

# MODIFICATION DES POSTES MOTOROLA CQM6664M .

Le cqm6664M est la version Motorola du STORNO cqm6664S, Motorola ayant acheté le groupe STORNO. La production a suivi avec des modifications. Le code software change et passe en EL a la place du EF ; La tete de contrôle change et devient CB6201 ou CB6231 , mais reste compatible. Le code EL est peut-être bien pour les nouveaux usages, mais en utilisation ham ou radio-amateur , il pose des problèmes. (Perd la mémoire sur coupure alimentation, passe aléatoirement en balayage...) Cela rendait son réemploi difficile. Motorola a gardé la possibilité d'un usage ancien en mode EF.

La modification n'est pas lourde. Après cette modification le poste repasse en code software EF et peut utiliser le fichier STORNO software.

## DEUX MODIFICATIONS MATÉRIELLES ET DES MODIFICATIONS LOGICIELLES.

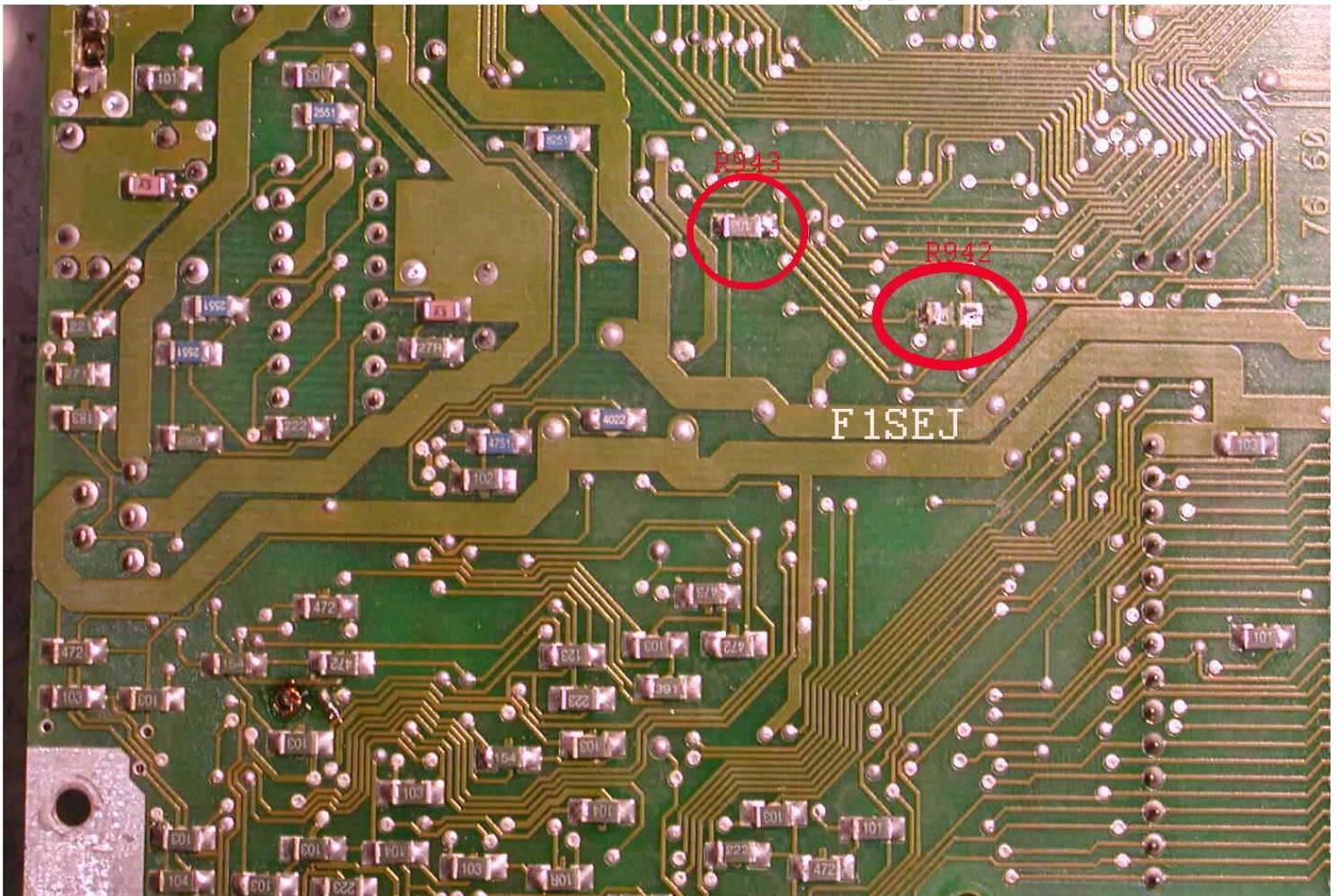
**La modification matérielle** se passe sur la carte contrôle CF6001 (Carte ou se trouvent les deux eeprom et la pile ), une dessous et l'autre dessus. Pour la modification sous la carte, **il faut la sortir**. Enlever les 10 vis de fixation, les deux clips refroidisseurs des CI et lever la carte, elle doit sortir.

