

Un équipement 6cm « léger » pour les vacances ou comment trafiquer en 5,7 Ghz avec une station QRP

Christophe F5IWN – Août 2006

Cet article décrit, sans prétention aucune, un retour d'expérience sur utilisation d'une station hyper très QRP.

Lors d'un séjour en Cévennes durant le mois d'Août 2006, j'ai été amené à mettre en œuvre une station 5,7 Ghz « légère », et j'ai été finalement agréablement surpris par les résultats obtenus :

La station

Il s'agit d'un « transverter » de type F6BVA et d'un FT290RII. Par rapport aux stations hyper habituellement rencontrées cette station présentait trois limitations:

1. **Une puissance de 250 mw** (PA pas terminé à temps puis décision de stopper des réglages risqués pour privilégier le trafic ... je reprends cela à la rentrée)
2. **Un simple cornet** (Lors du départ en vacances il faut choisir entre l'ensemble trépied - parabole et la petite famille ...)
3. **Pas de « voie de service »** (Un ensemble TS50 + TVT 28⇔144 de type F1JGP est en cours de constitution, mais n'a pas pu être terminé à temps ...)

Les points 1 et 3 sont des choses qui vont évoluer dans le temps ...

Par contre le point 2 (utilisation d'un simple cornet) est un choix délibéré : dès le départ du projet de construction de cette chaîne 5,7 Ghz j'ai considéré que je n'amènerai jamais un trépied et une parabole en vacances et j'ai « pensé » une solution me permettant d'utiliser l'équipement :

- Soit devant une parabole, avec un cornet d'illumination
- Soit seul avec un cornet fournissant un peu de gain.

Ceci repose sur :

- La possibilité de changer facilement de cornet : Une transition guide coaxial avec bride + deux brides sur lesquelles sont soudées les deux cornets:



Figure 1 Cornets multiples

- La possibilité de monter tout cela sur un simple pied photo que j'amène de toute façon en vacances :



Figure 2 Fixation au trépied photo

Note : le plus difficile aura finalement été de trouver un boulon compatible avec les pas de vis spécifiques utilisés sur les pieds photos !!!

Voici la configuration « QRP » résultante :



Figure 3 Configuration QRP

Pour information, le même transverter mis en œuvre dans une configuration « classique » :



Figure 4 Configuration normale

Le trafic ainsi réalisé

J'ai donc profité de la JA de Juillet 2006 pour installer cette station au Mont Aigoual, il est vrai à 1567 m d'altitude

Ainsi contactés :

- F1BOH/P/26 en JN24NI à 129 km plus basse)
- F5NZZ/P/83 en JN23WE à 214 km
- F1EQT/P/13 en JN23IR à 102 km
- F1BOF/P/66 en JN12GM à 193 km
- F6ETI/P/19 en JN05PG à 220 km
- **F6AJW/P/64 en IN93HG à 407 km (!)**

A signaler aussi :

- F5JGY/P/46 dont le 5,7 Ghz était en panne mais que j'aurais certainement contacté sans problème.
- F5FMW/81 avec qui je n'ai pas pu établir le QSO, alors qu'il était plus proche que les stations listées plus haut !!!
Certainement un obstacle entre nous

Les conclusions et observations

J'ai été très étonné par la force des signaux ... Non seulement ceux de mes correspondants mais aussi les miens d'après les reports que j'ai reçus ... ce qui est quand même étonnant vu mes conditions de trafic ... Certainement dû à l'altitude et au super dégagement.

- ⇒ Donc lorsque les circonstances ne permettent pas d'emmener une parabole et une logistique lourde, ne pas hésiter à trafiquer avec des conditions QRP, surtout si un point haut bien dégagé est accessible.

Ce qui a limité le nombre de QSO et de km ce jour là a surtout été le manque de station QRV en 5,7 Ghz !!!

En effet, beaucoup de stations sont QRV 10 Ghz mais pas forcément en 5,7 Ghz, c'est dommage ... donc à vos fers à souder.

De plus, tout cela me fait dire, que si des OM hésitent à se lancer dans la construction hyper à cause de toute la mécanique/logistique à mettre en œuvre, de la complexité ou du QSJ associé, c'est un faux problème, on peut très bien commencer «petit», on pourra toujours trafiquer, et puis « voir » ...

Si les photos de cet article ne sortent pas bien sur le bulletin, elles sont aussi visibles sur mon site :

<http://perso.wanadoo.fr/f5iwn>

(Rubrique : Hyperfréquences/Station Hyper QRP)

A bientôt sur 6cm

73 à tous.

Christophe / F5IWN