

L'habit ne fait pas le moine

Par Yves OESCH / HB9DTX

Lors du dernier contest IARU UHF 2014 avec l'équipe de HB9XC, nous sommes montés au Chasseral. Les antennes pour le 70cm étaient situées à environ 20m de la station. Afin de minimiser les pertes dans la ligne coaxiale, nous avons opté pour une même configuration qu'au H26 VHF/UHF de Tête de Ran en juillet, c'est à dire que le PA était déporté pour être posé au plus près de la base du mât.

Afin de le protéger de l'humidité, il a été installé dans une caisse en plastique avec son alimentation à découpage, laquelle caisse était en plus recouverte par une bâche comme sur la photo ci-contre. (La bâche est ouverte pour la photo)



Les accès coaxiaux étant situés à l'arrière de l'amplificateur et la caisse étant relativement petite, nous avons ajouté des adaptateurs N-N coudés mâle-femelle (voir photo ci-dessous) pour éviter de plier trop fortement les coax.

Nous préférons perdre quelques centièmes de dB plutôt que de risquer une inondation dans le PA et son alimentation ou d'abîmer un coaxial.



Après quelques minutes d'émission, le SWR monte brutalement.

Nous soupçonnons bien sûr les antennes. Le mât est redescendu et les antennes sont mesurées les unes après les autres : aucun résultat concluant. Le SWR fluctuait de manière erratique, synonyme d'un mauvais contact. Finalement après bien des essais, nous avons supprimé tous les adaptateurs coudés et tout est rentré dans l'ordre, comme par enchantement.

Après le contest, j'ai mesuré à l'ohmmètre l'un des adaptateurs. Résultat : un circuit

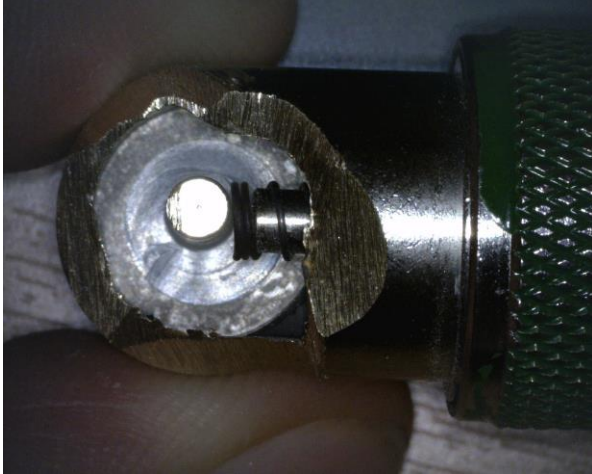
ouvert ... en DC !

Pour en avoir le cœur net, j'ai ensuite meulé l'adaptateur au niveau du coude pour voir ce qu'il en était. Les images parlent d'elles-mêmes !

Oh le beau matériel que voilà !

A la page suivante, quelques vues sous divers angles (je laisse les spécialistes HF apprécier)





Le contact est fait par un ressort (vive l'inductance parasite) sur une toute petite surface de contact (limitation en puissance). L'impédance n'est absolument pas maintenue à 50Ω et le contact est de piètre qualité.

Je ne me souviens plus de la provenance de cet adaptateur. Probablement d'une brocante ou de la récupération. J'avais entendu parler de ce genre de problèmes sur des adaptateurs PL, mais là, comme il était de type « N », je n'aurais pas imaginé une construction pareillement bancale. Le connecteur N est conçu pour transmettre des signaux à plusieurs GHz, ce qui n'est absolument pas le cas de celui-ci !

A noter encore que la puissance que nous avions était raisonnable, soit 100W sur 432MHz à la sortie du PA ce qui ne devrait poser aucun problème à un connecteur N (Wikipédia donne 500W à 2 GHz).

En bref, évitez d'utiliser des adaptateurs coudés (ça on le savait déjà!) et si vous devez le faire, vérifiez votre matériel en le faisant travailler relativement longtemps à une puissance importante. Le signe distinctif de ce connecteur de mauvaise qualité est une gomme d'isolation contre l'humidité de couleur orange, comme sur la photo ci-dessous.



Sinon, le contest proprement dit s'est très bien passé. Très bonne ambiance entre les opérateurs et beaucoup de plaisir à activer ces bandes hautes, à voir les DX qu'on arrive à y faire quand les OM sont là pour répondre.

Nous avons annoncé les résultats suivants :

432 MHz : 127 QSO, 34937 points, ODX à 818 km.

1296 MHz : 53 QSO, 10281 points, ODX à 619 km

10368 MHz : 7 QSO, 882 points, ODX à 199 km

A refaire l'année prochaine, mais certainement sans connecteurs coudés !