

LA MESURE DE PUISSANCE EN TELEVISION MODULEE EN AMPLITUDE

=====

Après quinze ans de trafic en télévision d'amateur, je constate qu'une grande partie des Om's qui pratiquent ce mode de transmission, croient qu'il suffit de mesurer la puissance d'un émetteur de tv avec un wattmètre, pour connaître la puissance réelle de cet émetteur. Or ceci étant totalement faux il me semble utile de donner quelques précisions a ce sujet.

Un émetteur de télévision peut se comparer à un émetteur BLU. Mesurer la puissance au wattmètre conventionnel sur une image, revient au même que mesurer la puissance d'un émetteur BLU sur de la parole : Le niveau varie d'une façon importante et la mesure est totalement fautive. En BLU, il est facile de donner un coup de sifflet et de lire la puissance a ce moment-là.

Malheureusement en télévision il n'en va pas de même, et, pour faire une mesure valable, il faudrait pouvoir remplacer le modulateur de l'émetteur par une tension continue fixe, de même valeur que le niveau des crêtes positives de la video. Cette possibilité n'étant jamais prévue sur un émetteur de télévision (sauf sur certains émetteurs professionnels), il faut donc trouver une solution de remplacement.

Plusieurs possibilités sont envisageables :

- Moduler l'émetteur avec un signal contenant beaucoup de blanc, et faire la mesure avec un wattmètre de crête. C'est une solution séduisante mais qui n'est pas a la portée de l'Om moyen car peu de personnes disposent d'un tel appareil.
- Utiliser un signal video en dents de scie de même amplitude crête que la video. Si cette dent de scie observée sur une sonde détectrice est parfaitement linéaire et que sa crête inférieure atteigne juste le zéro de puissance, la valeur lue sur un wattmètre sera à multiplier par 4.
- Utiliser une sonde détectrice extérieure indépendante et un oscillo. Mesurer sur l'oscillo en continu, la valeur exacte correspondant au blanc de la video. Remplacer l'émetteur tv par un générateur de porteuse a puissance réglable, (transceiver FM par exemple) et retrouver sur l'oscillo la même déviation que celle obtenue sur les blancs de la video. Lire ensuite la puissance au wattmètre.
- Certains Om's favorisés peuvent faire la mesure a l'analyseur de spectre, a condition que cet analyseur ne soit pas un modèle, si fréquent de nos jours, qui ne comporte qu'un affichage a mémoire d'écran. (comme la plupart des analyseurs japonais style Advantest, Anritsu, ou encore bon nombre d'analyseurs américains comme Hp ou Tektro) Avec un atténuateur de puissance d'au moins 30 Db ou un coupleur a -20 ou -30 Db et en plaçant l'analyseur en linéaire a zéro span avec la bande la plus large, on synchronise le balayage sur la video et on mesure le niveau du blanc. Il suffit de lire la valeur en Dbm et de la convertir en watts. (30 Dbm = 1w 40 Dbm = 10w 50 Dbm = 100w)

Il existe bien certainement d'autres moyens qui ne me viennent pas a l'esprit. J'espère désormais ne plus entendre sur l'air des Om's indiquer une puissance Télévision complètement fantaisiste et sans rapport avec la réalité.

Meilleurs 73 de Marc F 3 Y X