

Infos Relais R7 – juillet 2020 – MAJ 28/07/2020

C.R de l'intervention de Marc F6GNR du 28/07

Je vous fais un compte rendu de l' intervention de ce matin sur le site des Alouettes

Après de multiples essais, nous avons confirmation que le relais est aux performances maximum sur charge fictive et banc de mesure.

Branchement d'un commutateur coaxial sur les deux antennes pour test.

Essai sur l'antenne de secours (Récepteur de télécommande du relais TVA) qui comme vous le constaterez sur la photo jointe a la fiche coaxiale PL259 oxydée par l'eau qui s'est infiltrée par la gaine... Il n'y a pas de ROS. La différence de performances est flagrante entre les antennes ce qui est normal entre la colinéaire qui est à 50 m du sol avec une descente en 7/8 de pouce et l'autre qui est à 15 mètres avec du KX4 oxydé

En cours de manipulation est apparu un produit à l'entrée du récepteur avec un décalage d' environ 6 -10 KHz de l'entrée du récepteur. Ce qui décale le discriminateur et empêche les signaux faibles d'être reçus. Le produit est présent même TX à l'arrêt. Le récepteur ayant une hystérésis de squelch d'environ 3db, c'est pour cela que le ding-dong ne sonne pas
Ce produit est une résultante bizarre d'un mélange de data, numérique (supposition) et d'un niveau variable comme son déplacement. Il est reçu sur les deux antennes mais avec la même différence de niveau. Il est aléatoire en niveau comme en fréquence !

J'ai donc débranché le secteur du relais TVA et Bingo !!! plus de brouillage. Ouf ! cela vient de là. Et bien non. Quelques minutes après, il est réapparu.J'ai débranché la balise 50MHz et ensuite l'équipement SIGFOX sans aucun effet

Enfin, j'ai tout rebranché comme auparavant et laissé le relais sur son antenne de tête. Le niveau du brouillage n'a pas pu être mesuré mais il est parait assez faible pour rentrer dans les critères de brouillage de l'ANFR (-95 dBm)

Le récepteur actuel est peu sélectif, c'est un RX de 25 KHz, le fait de mettre en 12,5KHz améliorera le pied de porteuse de la fréquence du RX puisque le produit se cale à côté

Je vais mettre sans trop de conviction un filtre de bande Kathrein K64-13-21 dont vous avez la courbe jointe

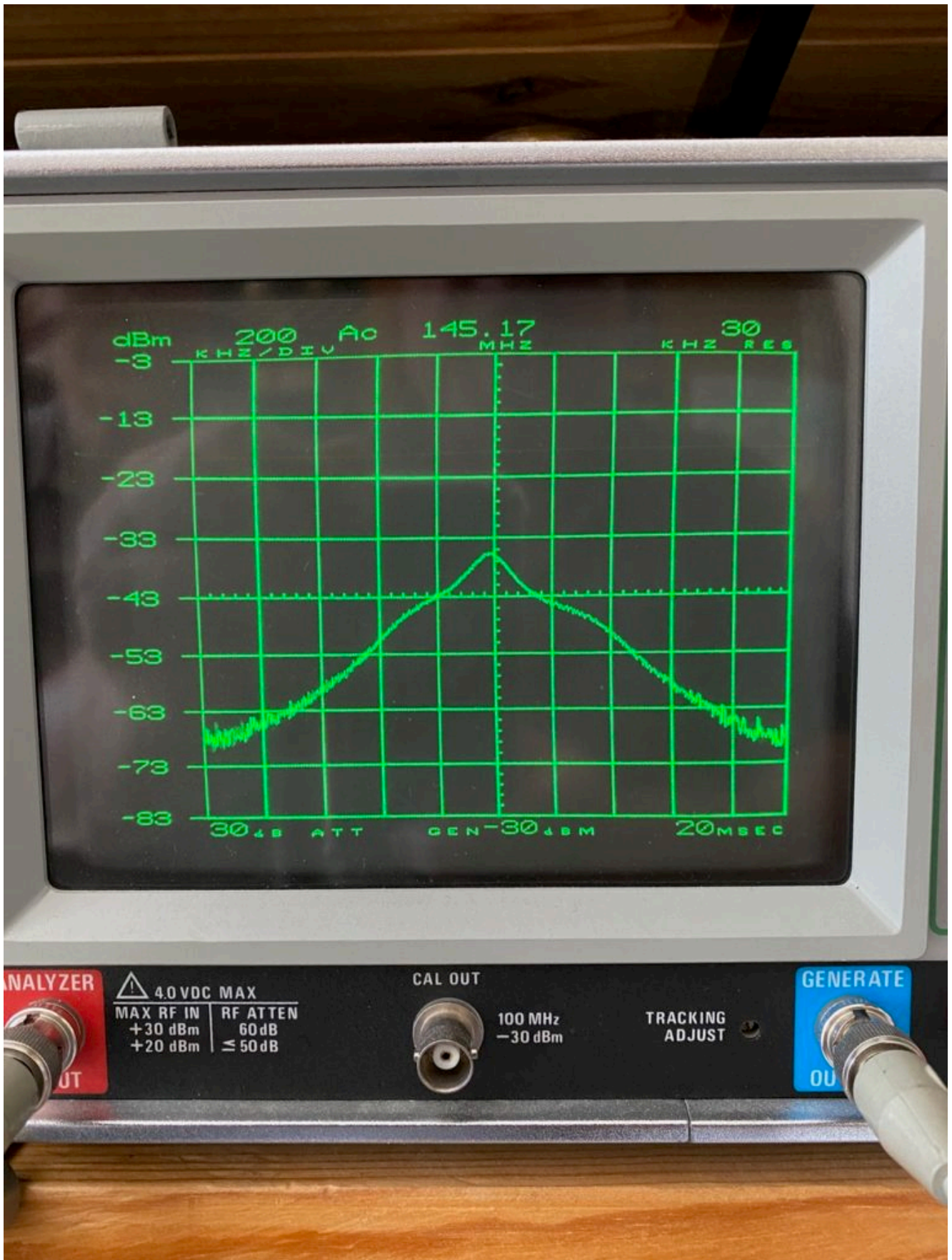
La question est: Comment est généré ce brouillage? Est ce un produit de mélange de fréquences, Il y a beaucoup de TX aux alentours et le pylône Bouyges particulièrement. Est-ce l'antenne qui le produit par sa vétusté?, Est ce l'haubanage qui devient capacitif et le détecte Est-ce la prise de terre? Etc... Cela demande beaucoup de temps et d'énergie pour essayer de trouver. En fait, c'est le pire des scénarios ou plutôt scénarii

Donc affaire à suivre après la pose du filtre de bande.

Pour info, Serge F5GBS m'a rendu visite sur le site et a constaté le phénomène 73 tous Marc F6GNR



Connecteur Antenne de secours



filtre de bande Kathrein

Ce matin 24/07/2020, le relais est de nouveau fonctionnel.
Merci a Marc, F6GNR pour ce travail.

A partir du 20 juillet 2020 le relais VHF R7 va être arrêté pour des travaux essentiels sur la connectique dans les cavités (entre autres).

Plus d'information par la suite en fonction de l'évolution des opérations.

Pour le CA de l'ARALA

73 F5VCV