Si il y a résistance, quelque fois la liaison de traversée à coté des 2 selfs sur le fond coté radiateur est soudée. Dans ce cas chauffer au fer en soulevant la plaque.

Une fois la plaque sortie, la retourner et localiser la résistance CMS à **déplacer**. C'est la R942 marquée 103 (10k). Elle se trouve à 3,2 centimètres du trou central en position 5 heures si la carte est tenue les eeprom en bas a droite et connecteur rs232 en haut gauche.

Ressouder cette résistance à la position **libre** R943 qui se trouve a 2,5 centimètres a 6 heures 30, même repérage.

Voir les détails sur la photo r943.jpg.

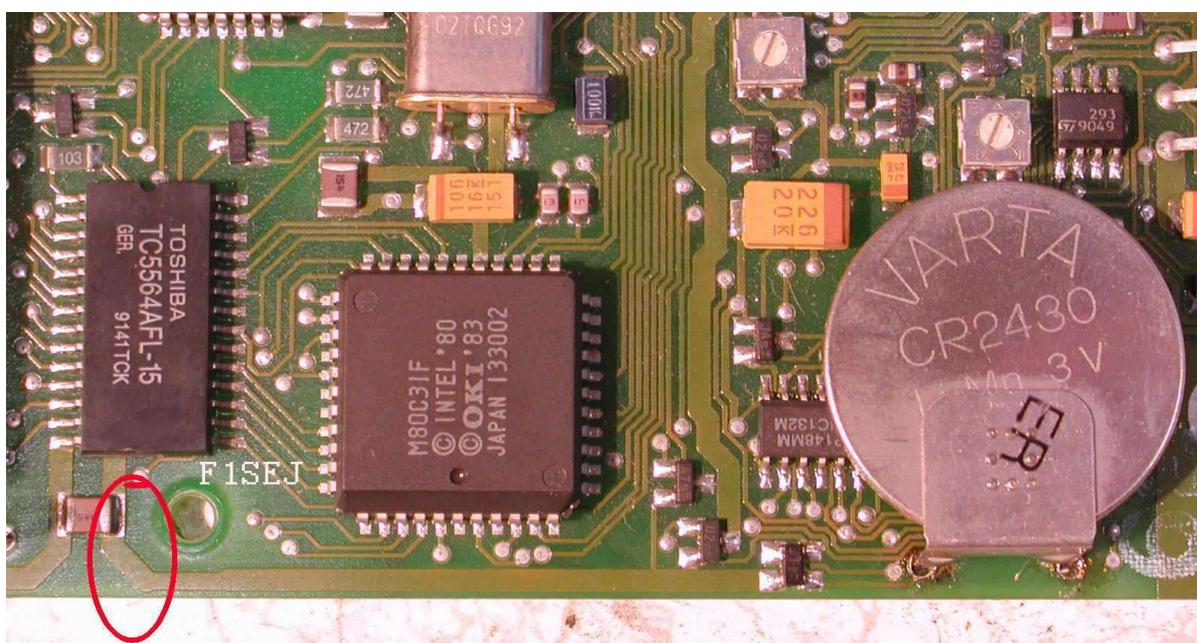


Voilà, la modification matérielle en elle-même est terminée. Mais la RAM TC5564, étant toujours alimentée par la pile lithium, garde des infos du software ancien qui doivent être purgées. Il faut enlever les circuits intégrés 2716 et 27C512 avant la purge de la RAM. Là, deux solutions se présentent : La première la plus évidente quand la carte est sortie, c'est de dessouder la pile sur un pôle un certain temps pour vider la RAM. Cette solution est bonne.

