



# ONDES COURTES INFORMATIONS



ORGANE OFFICIEL  
de la **C**ONFÉDÉRATION **F**RANÇAISE  
des **R**ADIOAMATEURS et **R**ADIOÉCOUTEURS  
LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS & RADIO-CLUBS FRANÇAIS

ISSN 0754-2623

ABONNEMENT POUR UN AN 35,06 €

**N° 217**

MARS/AVR/JUIN 2002

## Tribune

- Décret du Premier Ministre sur les champs électriques...

## Réalisations

- Transceiver 40 m CW - QRP à conversion directe
- Une antenne 144 MHz de poche
- L'Antenne W3HH
- Les composants de surface CMS ou CMD par F6BCFU
- Détecteur HF simple

## Associations

- Communiqués de la C.F.R.R.

## Questions

- La Foire aux questions

## Musée

- Le Musée des Télécommunications

## Informations

- Relation avec le Dx Advisory Committee de l'ARRL



**TRANSCEIVER**  
**40 mètres**  
**QRP/CW**

Vue de côté des circuits  
d'accord 80 et 40 m



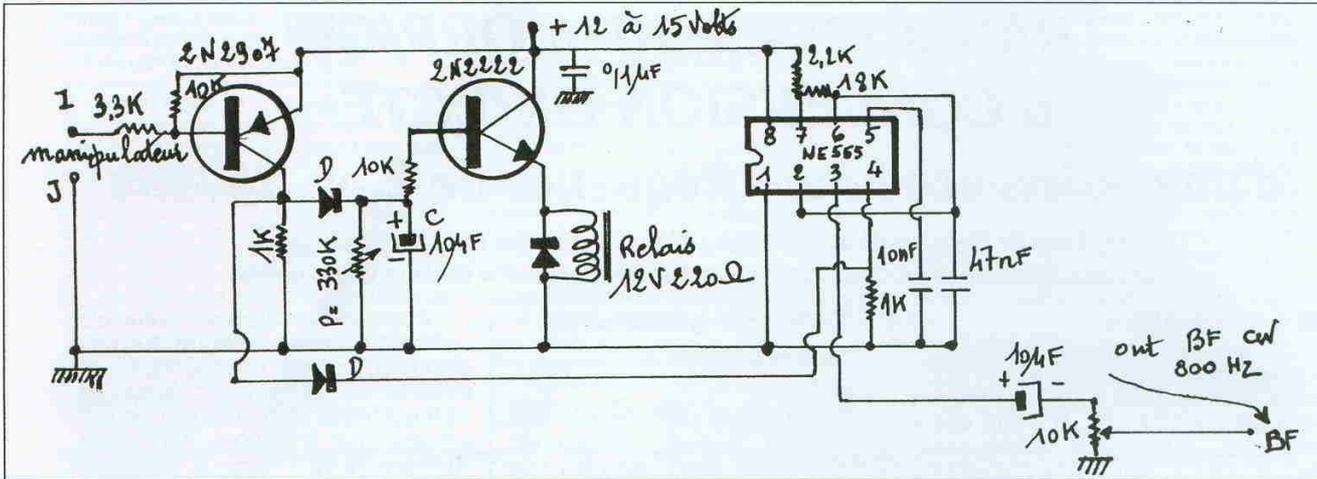


Fig. 2 : Commande E/R et générateur de tonalité CW.

