

Petite expérience de « Terre artificielle » avec les moyens du bord.

- Le but était de constater le fonctionnement de ce type de « Terre artificielle » après la lecture de l'article édité par Megahertz de 1989
- https://www.leradioscope.fr/images/megahertz/1989/MHZ072_02-1989.pdf

Le matériel utilisé :

TX YAESU FT 991A

Une boite matcher utilisée pour le 11Mt **OUI** je sais ce n'est pas trop prévu pour.

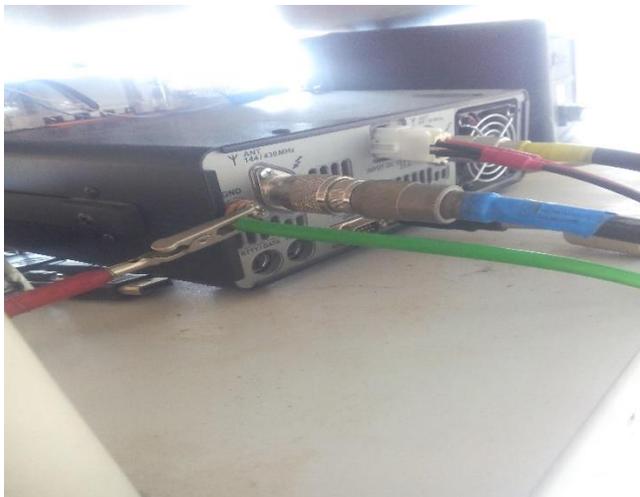
Dans ce Matcher il n'y a pas de bobine pour les différentes bandes.

Des câbles de longueurs différentes.

Une échelle ...

Voici le bricolage sur le pouce.

TX ; YAESU FT991A / câble vert qui est relié à l'équipotentielle principale.



Câble rouge vers le matcher.

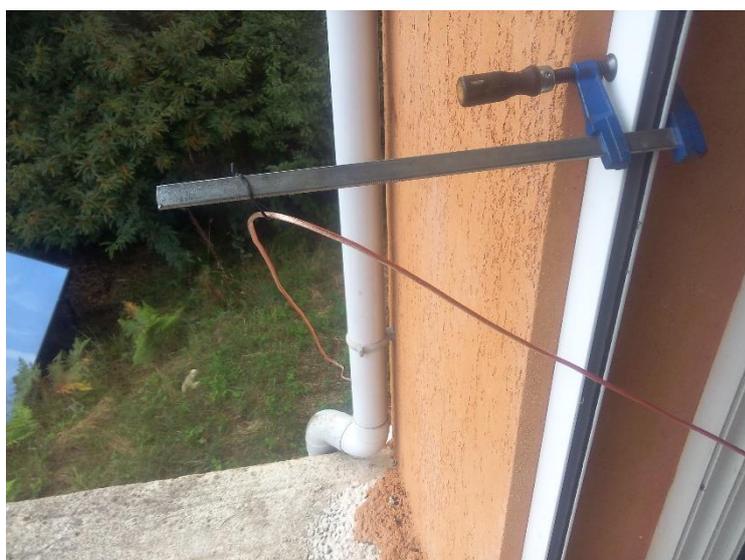


Matcher Zetagi HP 1000



Câble rouge qui arrive de la masse du TX.

Câble avec la pince croco part dans le jardin (Terre artificielle).



Câble de 15Mt environ.

Premier essai sur la bande des 20Mt.

Pour le test le signal utilisé sera du « PSK 31 » avec la puissance de 100W sur une delta Loop maison...

- Étalonnage du Matcher à mi-échelle pour avoir une réserve de sécurité devant l'inconnue.
- Pendant l'étalonnage les 2 CV ne sont pas en service, le bouton rouge sur Off.



- À l'autre extrémité de la Terre artificielle « câble isolé ».

Le multimètre est connecté par plusieurs tours avec la sonde noire autour de celui-ci, calibre 1000V alternatif.

Étalonnage à mi-échelle.



Mode mesure ;



Les 2 cv sont mis en fonction (bouton rouge sur ON) ajustés pour avoir le maximum de déviation.

Mesure sur le multimètre

La tension observée est de « 200V »



Et voici la surprise !

À chaque essai je suis obligé de réétalonner le matcher et de changer les longueurs de câble de la Terre artificielle pour avoir le meilleur rendement.

C'est dans le dernier essai sur la bande des 40Mt

Quelques rallonges de câble en plus

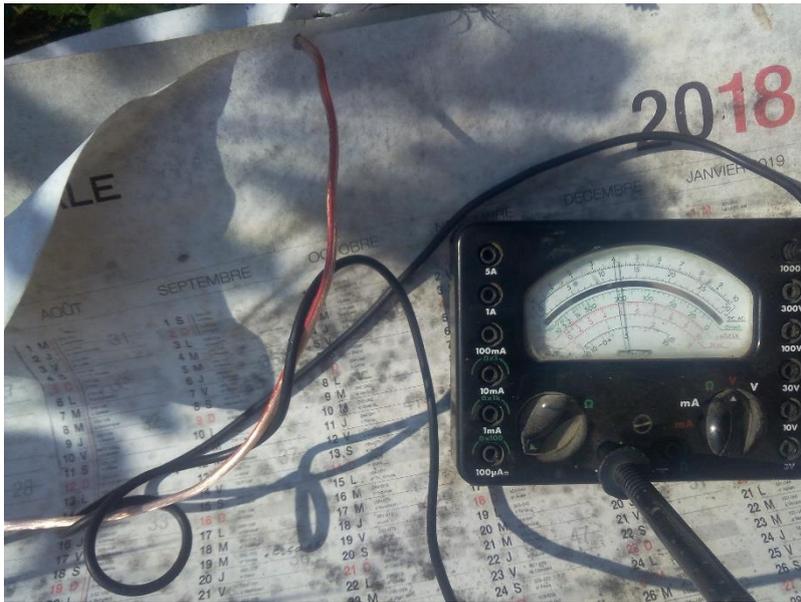


Et



On ne rigole pas !!!

Toujours le même signal et puissance, voici les mesures relevées.



La mesure de 400V sur le câble, mesure qui est totalement « **FAUSSE** » car ce multimètre n'est pas prévu pour les tensions HF, mais je voulais montrer qu'il y a bien une énergie HF qui circule dans ce câble de Terre Artificielle en émission.

Mais, sur l'échelle en même temps ...



La mesure sur l'échelle est de 130V et en même temps 400V sur le câble « FAUX » comme expliqué au-dessus!

Donc, pour conclure cette petite expérience qui confirme que la Terre Artificielle fonctionne sur toutes les bandes et qu'il y a bien de l'énergie qui circule malgré la prise de Terre équipotentielle principale.

Pour finir, j'ai constaté une diminution de 1 à 2 points sur le QRM (mais à confirmer avec une bonne installation)

ET maintenant à VOUS d'essayer ! **73 de F4HXQ**

