

Prochaine activité :
JA des 28 et 29 septembre.

Rendez-vous le 12 octobre
au stand hyper à Hamexpo
Le Mans 72.



André F1PYR lors de la réunion
hyperfréquences du Mt St Romain.

SOMMAIRE

- 1) Infos hyper par Dom F6DRO..... 2
- 2) Mesure indicative de la puissance sur les bandes millimétriques, par Jean-Louis F1HNF..... 11
- 3) Adjonction d'un chariot latéral coulissant sur un pylône autoportant par Pascal F1LPV 12
- 4) Journées d'activité 1,2 GHz et 2,3 GHz des 29 et 30 juin 2019 par Gilles F5JGY 15
- 5) Journées d'activité 5,7 GHz et plus des 29 et 30 juin 2019 par Jean-Paul F5AYE 17

Edition et page 1 Jean-Paul PILLER f5aye@wanadoo.fr	Infos Hyper Dominique Dehays f6dro@wanadoo.fr	Balises Michel RESPAUT f6htj@aol.com
Toplist, meilleures liaisons 'F' Eric MOUTET f1ghb@cegetel.net	Balisethon Yoann SOPHIS f4dru@yahoo.com	1200 et 2300 MHz J.P MAILLIER-GASTE f1dbe95@gmail.com
CR JA Gilles GALLET f5jgy f5jgy@wanadoo.fr et Jean-Paul PILLER f5aye f5aye@wanadoo.fr		
Tous les bulletins HYPER (sauf ceux de l'année en cours) sont sur http://www.revue-hyper.fr/		

TRAFIC

De Jean-Claude F5BUU :

Contest F8TD 2019 dans le 65.

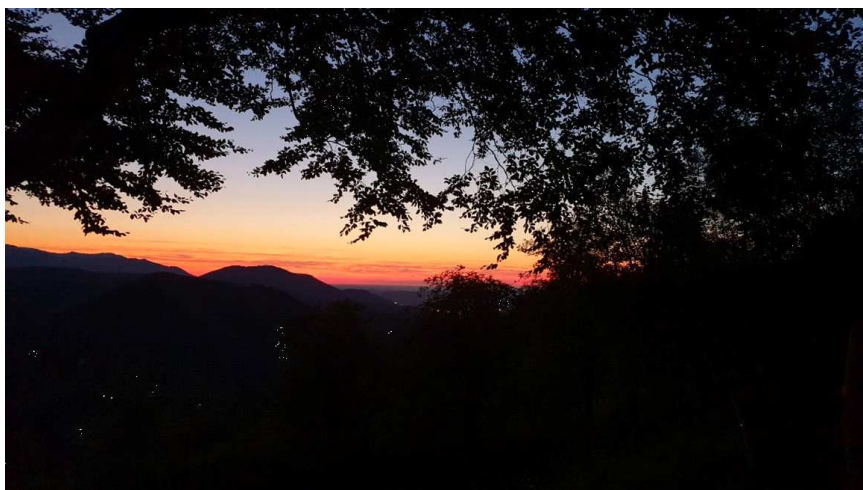
C'est à l'aimable invitation de Guy F2CT et avec une merveilleuse météo que nous nous sommes retrouvés le samedi 24 août sur les hauteurs de Lourdes en JN03AA.

Toute la journée du samedi a été consacrée à l'installation des stations : 1296 MHz avec 4 antennes en stack vertical par Guy F2CT, 2,3 et 5,7 GHz sur un trépied avec une parabole Visiosat de 90 cm par Michel F1FIH, 10 et 24 GHz sur un autre trépied et devant une parabole offset de 1 mètre par JC F5BUU, VDS 144 MHz dans une 9 éléments M2 par Vincent F4GVF.



Sans oublier le bloc de "Post It" pour assurer le transfert des informations aux opérateurs devant les trépieds. Ce rôle dévolu principalement à Vincent F4GVF s'avèrera la clé du succès.

En fin d'après-midi, le test des stations montre des conditions de propagation très moyennes et nous décidons de passer aux choses sérieuses : dégustation de bière bien fraîche suivie du dîner sous un chêne séculaire éclairé par un magnifique coucher de soleil sur les montagnes. Une soirée pleine de nostalgie des activités passées, des bons moments entre OM et des superbes DX réalisés. Le plus jeune, Vincent F4GVF, nous a poliment écoutés en se demandant dans quelle équipe de vieux briscards il avait bien pu tomber !



Après une belle nuit étoilée et avec une température voisine de 20° à près de 1000 m d'altitude, le lever du jour est un peu brumeux et humide. Mais le soleil assèche rapidement l'atmosphère et le festival commence : toutes les balises sont S9+ sur toutes les bandes !

Les QSO s'enchaînent avec des signaux monstrueux en direction du nord. Ralph G4ALY est « full scale » sur toutes les bandes et les stations de la région parisienne arrivent comme des stations locales.

En fin de matinée, intrigué par ce bruit inhabituel, un troupeau de vaches a investi le site et Michel F1FIH a le plus grand mal à contenir leur déambulation autour des trépieds.



Au final et toutes bandes confondues, nous avons réalisé 124 QSO avec une moyenne kilométrique de 450 km et même proche de 500 km sur 10 GHz ; un seul QSO sur 24 GHz grâce à Dominique F6DRO que nous remercions d'avoir transpiré la semaine précédente pour éliminer en pleine chaleur la végétation affectant son dégagement dans notre direction.

Malheureusement la tentative sur 47 GHz a échoué.

1296 MHz : 59 QSO, DX G3XDY/JO02OB à 1010 km

2320 MHz : 18 QSO, DX : G4ALY/IO70VL à 890 km

5760 MHz : 17 QSO, DX : G4ALY/IO70VL à 890 km

10368 MHz : 29 QSO, DX G4ALY/IO70VL à 890 km

24048 MHz : 1 QSO, DX F6DRO/JN03TJ à 135 km

Merci à tous nos correspondants pour leur présence, leur discipline et leur patience.

73 QRO de la "Dream team" F1FIH, F2CT, F4GVF et F5BUU

De Christophe ON4IY :

Je suis de retour après une longue interruption. Pour le moment QRV sur 13 et 6 cm en JO20.