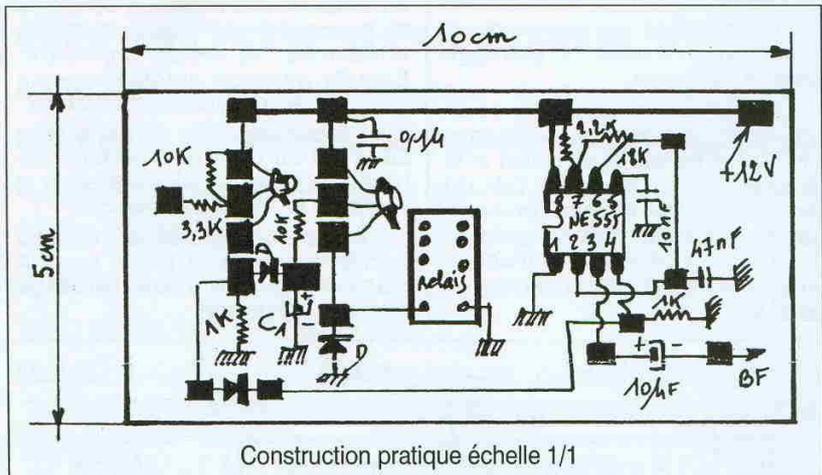


Fig. 3 : Commande de mutation TON et VOX

- 1) Les étages qui restent alimentés en permanence en 12 volts :
  - L'oscillateur local V.F.O et le système décalage de fréquence E/R (qui prélève ses 5 volts d'alimentation sur le VFO)
  - L'étage BF- LM386
  - Le transistor T1
  - Le transistor du PA, T4
  - La commande de manipulation T5
  - Le générateur Ton/CW et commutation Vox.
- 2) Les étages qui sont seulement alimentés en émission
  - le transistors doubleur T2
  - le transistor Driver T3
- 3) les étages qui sont seulement alimentés en réception

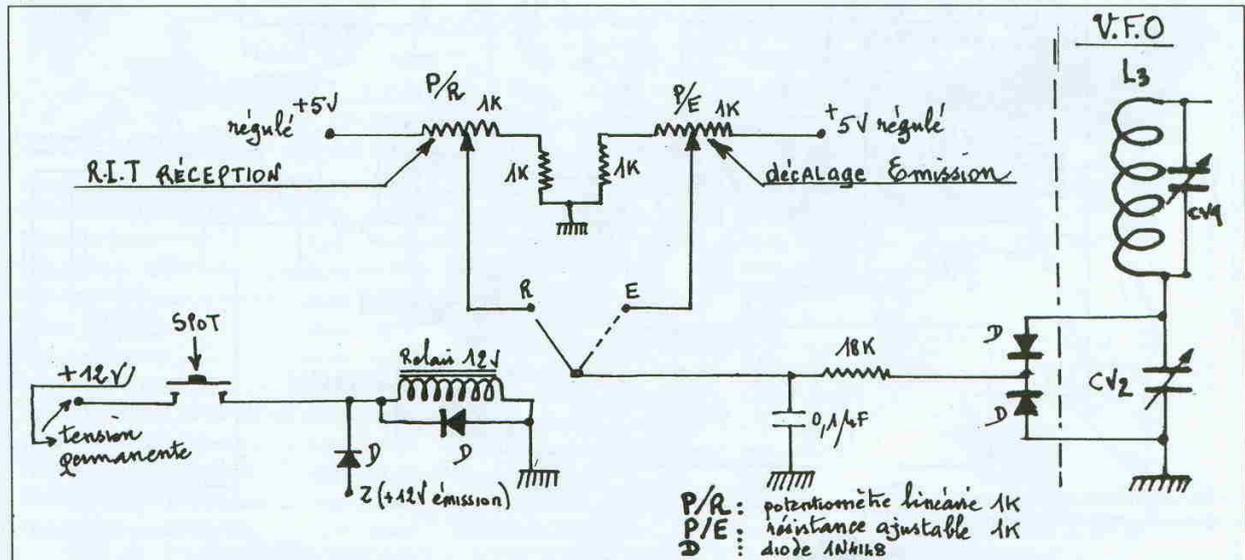


Fig. 4 : Système de décalage E/R - R.I.T.

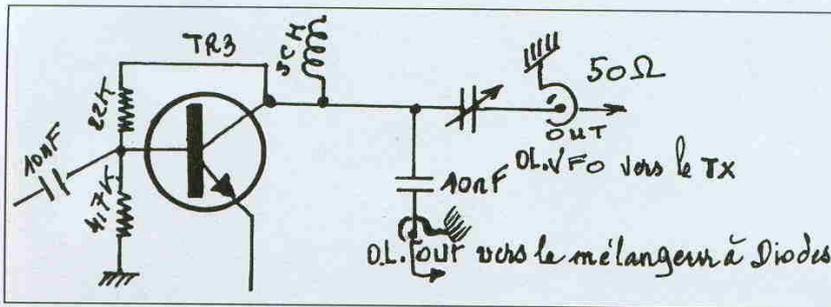


Fig. 4 : Système de décalage E/R - R.I.T.