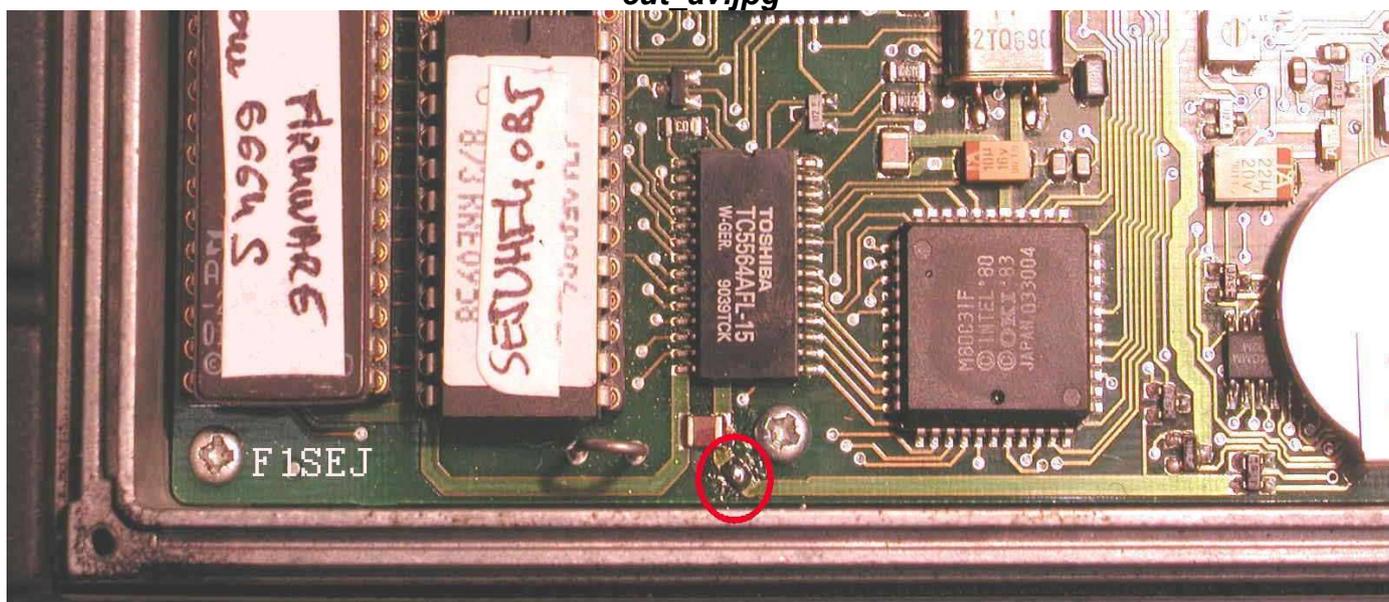
**Ne Jamais court-circuiter les alims de la RAM, la pile serait en court-circuit !!! et il y a une diode CMS en série et elle ferait fusible !!! Ce n'est pas la bonne solution.**

L'autre solution consiste à faire une petite coupure au cutter sur la piste qui va de la pile à la RAM, pas très large pour pouvoir y refaire un petit point de soudure dessus après en ayant gratté la piste pour enlever le vernis et voir le cuivre. Cette solution permet de revenir plusieurs fois sans avoir à démonter la plaque si vous faites des essais de software dessus. Cette piste est sur le dessus de la carte, soit coté composants actifs. C'est la grosse piste qui descend de la pile sur le bord extérieur de la carte et va sous le CI de la RAM (TC5564) en broche 28. Dans l'angle droit de la piste autour de la vis faire la coupure à cet endroit, discret et accessible plus tard.

Voir les photos avant et après :



cut\_av.jpg



cut\_ap.jpg

C'est la solution que j'ai retenue et qui est illustrée sur les photos. Cette dernière modification faite, tester la continuité de la piste coupée et ressoudée. Entre masse boîtier et broche 28 du CI RAM TC5564 5 (Toshiba sur mes cartes), il doit y avoir en gros 2,8 volts= en fonction de l'âge de la pile qui délivre 3 v à vide et 0 V quand la piste est ouverte.  
Après les modifications Hard, remontage de la carte.

### MODIFICATIONS SOFT

Il faut charger le CI mémoire 2716 ou 2816 (24 broches ) avec le fichier SEJUHF5.BIN. Le fichier sejuhf5.bin est le fichier que vous aurez réalisé vous-même avec le soft storno ou téléchargé sur le net, il contient les fréquences et tonalités.

Effectuer ensuite la même opération avec la mémoire 27c512 (28 broches) pour lui charger le fichier F1SEJ-FIRMWARE.bin. Les deux eeprom programmées, les mettre en place en vérifiant qu'il n'y est pas de pattes à l'extérieur du support.

Ensuite le poste est prêt à être branché sur le 12 volts. Si c'est OK, l'afficheur marque **STORNO 6000:OK**  
**6000 : OK** et passe au message suivant qui est **SELF-TEST : OK !**  
Et va après sur le dernier canal sur lequel il était avant d'être arrêté ou coupé.



Si tout est OK et fonctionne bien vous pouvez modifier l'étiquette signalétique sur le coté droit du poste et mette un S à la place du M. (Voir photo plaque.jpg)



La fonction des touches de commande en façade ne changent pas !!!

F1SEJ@wanado.fr