De Jean-Louis F1HNF :

Concours F8TD et JA. Une extraordinaire matinée en portable !

De la propagation, des OM actifs, des contacts directs sur diverses bandes et un superbe WX.

En une petite matinée de trafic j'ai réussi en activant 6 bandes hyper :

- un nouveau locator en 1296 MHz,
- un magnifique QSO en 24 GHz avec Philippe F6DPH à 217 km mais raté Philippe F1BZG,
- un superbe QSO avec Paul F1BOC qui me recevait, avec mon petit mW, de 0 à 58. Beaucoup de QSB (distance 59 km).

Je regrette de ne pas avoir répondu à toutes les sollicitations sur KST ; acceptez mes excuses.

Maintenant repos, l'âge commence à se faire sentir...

De Dom F6DRO :

RS le 18/08 : cela a commencé vers 15h avec une zone sur JN15 où j'entendais les balises HB9G et du 77. Sur 120, F1RJ/P/66 et F6DKW étaient en QSO. La zone s'est peu à peu étendue, jusqu'à ce que j'entende LX1DB/B 57S. Willi était là... mais en vacances en EA3 ! Un peu plus tard DL3IAE est apparu, c'est l'un de mes correspondants les plus lointains (829 km) mais cette fois 57 SSB ! Un test négatif avec DL7QY situé à 913 km. Cela n'est pas facile et à ce jour je n'ai qu'un QSO à plus de 900 km en RS. En fin d'après-midi, je me décide à monter la parabole en haut du pylône, car tout ce trafic s'est fait à mi-pylône. Il y avait un SCP sur JN12 depuis des heures et il fallait l'essayer. QSO EA5YB de Valence à 59S+. Ceci nous encouragera à tester sur 24 l'année prochaine. En soirée, la zone NE s'est trop étendue vers le sud et n'a pas permis des QSO lointains. Test en tropo négatif avec IU4MES (788 km), il va falloir songer aux essais en AS. Un peu moins de participation car ce sont les congés. Désolé d'avoir raté F8DLS/02, le temps de contacter HB9AMH qui l'a masqué (et qui voulait aussi du 24 GHz), cela avait coupé.

Sur 10 GHz le 18 août QSO en RS : EA5YB IM99VC, DL3IAE JN49DG, HB9AMH JN37QD, F5AYE JN36DH, F6HLD JN26QH, F1RJ/P JN12MQ, F6DKW JN18CS.

Entendus : F5ZEP/B IN94 via JN12, ED3YAN/B JN11, LX1DB/B JN39 via JN25, F1ZAI/B JN07 via JN05, F5ZBB/B JN18 via JN05, HB9G/B JN36 via JN05.

La nouvelle monture portable est terminée et toutes les positions de transverters optimisées sur le soleil.

Le 12/09 : Activation 6 cm en portable depuis le jardin et à l'heure prévue !

QSO avec F1HNF, F6APE et F5DQK. Essais négatifs avec F1PYR/P, F1AFZ et ON4IY.

Reçu les balises 33, 17, 19 et HB9.

A dépanner, le 10 MHz GPS de la roverbox qui ne fonctionne plus et remplacé par le 10 MHz de secours.

F8TD : comme vous le savez, je ne suis pas du tout porté sur les concours, mais plutôt sur le DX et je n'avais donc pas prévu de rechercher les QSO "à la pelle". La semaine précédente, j'avais oeuvré très dur pour dégager l'ancien emplacement de mon trépied dans le jardin, envahi par un véritable mur d'épineux de 2,5 m pour tenter le 24/47 avec l'équipe du 65 ; j'avais même déblayé un peu plus pour être dégagé du 270 au 90°.

Samedi soir j'ai installé la station portable 3 cm afin de pouvoir pré-pointer le 24/47 mais le trafic 10 GHz traditionnel s'est fait depuis le pylône. J'ai d'ailleurs passé la soirée de samedi à supprimer une grosse "ronflette" sur la station portable 10 GHz.

Dimanche matin 7h : La balise 432 en IN87 est très forte et la balise anglaise en IO70 559.

Premier QSO avec F6DBI/22 59 en SSB. J'ai ensuite recherché les DX, malheureusement la tropo vers les G était, comme à 99 % du temps, orientée vers le sud de l'Angleterre et impossible de faire des QSO au nord. Presque réalisé un QSO avec un GW3 en IO81 que je chasse depuis longtemps ; il manquait un rien mais comme en contest on est pressé... il aurait fallu attendre le coup de QSB !

Sur 10 GHz QSO avec : F5NZZ/P JN33AD, M0EYT IO80WP, F5BUU/P JN03AA, G4ALY IO70VL, G4GLT IO80DO, F1HNF/P IN97UD, F5AYE/P JN35BS, F6DKW JN18CS, F6APE IN97PI, F6DBI IN88IJ, F6BVA/P JN24VC et F1JKY/P JN25SA.

Vers 14h, test 24 négatif avec F6BVA/P mais QSO avec F5BUU/P et F1FIH/P tous deux 59.

Curieux et inquiétant, 9+ sur 10 GHz mais à peine S9 en 24 avec du QSB mais rien sur 47. Avec 30° C cela n'est pas très étonnant.

En tous cas activité soutenue et belle tropo.

De Christophe F1JKY :

Avec Patrick F6HMK et mon XYL Béa, nous avons participé à la JA / concours F8TD depuis les hauteurs de Corrençon en Vercors à 1850 m asl en JN25SA. Nous avons testé ce point l'an dernier en compagnie de Jean-Yves F5NZZ et ce site nous semblait prometteur au vu des QSO réalisés. Cette année, nous avons donc décidé de réitérer avec le matériel de Patrick F6HMK, fraîchement testé et approuvé lors de la Coupe de France de juin dernier. Cette année unique VDS : KST2me, une première ! Le paramétrage n'a pas été aisé mais réalisé grâce à Jean-Yves F5NZZ. Nous avons eu par moment des signaux monstrueux, notamment au début du concours. Nous avons établi un QSO très curieux avec le Mont Ventoux, masqué par une barrière rocheuse à 800 m de distance grâce au Mt Pilat (42) qui nous a servi de réflecteur.