- l'amplificateur HF réception ,
- le filtre CW,
- le préampli-BF

#### REMARQUE

Le système de décalage de fréquence tire son alimentation du régulateur 7805 alimentant le VFO (planche 5 figure 1 - page 46 - O.C.I. n°210) se brancher sur le 5 volts (entrée de la 470).

#### IMPORTANT

La commande réception générée par 12V (R) ne sera pas utilisée ici car elle se confond dans ce montage avec la position de repos du relais de commutation E/R de l'étage concerné. Par contre 12V(E) sert à commander ce relais en position émission.

## II° - La partie réception du transceiver QRP/CW 40 m

### Partie HF réception :

Vous vous reporterez à O.C.I. n° 212 page 30 les filtres de réception 40 m sont décrits, la version 80 m n'est pas obligatoire.. L'amplificateur est intégralement celui de la planche 3 Fig.3 (page 42 OCI n° 210) sans oublier l'atténuateur variable de 1kΩ côté antenne.

### Oscillateur local V.F.O

Vous reporterez à O.C.I. n°210 (page 46) . la figure n° 5 détaille la sortie O.L du côté émission et réception. Le dessin (figure 4) détaille le système de décalage émission réception. (pour ces réglages de décalage E/R : relire le chapitre II page 52 de O.C.I. n° 210, intitulé " le calage émission réception ").

### Partie BF et filtre CW

Vous vous reporterez à la planche 4 figure 1 (page 44 de O.C.I n° 210) pour la partie BF et le filtre de réception CW. Par contre certaines modifications intéressantes sont décrites dans le N° 213 concernant le filtre CW (plus étroit).

### Commande de commutation Vox et tonalité CW (figure 2)

L'installation de cette platine de commutation est très intéressante, elle permettra de tester la génération de la tonalité CW et vérifier le passage émission réception en temps réel. Le réglage de P va permettre le contrôle de la constante de temps (passage E/R). D'autre part ajuster le potentiomètre de sortie BF note CW. Si le signal est trop fort insérer une résistance de 2 MΩ en série dans la connexion BF et réajuster la puissance. Pour la construction, la figure 3 donne l'implantation des composants.

#### Remarque

Vous pouvez désormais simuler sans PA la phase d'émission et la réception. Avec l'assurance que si 12V(E) fonctionne en émission, les commandes réception fonctionnent également correctement (relais antenne, tonalité CW etc..)

## III° - La partie émission du transceiver QRP/CW 40 mètre.

Elle fait l'objet d'un article complet qui est la 4ème partie de notre description et s'intitule :

" Emetteur CW-QRP bande 40m -piloté par un V.F.O) qui est identique à celui pilotant le récepteur Le branchement VFO sera celui indiqué figure 5 sans au-cune modification.

Il restera seulement à brancher le relais émission /réception (côté antenne).

- P.A. 2 Watts HF

Sans aucune modification, c'est celui de la 4ème partie.

- P.A. 5 /6 Watts HF

Une petite modification décrite dans la 5ème partie va permettre d'augmenter la puissance d'une manière non négligeable, pas de problème le transistor de puissance est dimensionné en conséquence.

## IV° - La construction

Le n° 210 de OCI est illustré de nombreuses planches et de dessins , vous avez également en préambule " Il y a photo " et manière à vous inspirer pour la construction .

## V° - Conclusion

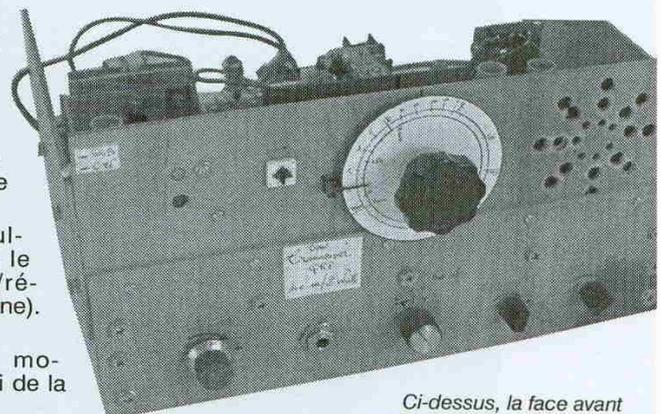
Faire un QSO sur 7030 kHz fréquence d'appel des QRP avec 2 Watts et passer " station Home-made " ça a tout un sens, celui d'être radio-amateur un peu comme " au bon vieux temps " et recevoir les " congratulations " de son correspondant " , c'est un double plaisir.

