

# Un transpondeur basique.

F6KMB/F1FXN

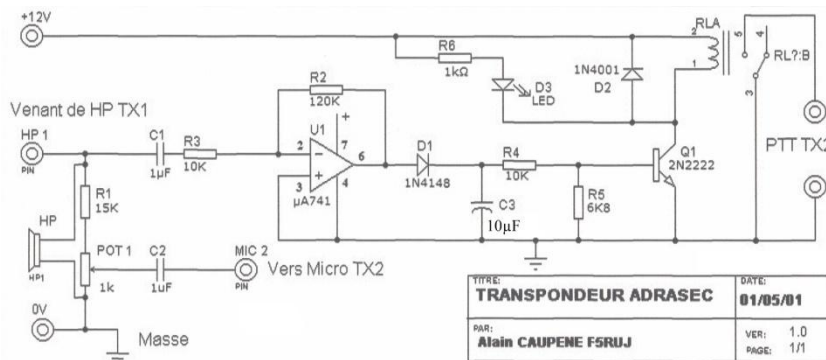
L'idée est venue lors d'une réunion préparatoire à l'année 2020 au Radio Club Jean Bart de Dunkerque, F6KMB. La pandémie a tout décalé.

Les critères étaient de faire un transpondeur très peu couteux, léger, utilisable un peu partout.

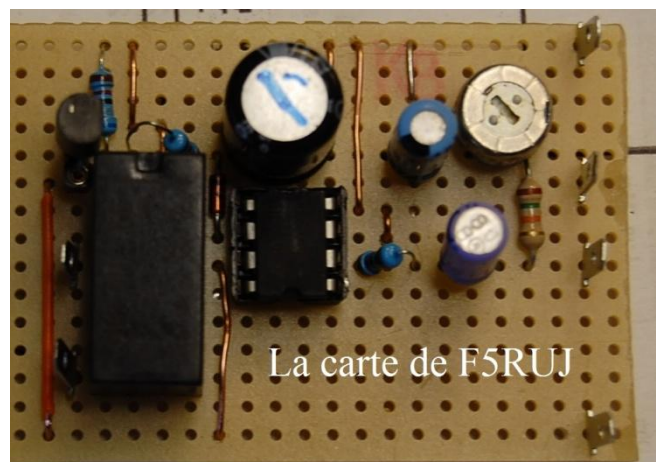
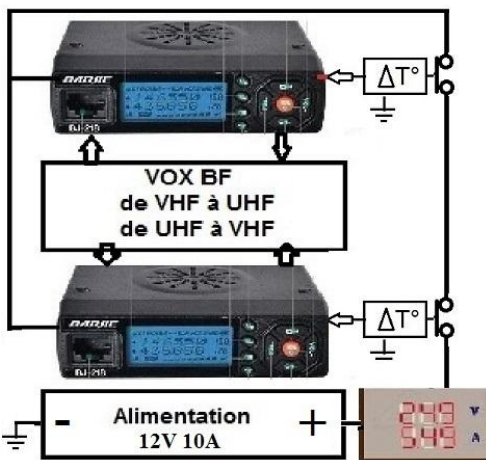
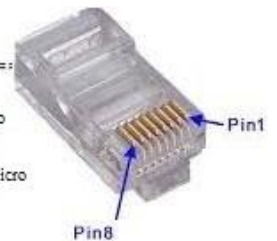
Le matériel : 2 Baojie BJ218, 2 thermomètres W1209, une alimentation 12V 10A, un volt/ampèremètre pour faire joli, un ventilateur de récupération et 2 fois le VOX BF de F5RUJ. Le HP est remplacé par une résistance de 10  $\Omega$  ½ W. Un découplage de 100 nF entre les pattes 1 et 7 du 741 est indispensable.

Sur la prise RJ45, la BF est sur les contacts 3 et 6, Le PTT sur les contacts 4 et 5.

L'utilisation de RJ11 est possible puisque seuls sont utilisés les 4 contacts centraux.



