

Intervention de maintenance des relais.

08 octobre 2021

WX tout fait approprié pour cette intervention à plusieurs facettes :

Mesures

Analyse de la ligne de réception du relais VHF R4 F6ZCV dont la perte de niveau avait pu être évaluée à des niveaux variant entre -2 dBm et +8 dBm depuis le QRA de F5FGP à l'aide d'un générateur IFR 1200 suivi d'un ampli large bande de +40dB.

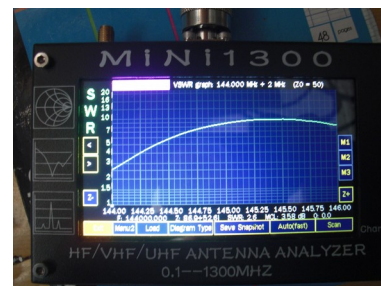
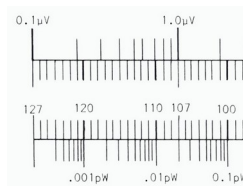
Sur place la sensibilité du récepteur VHF seul est conforme aux spécifications : -122 dBm (soit 0.19µV)

Coaxstop corrodé : alumine et vert de gris à l'intérieur.

Le test de la ligne coaxiale complète avec l'antenne, révèle un TOS fortement « fantaisiste » autour de 10.

Antenne débranchée et sur charge fictive, en haut du pylône pour isoler le coaxial : TOS = 7

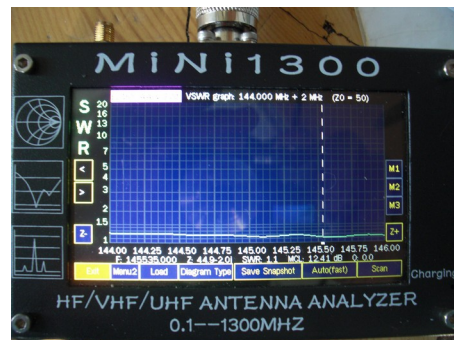
Branchement du coaxial de secours sur l'antenne en haut de pylône : TOS à multiples rebondissements et impédance de l'ordre de 86 Ω avec une importante partie réactive.



Antenne et câble coaxial sont donc aussi, défectueux.

Démontage de l'antenne colinéaire VHF et remplacement par l'antenne de réserve, Tagra KAD - 150 de 5.65dBi (3.5 dBd).

Résultat : Z 50Ω TOS 1.1 et niveau de sensibilité depuis le QRA de F5FGP : -14dbm identique au test du 13/04/2020 soit un retour à la normale avec 22dB d'écart entre les mesures avant/après intervention.



Le Bird, nous donne 200mW de retour, pour 36W en direct. Calculé ou mesuré le ROS est redescendu à 1,1 ! (On ne se fie pas qu'aux appareils !)

Grande satisfaction : les oreilles du R4 sont « débouchées !

Entretien du récepteur R4

Il avait été remarqué des difficultés de déclenchement du R4.

L'opération de réglage prévue, a permis de recalibrer la fréquence à 1750 Hz, pendant les opérations de remplacement d'antenne, en haut de pylône de réception.

Réduction des pertes d'adaptation

Remplacement de tous les Coaxstop 75Ω des lignes VHF RX et TX, UHF RX et TX, par des modèles 50Ω. Remerciements aux donateurs F4IKI, F6FZS et F5FGP. Les 75Ω sont conservés à titre de dépannage.



Tous ces Coaxstops sont équipés de cartouches interchangeables CITEL 10 230V.

Ces cartouches sont destinées à « sauter » dans le cas où une surtension électrique, pouvant résulter d'un foudroiement d'antenne, l'aurait faite fondre ; protégeant ainsi l'électronique des émetteurs/récepteurs.



Cette opération est achevée par le repérage des branchements coaxiaux sur les nouveaux coaxstops.

Affichages de sécurité

Pose des affichages de sécurité sur les pylônes : « Interdiction de monter aux pylônes ».



Pose des affichages de contact et protection des biens sur la porte du shack. Les affichages intérieurs, restés en excellent état, sont conservés. Les nouveaux panneaux prévus sur support rigide imprimés restent en réserve.



Séparation des lignes d'alimentation



2 transformateurs d'isolement sont installés sur les lignes d'alimentation CRF et UHF (RU13r).

Toutes les lignes d'alimentation sont donc comme prévu, indépendantes depuis la ligne d'alimentation secteur, jusqu'aux appareils, Balise VHF, RTX VHF, RTX UHF et CRF.

Pour mémoire, nous conservons sur le site la batterie HS de la CRF qui leur appartient en attendant la reprise de contact prévue pour un remplacement de leurs équipements.



Clôture de l'intervention

Essais de coupure et réarmement du réarmeur, satisfaisant. Une information sera mise en place pour compléter l'indication du panneau de sécurité demandant cette coupure lors de l'ouverture du shack.

Bref compte rendu d'intervention sur le « cahier de bord », dernier essai de fonctionnement des relais VHF, UHF et fonctionnement de la balise, le « tour du propriétaire » clôture cette journée à laquelle chacun se félicite d'avoir participé.

Disponibles ce jour là, 4 OM se sont mobilisés bénévolement et sans défraiement : F5FGP Michel, F6FZS Gilbert, F6HFY Yves et SWL Michel ayant pu gracieusement apporter son concours en prenant une journée sur ses activités professionnelles.

Une nouvelle antenne VHF sera commandée pour assurer la réserve de matériel nécessaire et à l'évidence, si utile.

Le Président
F5FGP Michel SALVATGE

Le Secrétaire
F6HFY Yves FOURÇANS