Mais faire du QRP sur 20 m (fréquence 14060) et passer " de F6XXX QRP 2 W " la surprise, 1 fois sur 2 un correspondant vous appelle à plus de 2000 km.

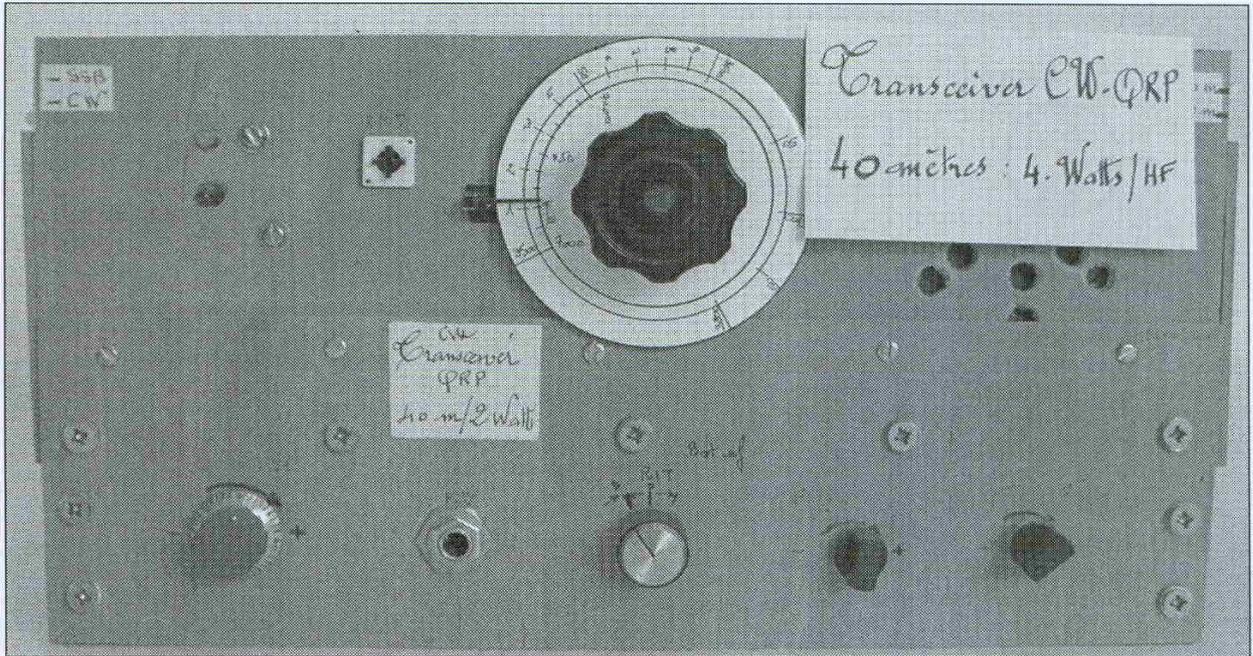
Ces lignes sont écrites en octobre 2001, un transceiver QRP-CW 20 mètres fonctionne déjà, de nombreux QSO sont réalisés journellement, il sort 2.5 watts HF. Tout est de fabrication OM, (bobines accordées, filtres passe-bas etc...); la conversion directe est toujours à l'ordre du jour en réception, avec encore de nombreuses améliorations, toujours construit sur du bois. C'est le petit frère N°3, " le QRP 20 ".

