Francis). Obligé d'arrêter à 11H le dimanche : trop de flotte. Et bien sur ce matin (le lendemain) , F5XAR et FX3THF sont plusq fortes que la normale , F5ZXK est de retour , ON0VHF 529. QSO vite fait PA5MS en SSB sur 2m , peut etre PA0EZ est possible en 3cm , mais je ne le saurai jamais : QRL.

Le 29/10 : Ce matin , au saut du lit : la balise 432 d'IN87 599 qsb , et GB3MCB en IO70 sur 432.970 , 419 qsb. Personne sur 432 jusqu'a ce que Jean Noel m'appelle: 59+++++++++++++++++++ suivi de F5NXU , et F6ETZ qui trafiquait sur une SLIM JIM. Les hypers n'étaient pas montées , mais je ne pouvais pas rester comme ça.. Dés la mise en marche , sur 3cm , la balise du 22 est 569 malheureusement par là , c'est le désert des tartares (sauf pour les JA). Celle du 33, 9++++ , peut être 24 possible ? Quoique j'en doute vu le brouillard. ,QSO F6ETZ 9++ , suivi de F6DKW , signal modeste de part et d'autre , la tropo n'est pas vraiment par là , ensuite F6APE et F5NXU 59.Test avec G4EAT : rien , mais trop Nord. Je passe vite fait en 5.7 , qso JN et remballe tout pour partir au boulot. Le midi , je suis rentré spécialement et ai QSO G4ALY en 13cm , dernière bande manquante puis en 6 et 3cm. Le soir ,en rentrant du pro , la balise 432 du 56 a bien diminué en QRK , mais au coucher du soleil ca remonte. G4ALY arrive confortablement (569) en 432 . Après le repas tout s'est écroulé. Je remonte quand même la station hyper dans le noir pour tenter le 3 et 6cm avec F9ZG/P/50 en compagnie de F5EJZ , mais ca ne marche pas.F1TBP/44 se signale , et on fait le qso en 6cm (nouveau dept!) , puis en 3cm , avec des reports faibles , mais ca marchait. Merci pour le nouveau dept en 5.7.

PAYS BASQUE : *F2CT (64) :*

- ***5760 MHz*- - 05/07/09 : F2CT/P/40/IN93HQ** : F6DWG/P/JN19/686km
- **26/08/09 : F2CT/P/42/JN15VQ** : F6APE/IN97 ; F6CBC/IN94
- **25/07/09 : F2CT/P/65/JN02AX** : F6DWG/P/JN19/731km
- ***10368 MHz* -- 23/09/09 : F2CT/P/03/JN16HH/600masl**: F6DRO/JN03;F6DKW/JN18;F1RJ/JN18;F6DWG/P/JN19;ON4IY/JO20/521km
- **07/09/09 : F2CT/P/07/JN24CV/1700masl**:F5HRY/JN18;F6DWG/P/JN19/526km;F6DRO/JN03;F5BUU/JN03
- **22/04/09 : F2CT/P/09/JN02RW/1400masl** :F6DWG/P/JN19;F6DKW/JN18;F5PEJ/P/JN19/752km
- **10/09/09 : F2CT/P/15/JN15HE/1400masl** :
F6AJW/P/IN93;F6DWG/P/JN19;F1RJ/JN18;F6DKW/JN18;F5HRY/JN18;F5DQK/JN18;F1VJQ/IN95;F5PEJ/JN19/502km
- **12/05/09 : F2CT/P/16/JN16KA** :
F1HNF/IN97;F6APE/IN97;F6DWG/P/JN19;F6DKW/JN18;F5DQK/JN18;F1PYR/JN19;F4CKC/P/JN19;F5ELY/JN18;F5BUU/JN03
- **08/09/09 : F2CT/P/18/36/JN16AV** :
F6CBC/IN94;F6DKW/JN18;F5DQK/JN18;F6DRO/JN03;F5BUU/JN03;F5NXU/IN97;F6APE/IN97;F6AJW/P/IN93/480km
- **01/04/09 : F2CT/P/18/JN16FQ** : F6DKW/JN18;F6DWG/P/JN19;F5BUU/JN03;F5DQK/JN18
- **11/05/09 : F2CT/P/19/JN05TC** :
F6AJW/P/IN93;F6DKW/JN18;F1VL/JN03;F1PYR/JN19;F1JRD/JN03;F6APE/IN97;F5NXU/IN97;F1RJ/JN18;F5DQK/JN18;
F5ELY/JN18;F4CKC/P/JN19;F4DRU/P/JN18;F5HRY/JN18;F1BZG/JN07;F1NPX/P/JN29/509km;F6ACA/JN18
- **05/09/09 : F2CT/P/25/JN36BP/1350masl** : F6DWG/P/JN19/431km;HB9AMH/JN36
- **17/06/09 : F2CT/P/34/JN13IO/1100masl**: F6DWG/P/JN19/646km;F6CBC/IN94;F6DKW/JN18;F5HRY/JN18
- **09/06/09 : F2CT/P/36/JN06RO** : F6DWG/P/JN19;F6DKW/JN18;F5BUU/JN03;F1VL/JN03;F6DRO/JN03
- **05/07/09 : F2CT/P/40/IN93HQ** : F1UCQ/P/JN12;F5BUU/JN03;F6DWG/P/JN19/686km;F9OE/P/IN78/568km
- **26/08/09 : F2CT/P/42/JN15VQ/1640masl**:F6CBC/IN94;F8DO/JN25;HB9AMH/JN36;F6AJW/P/IN93/496km
- **02/04/09 : F2CT/P/47/JN04LL** : F5BUU/JN03;F6DKW/JN18;F6DWG/P/JN19/553km
- **28/05/09 : F2CT/P/58/JN16NT** :F6DKW/JN18;F6DWG/P/JN19;F5BUU/JN03;F1PYR/P/JN19;F6DRO/JN03
- **19/08/09 : F2CT/P/64/IN93ID/900masl** : F6DKW/JN18; F6DWG/P/56/IN87;F5PEJ/P/JN19;F1VJQ/IN95;G4EAT/JO01 = 965km = ODX !

Total = 15 dpts + 13 loc activés .2010 sera plutôt consacrée aux 13 et 6 cm

BELGIQUE:

ON5TA: Many thanks to all the stations contacted this week-end on 3 cm.I was especially pleased when I heard RK3WWF calling CQ with a good signal.They have a 2 m dish, mine is only 2.3 m but we had an easy QSO !
The smallest station contacted so far, intial no.16 and new country for me...