

AMPLIFICATEUR 10GHz TIM1011-15L

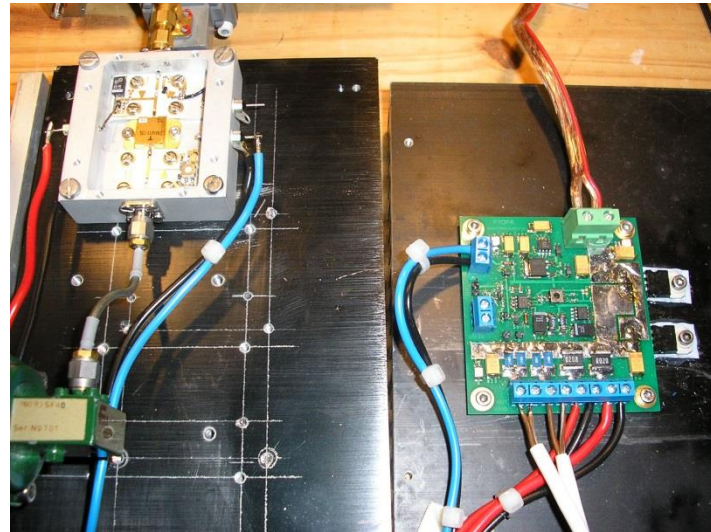
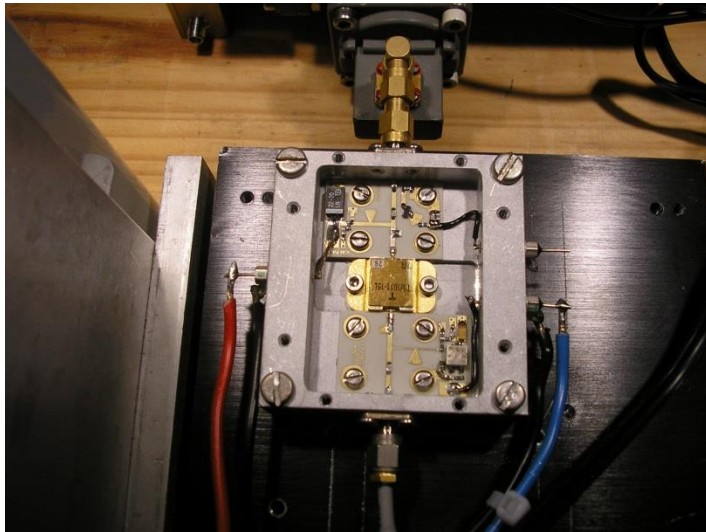
F1OPA
21/11/2013

Voici les résultats de mon amplificateur 10GHz équipé d'un transistor 15W (TIM1011-15L)

AMPLIFICATEUR

Le transistor est monté dans une structure mono étage.

Le bias est assuré par une carte extérieure (voir description sur mon site).