Bernard MOUROT F6BCU -  
REMOMEIX 25 octobre 2001

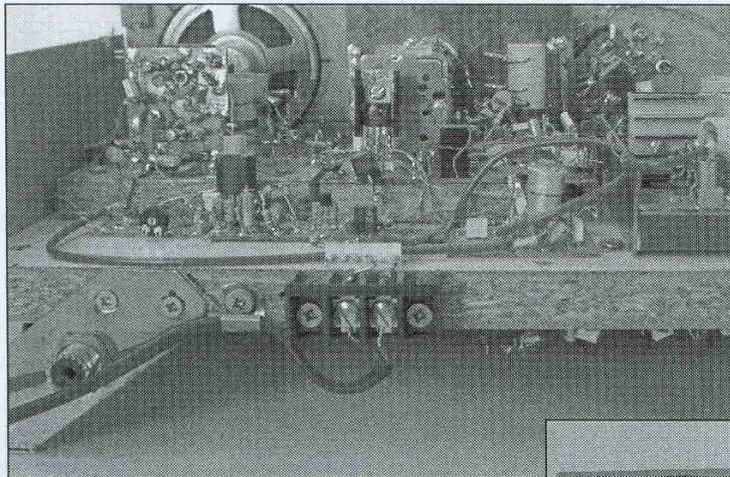
Dans les pages suivantes vous trouverez une suite de prises de vues concernant le TRANSCIVER 40 M QRP -CW



Ci-dessus, la face avant du QRP CW 40 m en émission, mais 80 et 40 m en réception