Quelques essais sur le Mont Blanc en écoutant "sa balise" (F1ZOD). Malgré un dégagement très limité dans cette direction, nous avons pu l'entendre dans de bonnes conditions, environ 55 stable. Le WX était excellent, une température proche de 0° C le matin mais qui est vite montée vers les 15/18° C, presque sans vent.

Bilan : 15 QSO bilatéraux, ODX à 516 km avec DL3IAE/P. Fin de l'activité à 14h45.

Une bonne JA Hyper comme on en voudrait souvent.

De Philippe F1BZG :

Pour le concours F8TD superbe propagation le dimanche matin qui s'est éteinte progressivement dans l'après-midi. Six heures de trafic.

Les contacts :

1,2 GHz : 14 QSO, DX 555 km avec F5BUU/P 65 qui sera également le meilleur DX sur 2,3, 5,7 et 10 GHz

2,3 GHz : 8 QSO et nouveau département (Merci J-C F5BUU), 11 QSO sur 5,7 GHz et 12 QSO sur 10 GHz.

24 GHz : 1 contact, mais quel QSO ! mon DX sur cette bande avec F1BOC/P 85 à 232 km, QSB entre S5 et S9. Nouveau département et nouveau locator, merci Paul. Essais négatifs avec F1HNF/P et F6DWG/P pourtant plus près ; il faut que je fasse le bilan de liaison pour voir le dégagement entre Paul et moi. Bref, un total de 46 QSO en mono opérateur et un réel plaisir de faire des hypers avec de l'activité et de la propagation.

De Francis F6BHI :

Concours F8TD

Sur site avant 6h, la place est occupée par un camping car ! La 23 éléments en perd un ! Un bout de mat, deux sandows le retiennent sur un piquet neige. 11h : retour au QRA.

26 QSO sur 1,3 GHz, moyenne de 343 km/QSO ; le DX : G7RAU à 933 km.

Tx : 5 W sur batterie 60 Ah.

Propagation et participation excellentes tôt au petit matin.

De Ralph G4ALY :

24 août : F6DRO sur 70 cm, F6DBI, F2CT, F6APE, F6DKW, EA1CRK sur 23 cm, F9OE, F6DBI, F6DKW sur 3 cm.

25 août sur 23 cm : EA2TZ, F2CT/P, F5ICN, F4VPC, F6ETZ, F6AJW, F8CED, F4CWN, F4BXL, EA2TO ; sur 13 cm F5BUU/P, F8CED, F4CWN ; sur 6 cm F5BUU/P, GW3HGX/P, M0GHZ, G1EHF/P, G4LDR ; sur 3 cm F5BUU/P, F6DRO, F9OE, M0GHZ, G4SJH/P, G3ZME/P, G4LDR, M0EYT.

Thank you all very much for the opportunity to work so many French stations.

De Philippe F6ETI :

Il y avait dix ans que je n'avais pas eu l'occasion de participer au Trophée F8TD !

Ce week-end étant disponible, j'en ai profité pour tester une nouvelle configuration (parabole de 140 cm en JN05PG à 6 m du sol) et participer uniquement sur 1296 MHz.

Résultat inespéré, 32 QSO, 16 locators et le DX G7RAU à 715 km.

Conditions de trafic : IC-202+ TVTR DB6NT première génération avec 2xMRF286 + VLNA23 0,27 dB NF. Parabole 140 cm, source bi-bande OE9PMJ.

La belle propagation nord-sud annoncée sur le site F5LEN était bien là ! Mais apparemment un "mur" vers l'est. Soupçonné F6BVA/P un court instant à la fin de son QSO avec F5ICN mais pas retrouvé. Pas entendu F5AYE/P. Rien non plus vers le nord à part F6DKW.

Et ce n'est pas faute d'avoir appelé, écouté, tourné antenne et VFO.

De Jean- Paul F5AYE :

F8TD : arrivé tard le samedi au Semnoz JN35BS 1600 m ASL. Actif le dimanche à partir de 05

TU : 22 QSO sur 3 cm, 18 sur 6 cm et 14 sur 23. Propagation très étrange sur Paris ; Maurice F6DKW d'habitude fort était tout juste moyen, F5DQK d'habitude tout juste moyen était très fort... beaucoup de QSB pour tous.

Alexandre F4HCL qui pilotait la station "virus", à quelques mètres de moi, a fait aussi une bonne moisson.

Pour conclure : les trois bandes c'est trop pour un seul opérateur et je n'ai pas contacté toutes les stations présentes. VDS 144,390 et KST.

De Michel F6DZK :

F8TD : bons QSO depuis le 77 sur 10 GHz. Je regrette un peu de ne pas avoir essayé en 47 GHz avec Paul F1BOC. Son signal était énorme en 10 GHz, sûrement un conduit (normalement il arrive bien mais là beaucoup plus fort). Tout de même très loin pour le 47 GHz (301 km)... probablement trop pour les conditions d'été.

D'Hervé F5HRY :

F8TD en JN18EQ, 3h18 d'activité.