BAOJIE BJ-218  
=====  
Pin1 :  
Pin2 :  
Pin3 : 0V Micro  
Pin4 : 0V PTT  
Pin5 : PTT  
Pin6 : Entrée Micro  
Pin7 :  
Pin8 :



Le fonctionnement: Le signal BF sortant d'un TX traverse la carte, entre dans l'autre TX et commute le PTT. Le premier qui prend le micro a la voie : VHF vers UHF et inversement.

Le niveau BF est un équilibre entre POT 1 (schéma) et la sortie BF du TX. Un code CTCSS est défini pour s'affranchir du squelch. Chaque TX est verrouillé sur une seule voie, la seconde est impérativement inactivée. L'utilisation du "Time Out" (anti-bavard) est recommandée.

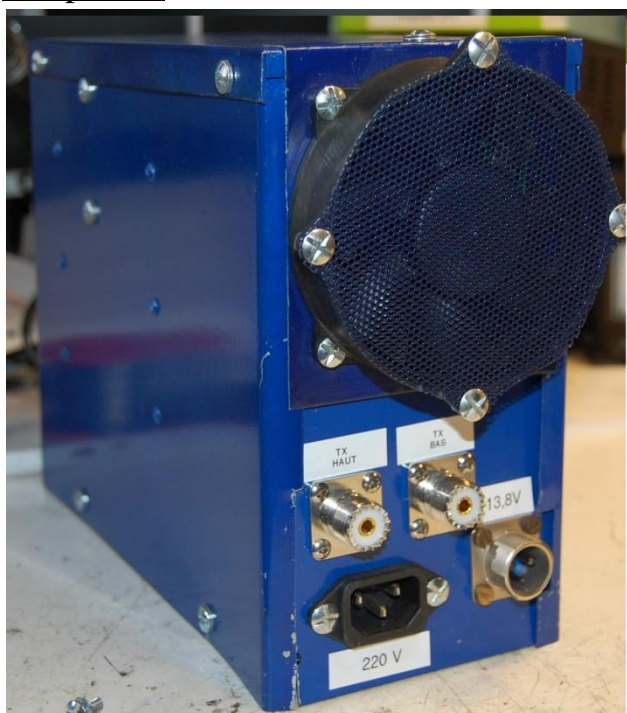
Le transpondeur sort 18W sous 12V, il devrait donner ses 25W vers 14/15V.

Une alimentation secours est prévue: 2 diodes se font face, la sortie est sur les cathodes.

La perte en tension est compensée sur l'alim quand elle peut suivre. (Ce n'est pas le cas ici)

L'objet pèse 2,8 kg, ses dimensions: Longueur 260 mm, largeur 110 mm, hauteur 210 mm.  
Le prix de revient est inférieur à 120 euros (avant TVA de juillet. HI) Pari tenu!

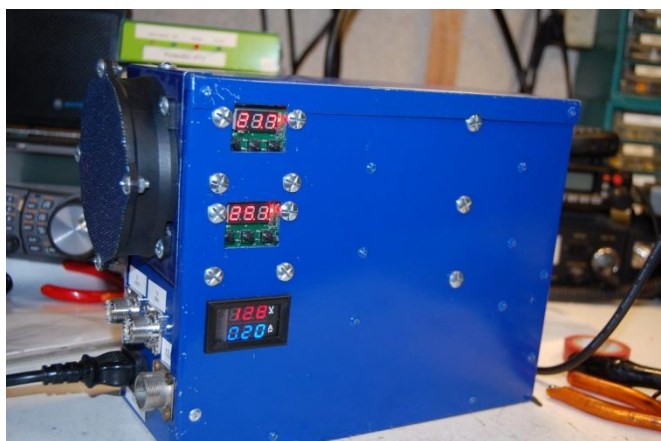
Les photos: Le bleu EDF est totalement fortuit.



Rien à expliquer, tout est là.



Les TX sont un peu renforcés car une fois réglés il n'y a plus à y toucher.



Affichage des T°, U et I.



Agencement du matériel.

Ce transpondeur n'est pas fait pour couvrir une large zone d'autant que la sensibilité n'est pas son fort mais est seulement fait pour désenclaver quelques OM dunkerquois sans possibilité d'aériens extérieurs.

73 de Robert F1FXN et du R.C. Jean Bart F6 KMB.