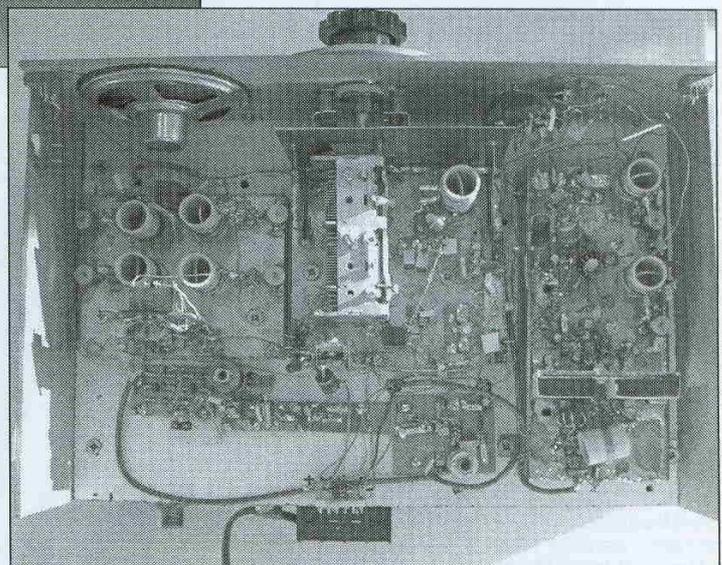


Ci-dessus, la face avant du TRX 40 m CW

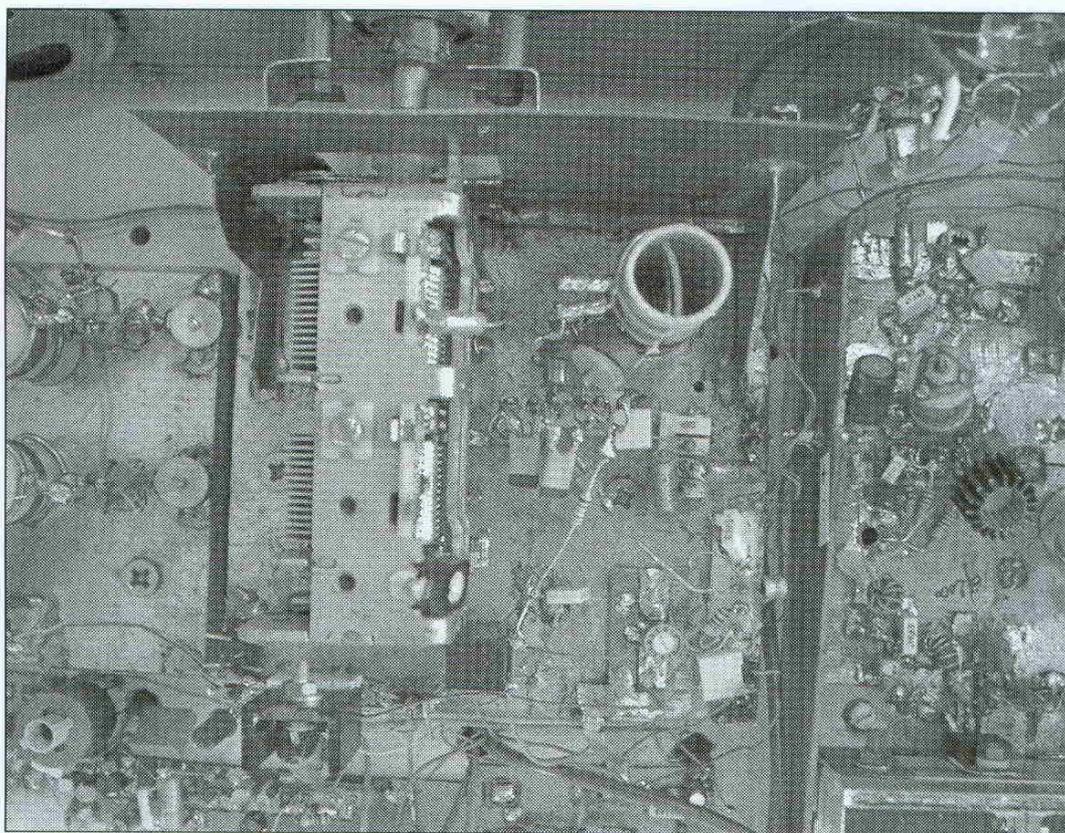


Ci-dessus, détails de la prise antenne et bornes d'alimentation 13,8 Volts

**Il y a photos !**

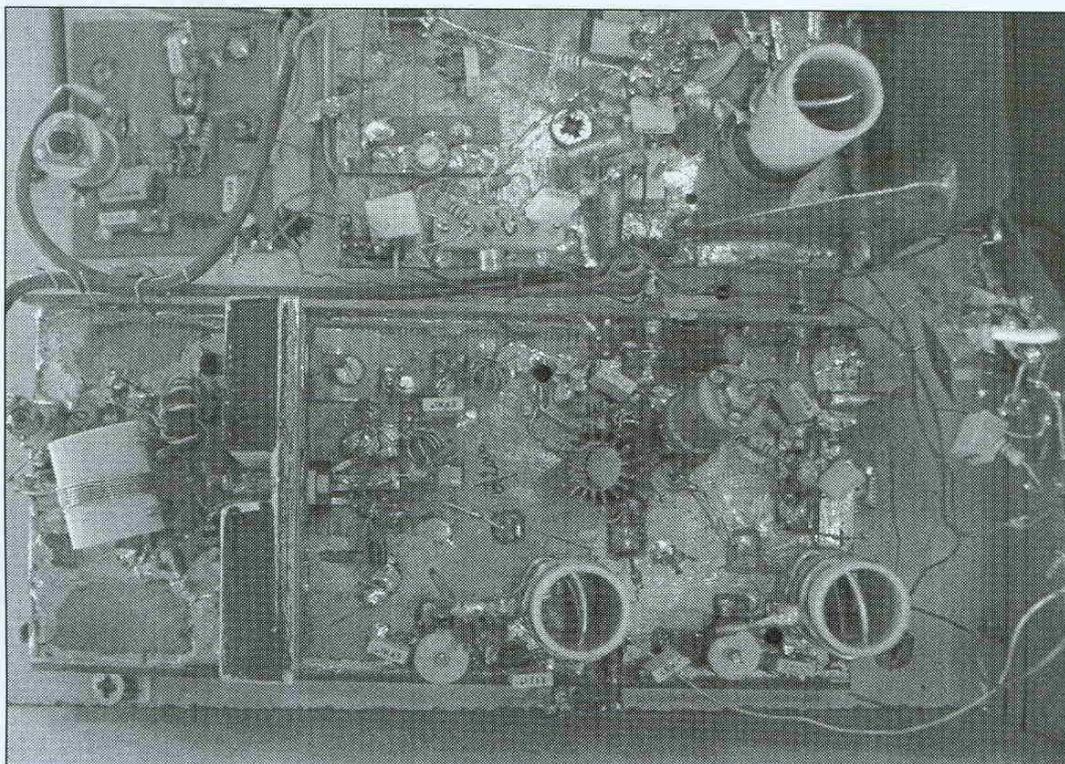