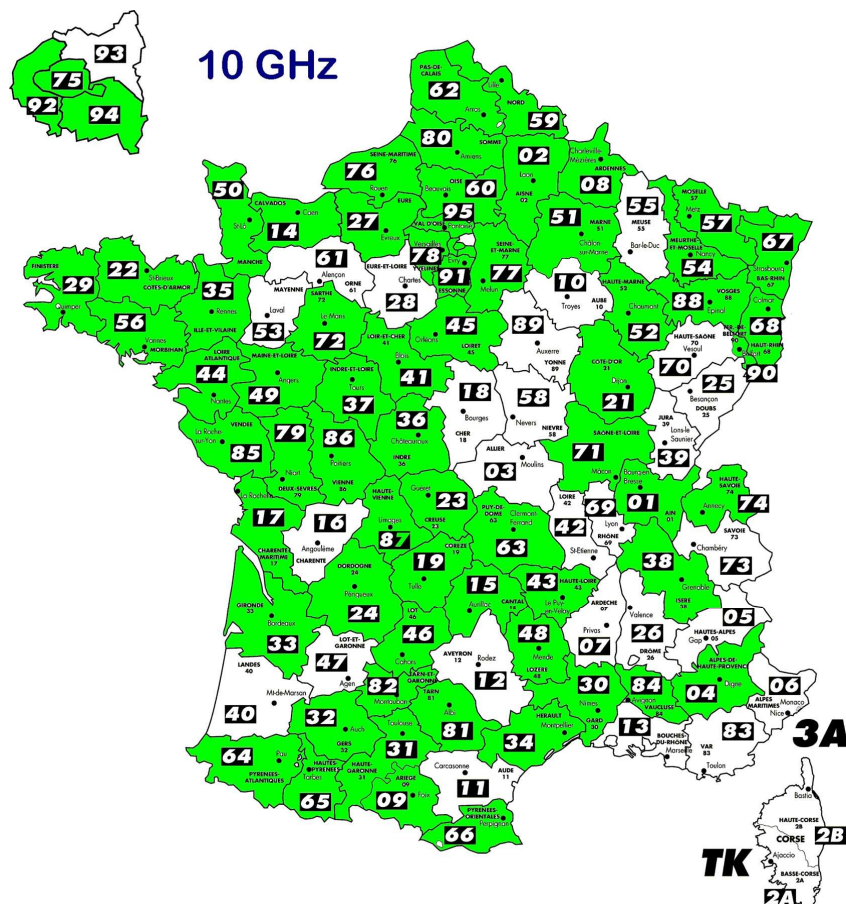
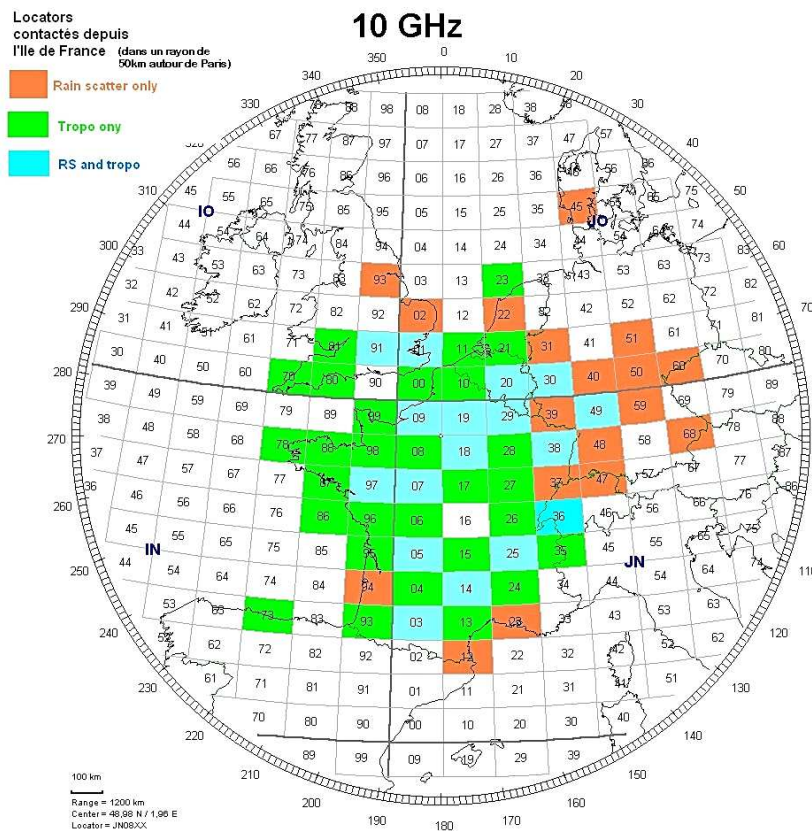
Sur 1296 MHz : 17 QSO, 2320 9 QSO, 5760 10 QSO, 10360 14 QSO.

Petite participation sporadique cette année : Lever tardif (erreur), pause méridienne ...

Observations : Très bonne propagation en début de matinée (F5BUU/P 65 très fort sur toutes les bandes), atténuée comme d'habitude avec l'arrivée de la chaleur. Très bonne participation aussi. Après des années moroses et WX aidant, quel plaisir de voir du monde revenir participer à ce concours.

Proposition à l'attention de mes amis de la commission des concours : Pourquoi n'y a-t-il qu'une seule catégorie au F8TD ? De nos jours, compte tenu du nombre de bandes et de l'organisation (naturelle) des stations multi-op pour faire ce concours (VDS, KST, un op/bande), un mono opérateur n'a quasiment aucune chance. Je sais que les CR ne sont pas nombreux et qu'il n'y a pas forcément beaucoup de stations multi-op, mais cela me semblerait raisonnable dans l'objectif d'un vague souci d'équité entre les participants...

Depuis plus de 10 ans de trafic sur 10 GHz, je suis encore en "quête" du rare locator JN16 et, plus près, du locator IO90. Pour les départements français le 93 sur 10 GHz résiste également. Ci-dessous mes cartes de locators et départements contactés depuis le début de mon activité en 10 GHz. En moyenne je réalise un ou deux nouveaux carrés / départements par sortie, ce qui me satisfait vu le faible nombre de JA auxquelles je participe dans une année !



Projets en cours chez nos lecteurs

De Jean-Louis F1HNF :

122 GHz : Sur mes transverters, après remplacement de la tête 134 GHz par celle de mon 122 GHz, réception immédiate de ma balise DF9NP à 134 GHz.

Montage approximatif car les pattes de fixation des boîtiers ne sont pas exactement à la même place.

Alors, après quelques réglages, j'ai réalisé tout seul mon premier QSO 134 GHz français sur une distance de 15 cm entre les deux cornets des transverters (avec celui d'André F1PYR et le mien) et je remarque bien le bruit de phase des oscillateurs (PLL DF9NP).

Notons que j'ai décalé mon OCXO 10 MHz pour avoir une différence de QRG de 40 kHz sur 134 GHz... mais ce n'est peut-être pas assez ?

J'avais le casque branché sur la station n°1 : transverter HNF et IC 202 n°1 en RX ; TX avec la station n°2 transverter PYR et IC202 n°2 et inversement ! Les réglages sont très pointus !