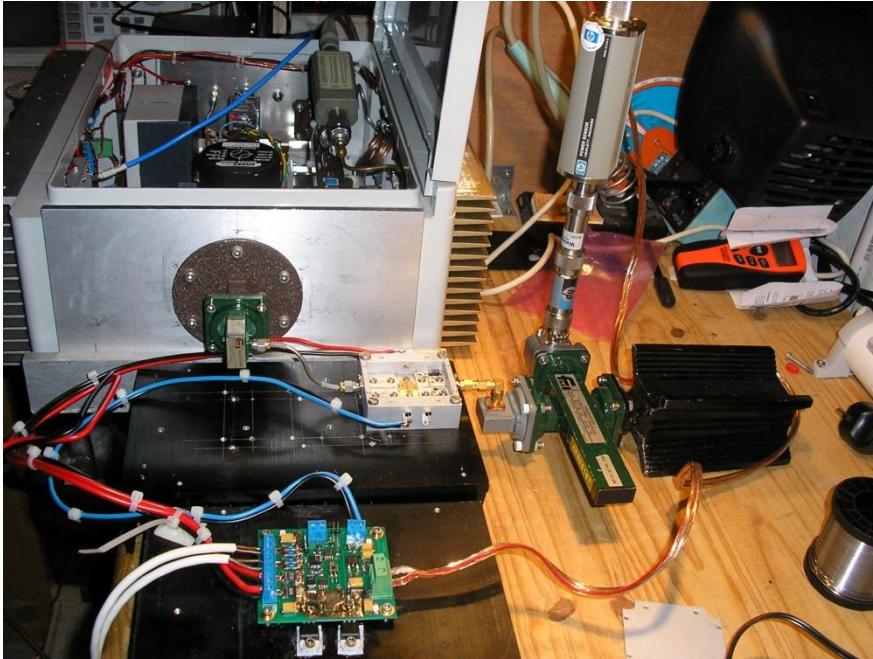


La mesure du transistor, donnée par TOSHIBA, donne :

F=10.7GHz, P1dB=41.9dB, G1dB=8.3dB, IDS=5A, Vgs=-1.4V

MESURE

Afin d'avoir suffisamment de drive, j'ai utilisé la chaîne d'amplification de mon transverter 10GHz (Pout=8W). Cette chaîne d'amplification est piloté par un générateur HP 8672A.

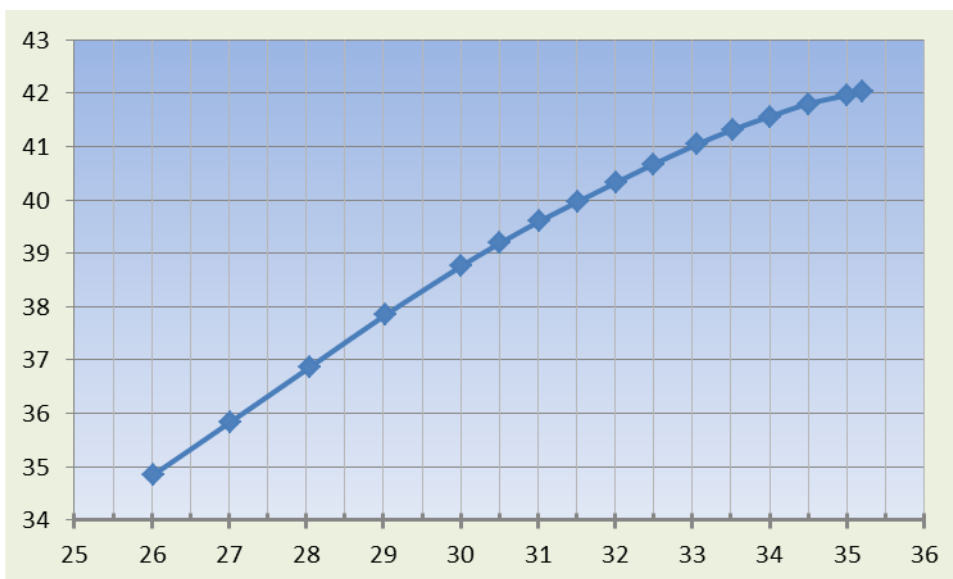


Une mesure de puissance en entrée et en sortie est réalisée simultanément sur un power meter HP 438A

RESULTAT

L'optimisation des performances a été très rapide. Seulement deux stubs ont été nécessaires.

Pin (dBm)	Pout (dBm)	G (dB)	
26,02	34,85	8,83	
27,01	35,83	8,82	
28,05	36,87	8,82	
29,02	37,84	8,82	
30,01	38,76	8,75	
30,51	39,19	8,68	
31,02	39,6	8,58	
31,51	39,96	8,45	
32,02	40,33	8,31	
32,5	40,67	8,17	
33,06	41,04	7,98	
33,53	41,32	7,79	P 1dB; Pout=13,50W
34	41,56	7,56	
34,5	41,8	7,3	P 1,5dB; Pout=15,1W
35	41,96	6,96	
35,2	42,02	6,82	P 2dB; Pout=15,9W



CONCLUSION

Les résultats obtenus sont très proches des données constructeur. La mise au point a été très rapide. Cet amplificateur va prendre la place de mon 8W actuel.

CONCLUSION

Les résultats obtenus sont très proches des données constructeur.

La mise au point à été très rapide.

Cet amplificateur va prendre la place de mon 8W actuel.

Afin d'être QRV, il me reste à réaliser le support du transverter ainsi que le cornet pour illuminer une parabole Alcatel.