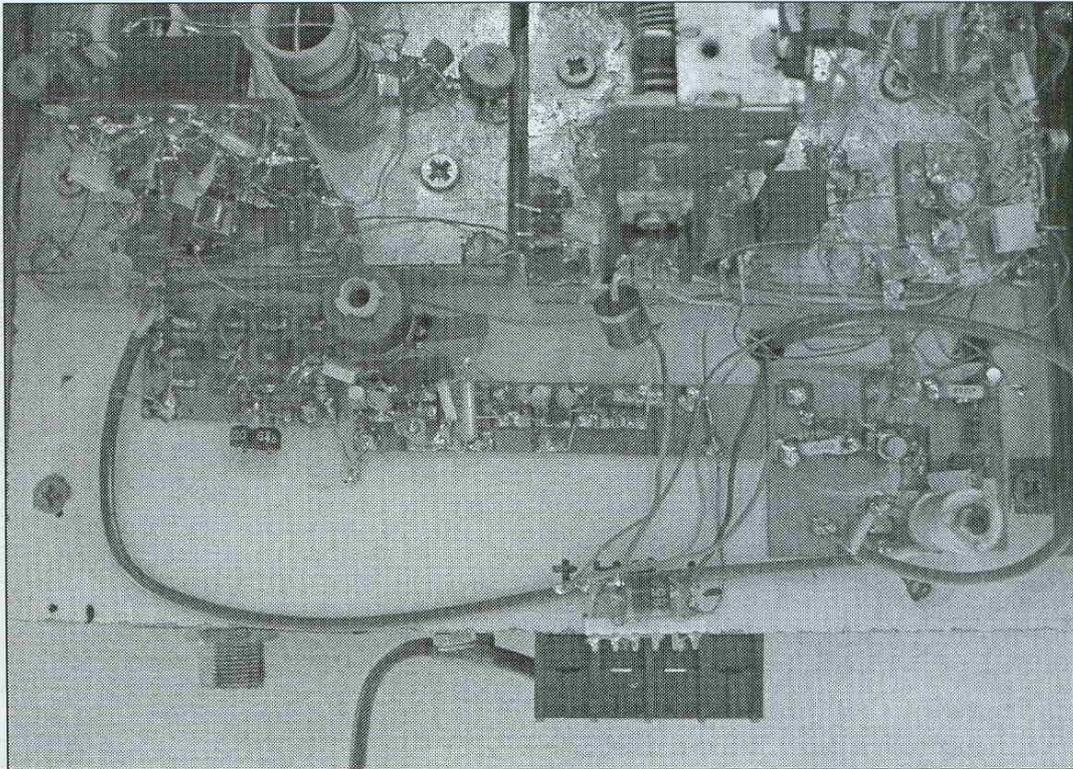
Ci-contre, vue de dessus du TRX 40 m



*Ci-dessus, détails du VFO et du condensateur variable d'accord*

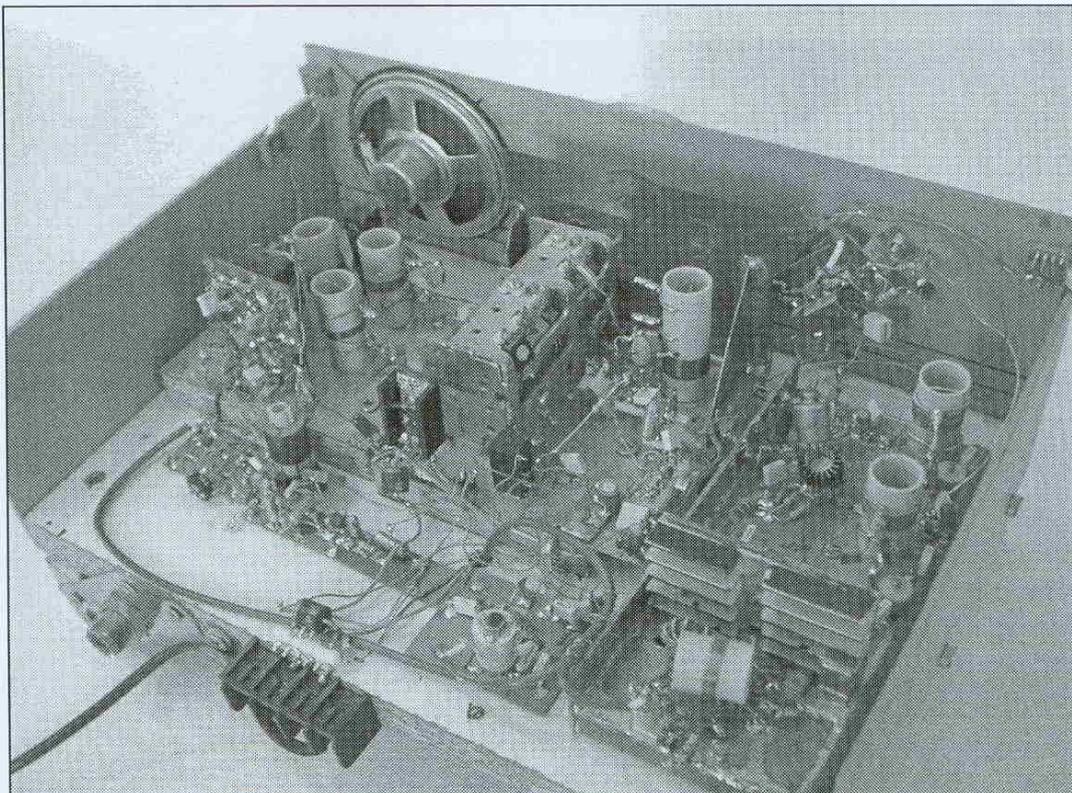
*Ci-dessous, détails du PA et du driver émission*