Il reste encore beaucoup de choses à revoir mais c'est un début.

Dans la tête 134 GHz, j'ai dû remplacer la diode MA4E1318 car en réglant le "back short" au dessus de celle-ci, je suis descendu trop prêt, beaucoup trop prêt et je l'ai "écrabouillé"!

Après collage d'une diode neuve, je ne m'explique toujours pas pourquoi la tête 134 GHz ne fonctionne pas car le test diode est correct.

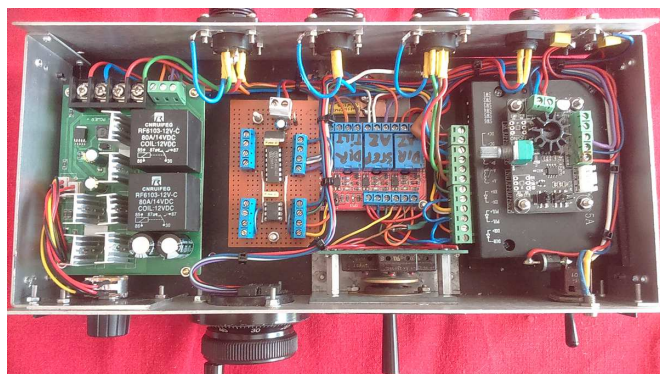
Je pense que j'ai dû maltraiter un peu le PCB en enlevant l'ancienne diode...

Je me suis rapproché de DB6NT pour lui commander un nouveau PCB N° 47 (mixer 40/120 GHz) car il n'est plus au catalogue et je n'ai pas encore de réponse.

Pas simple la vie "d'hyper millimétricien".

De Michel F1FIH :

Nouvelle mouture d'orientation de la parabole sur le "Rover" ; ça avance à petits pas mais ça avance !



Commande des drivers des moteurs pas à pas destinés à l'orientation en azimut



Régulateur PWM réversible destiné à l'orientation en site



Le boîtier supérieur permet la lecture des positions et l'entrée de la référence azimutale sur clavier. Le boîtier inférieur permet la commande du système. Un PIC et des liaisons RS485 gèrent le système (merci à Pierre F1FCO pour cette étude spécifique).



**C'est encore nous !
le prochain Hyper
sera chiche, si vous
ne nous aidez pas !**

Réunion

Deuxième édition de la réunion hyper au Mt St Romain (71) le 14 septembre 2019.



La réussite de la première réunion a dû motiver les OM car cette année nous avons accueilli 35 participants. Hélas nous étions limités par la capacité du restaurant.

Comme l'an passé en début de matinée, depuis le flanc est de la colline, nous avons procédé aux essais par réflexion sur le Mt Blanc. QSO phonie avec Michel HB9AFO et Arnold HB9AMH, QSO bilatéral en TVA entre Bruno F1MPE et HB9AMH. Puis vinrent la conférence d'Alain F5UAM sur les différents type de batteries et leur maintenance :

<https://f8kcf.net/2019/09/18/hyper-st-romain-2019-compte-rendu/> ainsi qu'une discussion informelle sur les voies de services et la possibilité d'utiliser QO100.

Repas sur la terrasse puis activité radio avec nombreux QSO. Ceci a permis de mettre en évidence les différences de performance entre les stations et a motivé certains à améliorer leur système.

Pour l'année prochaine il est envisagé une balise avec puissance variable et télécommandable permettant ainsi de comparer les performance des récepteurs.

Merci à tous, participants, orateur, organisateurs et météo.



Les stations au repos à l'heure de l'apéritif (photo F5SN)

Mesure indicative de la puissance sur les bandes millimétriques, par Jean-Louis F1HNF

Sur les bandes millimétriques, si l'on ne veut pas investir des sommes démesurées, il faut rivaliser d'imagination.

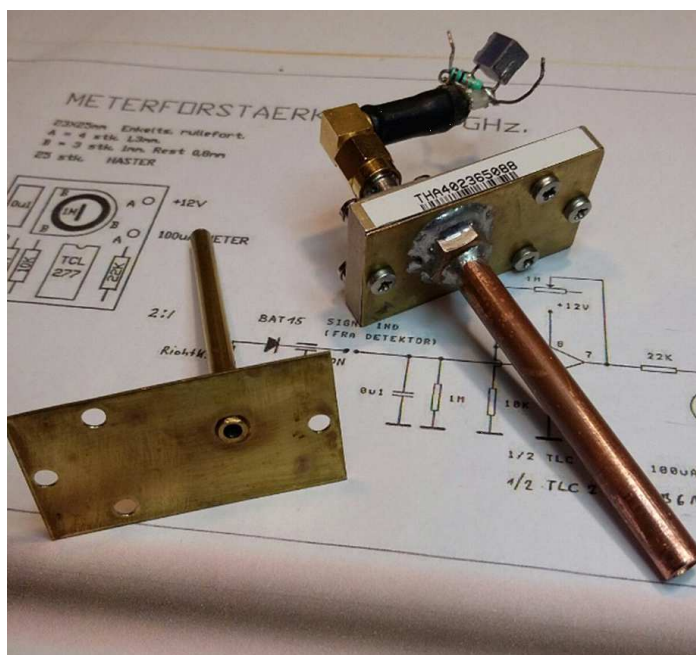
Cette idée m'est venue en relisant l'ancien mais excellent site :

www.radio-astronomie.com/pbout.htm sur la partie "Mélangeur millimétrique pas cher" écrit par Alain F1GQB.

On retrouve aussi des informations d'Alain F1GQB dans le bulletin Hyper (1)

Cela est réalisé à partir du très connu détecteur "Boite Blanche 24 GHz" modifié afin que le signal parvienne non pas sur l'entrée WR42 mais via un petit tube guide soudé sur la plaque arrière afin d'être au plus près de la diode détectrice.

Le détecteur 47 GHz et le guide pour le 76 GHz.



Dans ce détecteur la diode est une HSCH9191 (2).

Le détecteur débite dans une résistance de 10 k avec 0,1 uF en parallèle.

J'ai utilisé un tube en cuivre de 4 mm int. / 6 mm ext. pour le 47 GHz et 2,3 / 4 pour le 76 GHz.

