

# MODIFICATION DU FT 290

Adrien NOEL — FIGAN

**I**l est très facile de modifier la bande, le pas et le shift sur le FT 290R. Il suffit de déplacer ou mettre certains straps. Si certaines combinaisons n'offrent aucun intérêt, d'autres, par contre, s'avèrent très utiles dans le cas, par exemple, d'utilisation avec un transverter 432.

Comme on peut le voir à l'examen du schéma, le HMCS45C est représenté avec ses pins 38 et 41 en l'air. De là à penser que tout se joue là, il n'y a qu'un pas que j'ai franchi.

PIN N°				COUVERTURE	PAS FM-BLU		SHIFT	REMARQUE
38	39	40	41	MHz	kHz	Hz		
.	.			140-150	25 100	1000 100	7,6 MHz	
.	.	.		140-144	10 20	1000 100	1 MHz	
.	.	.	.	140-150	5 10	1000 100		Shift non autorisé
.			.	144-146	12,5 25	1000 100	600 kHz	
.	.		.	144-149	10 20	1000 100	600 kHz	Emission non autorisée au-delà de 146
.		.		140-150	25 100	1000 100	5 MHz	
	.	.		140-150	25 100	1000 100	5 MHz	
	.	.	.	144-148	5 10	1000 100	600 kHz	
	.		.	144-148	5 10	1000 100	600 kHz	
		.		140-150	25 100	1000 100	1,6 MHz	Intéressant pour relais avec transverter.
		.	.	144-146	10 20	1000 100	600 kHz	
			.	144-148	12,5 25	1000 100	600 kHz	
.		.	.	143.5-148.5	5 10	1000 100	600 kHz	



J'ai donc personnellement essayé toutes les combinaisons, ce qui me permet de vous livrer le tableau ci-contre indiquant, pour chaque combinaison, la couverture, le pas et le shift obtenus.

Certaines combinaisons ne figurent pas sur ce tableau, ce sont celles qui ne permettent pas un fonctionnement correct du microprocesseur.

Chacun pourra donc, à l'aide de ce tableau, adopter la configuration lui convenant. Il suffira de déplacer les straps en conséquence.

Pour ce faire, rien de plus simple : L'arrière de l'appareil vers soi, on

ôte le capot du dessous, puis on extrait la platine BP 2239 (c'est celle qui supporte la pile au lithium, le fusible, etc.) qui est simplement glissée dans deux guides.

Les pastilles où nous devons intervenir sont alors visibles sur le C.I, placé derrière le PB 223P.

Il n'est pas nécessaire de sortir la platine microprocesseur, mais un fer à souder très fin est impératif ! Il sera souhaitable de le débrancher avant de souder les straps. La pin n° 38 est la première à partir du bas ; en remontant vers le bord du CI, on trouve alors, dans l'ordre, les pins

38, 39, 40, 41. En face de chacune de ces pins, on trouve une pastille de masse. C'est étudié pour...

On pourrait même imaginer de souder 4 fils sur ces pins et les relier à 4 micro-switches. Il y a de la place encore !

Ceci permettrait de modifier rapidement et facilement la configuration selon le trafic, par exemple, pour les utilisateurs des répéteurs 144 et 432 avec un transverter, de modifier le shift...

**Bonne bidouille...**

# RECEPTEUR 144 MHZ FM

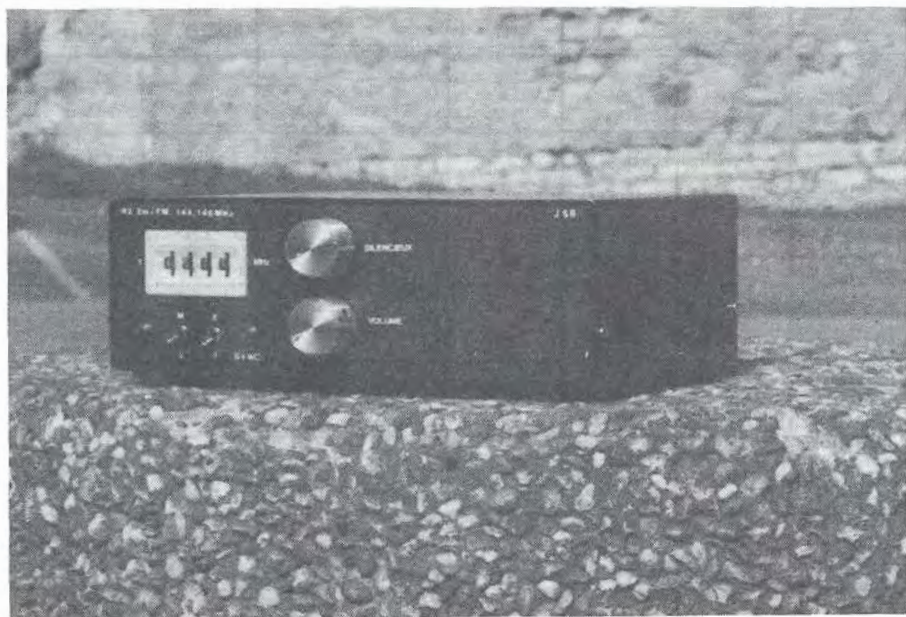
Jean-Serge BERNAULT

## Caractéristiques

Récepteur 144 à 146 MHz, FM, au pas de 25 kHz, par 4 roues codeuses. Il ne s'agit pas d'une description entièrement originale, mais d'un ensemble établi après différents schémas dûs à la plume de F6CER, F6DTA... L'intérêt étant de présenter un ensemble complet facilement reproductible et utilisant des composants courants.

## Analyse du schéma

L'amplificateur (voir MEGAHERTZ n° 12) est équipé d'un MOS FET double porte type BF 981, dont le drain chargé par un circuit en PI attaque l'entrée n° 8 du mélangeur équilibré à diodes Schottky type CB 314 (mélangeur niveau standard). L'entrée n° 1 est attaquée par l'oscillateur local à travers un atténuateur en T de 3 dB. La sortie à 10,7 MHz, se faisant sur les broches 5 et 6, attaque la source d'un U 310 monté en gate commune qui présente une impédance d'environ 50 ohms au mélangeur.



En sortie du U 310, un filtre à quartz monolithique 10,7 MHz, 7,5 B KSS 3G assure la sélectivité nécessaire.

Le signal FI est amplifié par un 2N3819 en source commune, avant d'être injecté sur l'entrée 18 du

SL 6601C qui est un circuit FI complet avec quartz de 10,600 MHz. Une résistance ajustable de 100 kΩ entre les broches 9 et 10 du SL 6601C permet de régler la fréquence du VCO.

Ce montage est devenu classique et