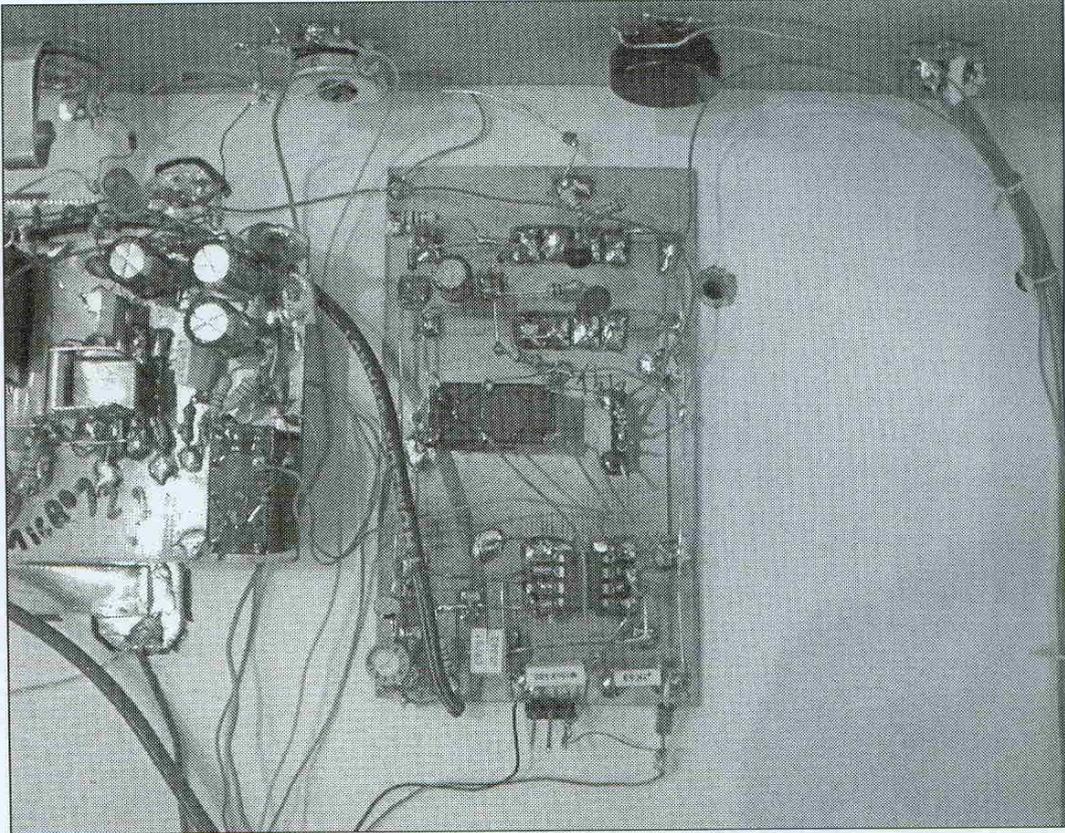




*Ci-dessus, détails du mélangeur maison et préampli basse fréquence*

*Ci-dessous, vue du dessous du châssis en bois*





Ci-dessus, platine de commande vox, ton, en dessous

Ci-dessous, préampli 741 et BF LM386