Comme noté dans la description de ma balise 47 GHz (3), j'obtiens un signal non négligeable mais bien utile pour effectuer les mises au point.

Quid de l'adaptation des impédances ?

En plaçant le tube adapté du détecteur en face du cornet du transverter 47 GHz, j'obtiens de l'ordre de 400 mV pour environ 0 dBm (1 mW) et 880 mV pour 11 dBm (13 mW).

Sur 76 GHz j'ai 36 mV pour un peu moins de 0 dBm (1 mW).

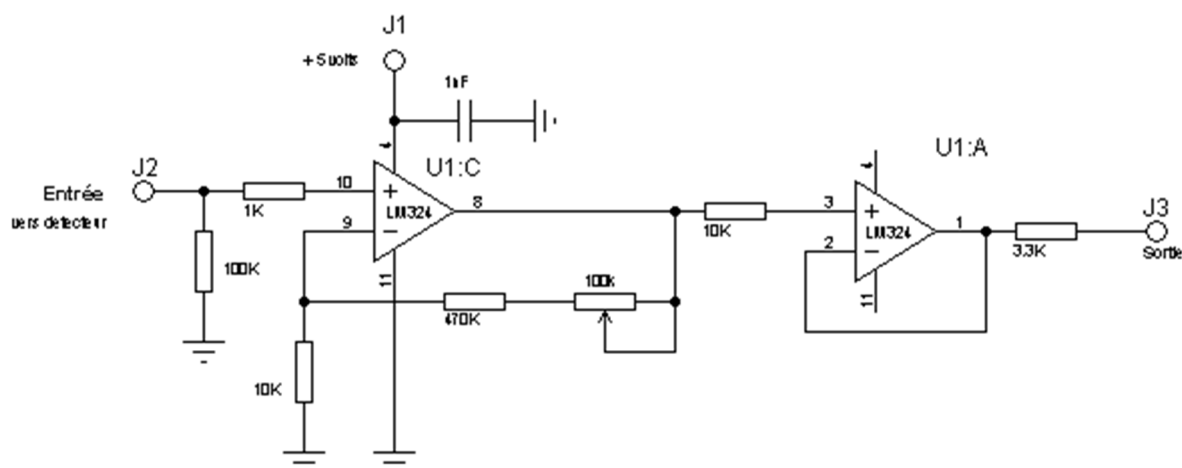
Là où le problème se complique c'est sur 122 et 134 GHz.

Les signaux sont minuscules, à la limite de la lecture sur mon multimètre, de l'ordre de 0,1 / 0,4 mV mais représentatifs d'une présence HF.

Alors, il vient à l'esprit de faire suivre le détecteur par un ampli OP de gain 50 (légèrement réglable par un potentiomètre de 100 k). Cet ampli est à base de LM324 alimenté sous 5 V.

Je sais que l'on peut faire beaucoup mieux de nos jours mais pour effectuer 4 mesures par an, ce petit montage sans prétention me suffit amplement.

Grâce à l'aide du graphiste François F1CHF, voici ce petit montage.



Bibliographie :

1 –Hyper n° 142 de novembre 2008 p13.

2 –Hyper n° 146 de mars 2009 p8.

3 –Hyper n° 192 de mai 2013 p8.

Adjonction d'un chariot latéral coulissant sur un pylône autoportant par Pascal F1LPV

AVERTISSEMENT : cet article a été rédigé uniquement afin de partager des idées.

! En aucun cas ce prototype réalisé ne peut être reproduit sans avoir fait l'objet, en amont de sa réalisation, par son propriétaire, d'une étude de conception professionnelle validant les choix conceptuels, les dimensions et les matières des structures composant cet ensemble !

La situation initiale

Un pylône autoportant, modèle lourd, (marque De Kerf) composé de deux éléments de 6 m en acier galvanisé.

Poursuite des travaux

Après les étapes de montage du chariot, les premiers beaux jours secs d'hiver et du printemps ont permis de monter les aériens et, en partie, le système de contrôle-commande électrique.

A ce jour, seule la 144 (17 el. / F9FT) est connectée.

Les antennes 1200 (2 x 44 el. OM) et la 432 (21 el. / F9FT) restent à connecter.

La parabole pour le 3 cm sera aussi installée, objectif été 2019 et probablement une antenne 6 cm qui reste à déterminer.

Je dois réaliser les mesures de bruit solaire (clin d'œil à F5HRS en passant) en amont de tout cela, avant de les installer sur le tube.





Le chariot et les antennes descendus à hauteur du QRA.

Rappel du recensement des besoins

- 1- Installer une parabole pour le 3 cm, voire le 6 cm, sur un tube motorisé en site (pour le RS).
- 2- Réinstaller les équipements 144/432/1200/voire 2300, en l'occurrence une 17 el., une 21 el. deux 44 el. et d'autres...
- 3- Permettre de travailler sur les aériens, grâce au basculement du pylône, une fois arrivé en position basse.
- 4- Supporter les boîtiers des différents LNA, transverters hyper, Rx gps, gpsdo 10 MHz.
- 5- Résister à la corrosion, sans devoir nécessiter des reprises annuelles.
- 6- Garder les câbles coaxiaux actuels (Gedelec 7/8).
- 7- Assurer la montée/descente du chariot au moyen de l'énergie électrique.
- 8- Assurer le maintien en position haute sans tension sur le câble de levage.

La solution mise en œuvre pour le besoin 7

Le treuil manuel de marque « Huchez » a été motorisé avec un moteur courant continu issu d'une patinette électrique.

Les essais montrent une consommation actuelle de 14 A sous 24 V avec le poids embarqué sur le chariot.

Cette motorisation sera revue à court terme...

Un moteur 220/380 V industriel sera installé en lieu et place.

En attendant, les essais se poursuivent avec le moteur 24 V cc (d'ailleurs bien robuste).

Sur les photos ci-contre et suivante on aperçoit, en partie supérieure, le boîtier de contrôle qui permet de superviser l'intensité du moteur et les états du système frein / chariot (voyants vert et rouge branchés en parallèle sur les fins de course de translation du vérin électrique du connecteur mobile).





Ci-contre, la photo de l'intérieur du boîtier principal d'alimentation et de commande du système, lors de sa période de test.

On aperçoit, en bas à droite, les deux fins de course du vérin électrique de la « langue » frein mécanique de sécurité. Ceux-ci seront montés en extérieur. L'un sera côté coupleur mobile, l'autre derrière le connecteur fixe.

En partie inférieure gauche, apparaît le boîtier de la commande extérieure déportée. Cette boîte à boutons permettra de piloter l'ensemble des mouvements du système sans rester sous la charge !

Elle se branche sur le connecteur implanté sur le boîtier de supervision (le connecteur métallique à corps bleu sur la photo).



La solution mise en œuvre pour le besoin 8

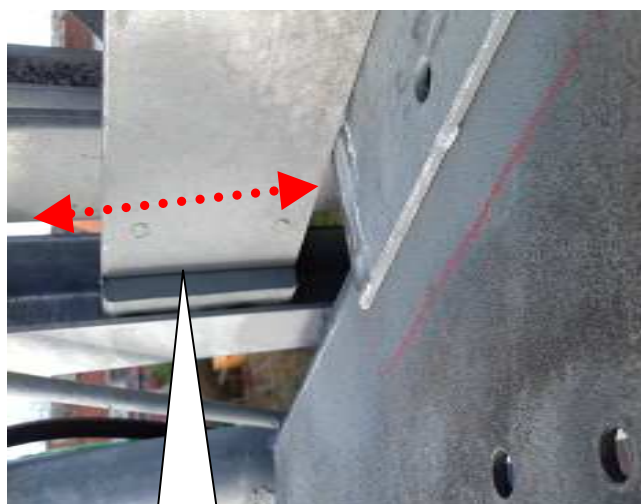
Le système de frein mécanique (sécurité en position haute du chariot) consiste à sortir une plaque d'acier (dite « langue ») qui vient se poser sur la plateforme située d'origine à 10 mètres sur le pylône, après que le chariot soit arrivé en position haute maximale.

Le mouvement de cette plaque est assuré par le vérin électrique du coupleur mobile. Une fois cette plaque sortie, le chariot est alors redescendu de quelques millimètres. L'ensemble du poids du chariot et des antennes repose sur la plateforme, ainsi le câble de levage ne reste pas en tension permanente.



Vérin électrique

Connecteur



« Langue » frein coulissante

Il reste encore du travail...

Mise en place, à 10 mètres sous la plateforme, du connecteur fixe avec ses 4 câbles Gedelec 7/8' et fiches 7/16, implantation des différents "fin de course" (vérin électrique, détection point levage hauteur max), le contrôle des réglages de fonctionnement avec le connecteur mobile, des installations de paraboles... ainsi que le câblage final des transverters, PA, LNA ad hoc pour les hypers...

Je vous tiendrai informés de la suite du projet au fil de son avancement.

Encore un grand merci à Jean-Pierre, F6IHC pour ses conseils éclairés, ainsi qu'à F1AAU, F6CND, F1BMN, F5HIB et Alain (un beau-frère).

Si des OM veulent m'apporter leurs remarques et / ou expérience, je suis preneur.

(mail en direct à f1lpv@hotmail.com).

Journées d'activité 1,2 GHz et 2,3 GHz des 29 et 30 juin 2019 par Gilles F5JGY

A part le salon de Friedrichshafen, il n'y avait pas trop de concurrence pour ce dernier week-end de juin. Invitée de dernière minute, la chaleur (et donc le beau temps) qui sévit depuis la mi-juin, en a sûrement découragé plus d'un et incité d'autres à se protéger. Lunettes de soleil, chapeau et parasol : un petit air de sortie à la plage...

Côté propagation, les journées précédant la JA ont été riches de bonnes tropes entre ouest de la France et nord de l'Europe, et beaucoup espéraient que cela dure jusqu'au week-end. Pas de

chance, le soufflé est retombé trop tôt et si la bande 1,2 GHz était correcte, le 2,3 GHz, lui, a fait parfois douter certains du bon fonctionnement de leur équipement.

1296 MHz juin 2019	Total km	Q S O	DX		F1AFZ	F1EYB	F1FDD	F1IOZ/P	F1MOZ	F2CT	F4CKC/P	F4CKM	F5EAN	F4EEJ/P	F5DQK	F5HSD	F5ICN	F5JJE	F6ANW	F6APE	F6BHI/P	F6CXO	F6DKW	F6FAX/P	F6IHA/P	F8CED	G4ALY
				Dept	45	13	24	37	40	64	95	33	85	16	94	33	65	17	86	49	63	31	78	91	16	44	
F4EEJ/P	5478	14	405	16			X	X	X	X		X			X		X	X	X	X	X			X	X	X	
F6APE	7194	13	616	49	X	X		X		X	X	X	X	X					X		X		X		X		X
F6BHI/P	6734	12	417	63			X	X		X			X	X		X			X	X		X	X	X	X		
F8CED	2300	5	410	44						X		X	X	X					X								
		44																									

L'équipe F6BHI/F1HSU, Francis et Thierry, était sortie en portable à la Banne d'Ordanche (JN15JO, dépt 63), QRV jusqu'au 24 GHz et a bien failli détrôner Jean-Noël F6APE sur 1,2 GHz, d'autant que Thierry m'a avoué n'avoir noté que les contacts bilatéraux et se souvenir d'un unilatéral avec F5PZR (à confirmer) qui n'est donc pas comptabilisé... Quasi ex-aequo aux points donc ! Attention : la station 1,2 GHz de Francis, c'est 5 W dans une 67 éléments Wimo ! Le DX est pour Jean-Noël qui a fait le grand écart avec F1EYB du 13 à plus de 600 km, avec 100 W dans la parabole 1,50 m.

Beau CR également d'une quinzaine de QSO pour F4EEJ/P, installé dans la campagne charentaise... malgré lui sur le passage du « Trail de la Grande Champagne », ce qui fut néanmoins une belle vitrine pour la radio ; il signale que la propagation était nettement meilleure le samedi après-midi que le dimanche. Conditions de trafic : IC910H, 75W avec 2xMRF286, et 2x35 éléments Tonna.

2320 MHz juin 2019	Total km	Q S O	DX		F1AFZ	F1FDD	F1MOZ	F4BUC/P	F4CKC/P	F4EEJ/P	F5EAN	F6ANW	F6APE	F6BHI/P	F6CXO	F6FAX/P	F6IHA/P
				Dept	45	24	40	78	95	16	85	86	49	63	31	91	16
F4EEJ/P	1698	6	233	16		X	X					X	X	X			X
F6BHI/P	3382	6	359	63						X	X	X	X		X	X	
F6APE	3448	8	331	49	X			X	X	X	X	X		X			X
		20															

Pour la bande 2,3 GHz, les logs sont nettement moins fournis, d'abord parce qu'il y avait moins de portables actifs, et aussi à cause de la propagation médiocre du dimanche. Toujours F6BHI/P 63 (avec 4 W dans la parabole 1 m...) et F6APE/49 au coude-à-coude avec des distances équivalentes. F4EEJ/P a bien marché aussi, mais regrette des essais non finalisés, avec ON4POO, F5DQK/94, par exemple. Avec Alain F6FAX/P 91, la propagation a coupé avant la fin du contact. Heureusement, il a pu réaliser le QSO avec Bruno F1MOZ/40, malgré un peu de végétation dans sa direction. Sa station : IC490, transverter LZ5HP, seulement 2 W dans loop Yagi 27 éléments.

Cyrille F8CED/P44 regrette de n'avoir pas pu réaliser de contacts sur 2,3 GHz. La faute non pas à Dame Propagation, mais à un petit coax qui s'est trouvé subitement défectueux... Après expertise, pas de dégâts autour et le matériel sera prêt pour la prochaine JA !

Voilà, peu de participation, en fin de compte, mais de qualité. Merci à tous ceux qui ont participé, et surtout à ceux qui prennent sur leur temps pour faire parvenir leurs comptes-rendus, commentaires et photos, sans lesquels je ne pourrais pas vous relater ces JA.

73 de Gilles, F5JGY.

Journées d'activité 5,7 GHz et plus des 29 et 30 juin 2019 par Jean-Paul F5AYE

De Matthieu F4BUC :

JA de Juin sur 10 GHz depuis le haut de la colline d'Elancourt en JN08XS.

J'étais accompagné de Bruno F1MPQ.

Globalement la tropo était un peu au-dessus de la moyenne. F1BOC/P du 85 arrivait extrêmement fort en début de matinée. La balise F1ZAI du 45 "tordait" presque le S-mètre !

L'équipe au Grand Ballon d'Alsace (F1TZV, F6CMB et F1MK) arrivait aussi fort bien.

Mon DX a été F5DKK en portable depuis le Mont Ventoux à 570 km. Signal affecté de QSB mais variant entre 52 et 55.

J'ai enfin pu contacter un locator que je recherchais depuis fort longtemps : IO80 grâce à G3VPF/P.

De Christophe F5IWN :

Premier QSO effectué avec une station 10 GHz que je laisse dans le QRA vacances du département 30.

Ce n'est pas un grand DX car en vue directe du Mt Ventoux où était Jacques F5DKK, mais j'étais au ras du sol dans mon jardin et la direction était largement masquée par des arbres... Le QSO a donc été effectué par réflexion. A signaler un souci non prévu avec un PLL-VCXO qui décrochait en raison de la chaleur très forte.

Conditions de trafic : TVT fabrication OM (extrapolation sur 10 GHz d'un TVT F6BVA 6 cm), 500 mW dans parabole Prime Focus 60 cm.

10 GHz 6/2019	DX km	POINTS	QSO	Dept	Dept.																																		
					Locator	F1AFZ	F1BOC/P	F1FDD	F1HNF/P	F1MK/P	F1OW	F1RJ	F1TZV/P	F1USF	F4BUC/P	F4CKC/P	F4CKM	F5AOL/P	F5DKK/P	F5DQK	F5IWN/P	F5PZR/P	F5WK/P	F6APE	F6BHI/P	F6CBC	F6CMB/P	F6DKW	F6DZK/P	F6FAX	F6ICX/P	F6CDM/P	G3VPF/P	G4ALY	G4ODA	G4SJP	G6TRM/P	GW3TKH/P	I1KFH
F6DKW	562	10436	15	78	JN18CS		X		X	X									X								X												
F6APE	431	8736	17	49	IN97PI	X	X	X	X					X		X	X	X			X	X	X		X					X	X		X	X	X	X	X		
F4BUC/P	570	6960	12	78	JN08XS	X	X				X								X	X						X													
F1BHI/P	362	4464	5	63	JN15JO			X																															
F5DKK/P	562	3316	6	84	JN24PE							X			X	X											X											X	
F1AFZ	250	1944	8	45	JN17AV			X								X	X		X																				
F8DCM/P	162	1540	6	41	JN07QR	X										X	X																						
F1HNF/P	251	1538	4	49	IN97XG								X													X													
F1FDD	361	1261	3	24	JN05EF			X																															
F4CKM/P	273	558	2	33	IN94PV																																		
F9OE	247	494	1	29	IN78QG																																		
F5IWN	76	154	1	84	JN23FU															X																			

5,7 GHz 06/2019	DX km	POINTS	QSO	Dept	Dept.											
					Locator	F1BOC/P	F1FDD	F1HNF/P	F1OW	F4CKC/P	F5DQK	F6APE	F6BHI/P	F6CXO/P	F6FAX	G4ALY
F6APE	431	3392	7	49	IN97PI	X	X	X		X	X	X				X
F1AFZ	250	1316	4	45	JN17AV	X				X	X				X	
F6BHI/P	331	2442	4	63	JN15JO	X						X	X	X		
F5DKK/P	62	124	1	84	JN24PE				X							
F1HNF/P	49	604	2	49	IN97XG						X	X				

Résultats de la JA de juin 2019

WX : correct

Participation : très faible

Propagation : standard

-10 GHz : 31 stations F, 6 G, 1 I

- 5,7 GHz : 12 stations F, 1 G

73 Jean-Paul F5AYE