

Procédure de conversion du GM1200 en MC2100

Il existe peut-être une révision plus récente de ce document. Avant toute chose, pensez à [télécharger la dernière révision](#). Tous les commentaires sont les bienvenus. Vous pouvez les déposer sur mon blog [en cliquant ici](#).

Description rapide de la procédure

La conversion s'effectue en quelques étapes :

- La copie des données de calibration ;
- La création d'un codeplug vierge conventionnel compatible avec le modèle de radio ;
- Le chargement du codeplug dans le GM1200 ;
- La mise à jour du firmware du GM1200 avec celui du MC2100 ;
- La restauration des données de calibration.

À première vue, on peut se laisser décourager par toutes ces actions. Ce n'est cependant rien comparé aux exigences concernant le PC utilisé pour les effectuer.

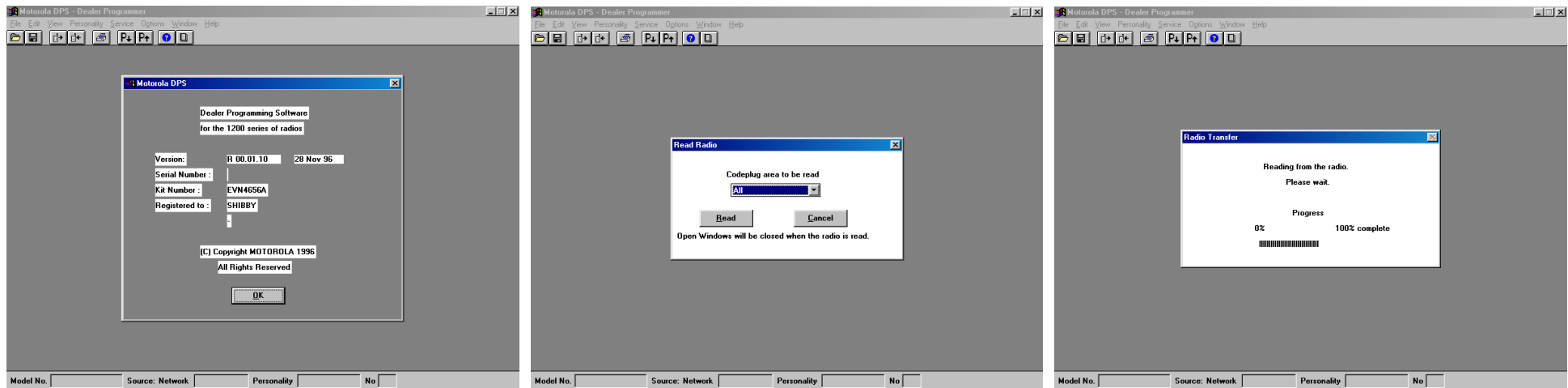
La majorité des logiciels nécessaires fonctionne uniquement sous un vrai DOS, pas une émulation même de type DOSbox ou le DOS de Windows XP, ce qui oblige à revenir de préférence sous Windows 98 SE (deuxième édition) pour la compatibilité réseau avec les OS récents et le support de l'USB afin de copier plus facilement les fichiers. De plus, il faudra un port série natif du PC, donc pas un convertisseur USB série ou une carte PCMCIA par exemple, qui ne seront pas reconnus sous DOS.

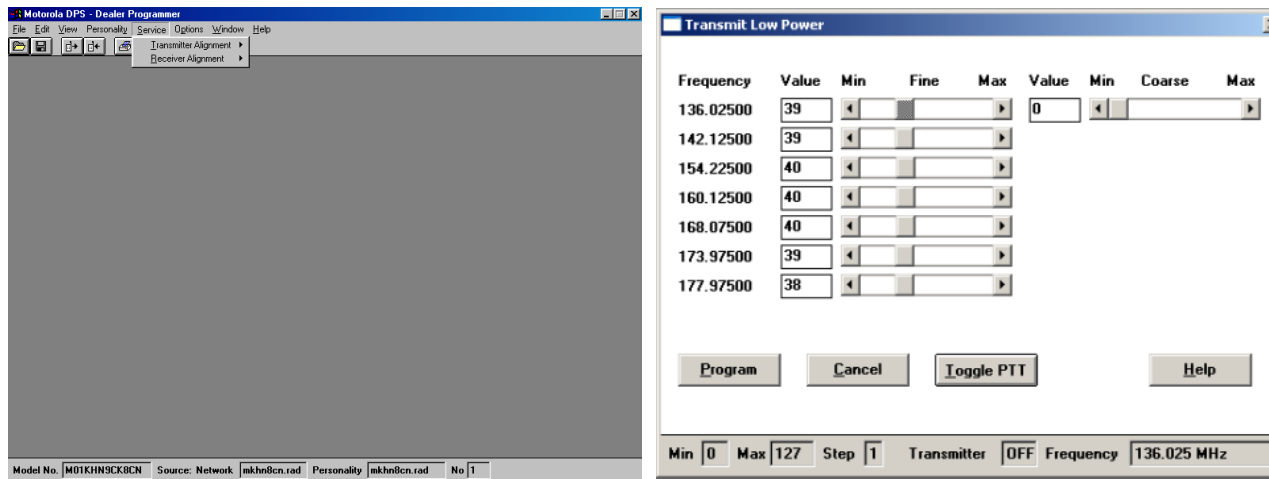
Les captures d'écran présentes dans ce document ont été effectuées à l'aide de DOSbox, mais le but était uniquement de fournir des images nettes.

Les liens vers les logiciels et sites traitant de cette modification sont disponibles en fin de page.

Procédure détaillée

Lire les données de calibration à l'aide du DPS Windows ENVN4656, dans les menus de service, en utilisant le mot de passe DPS*SERVICE :

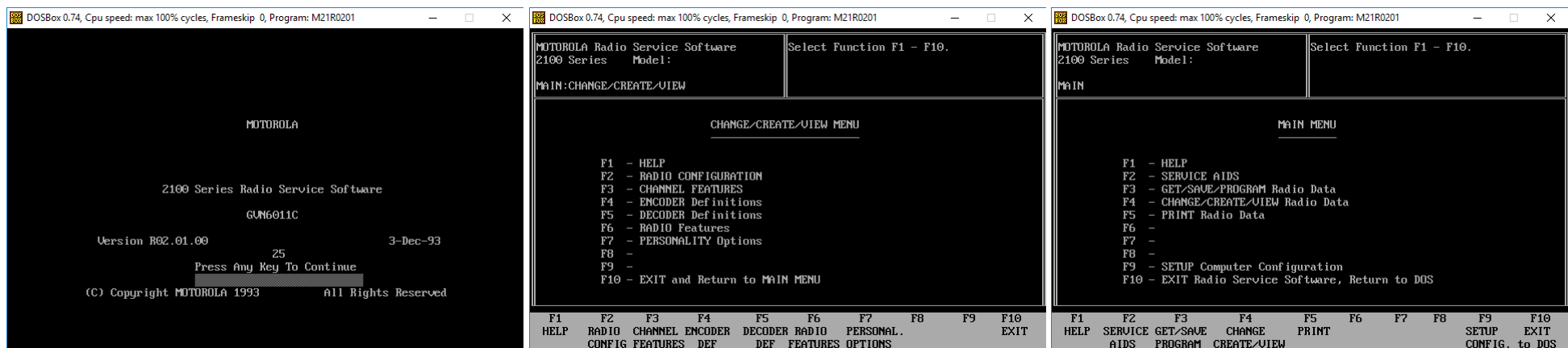


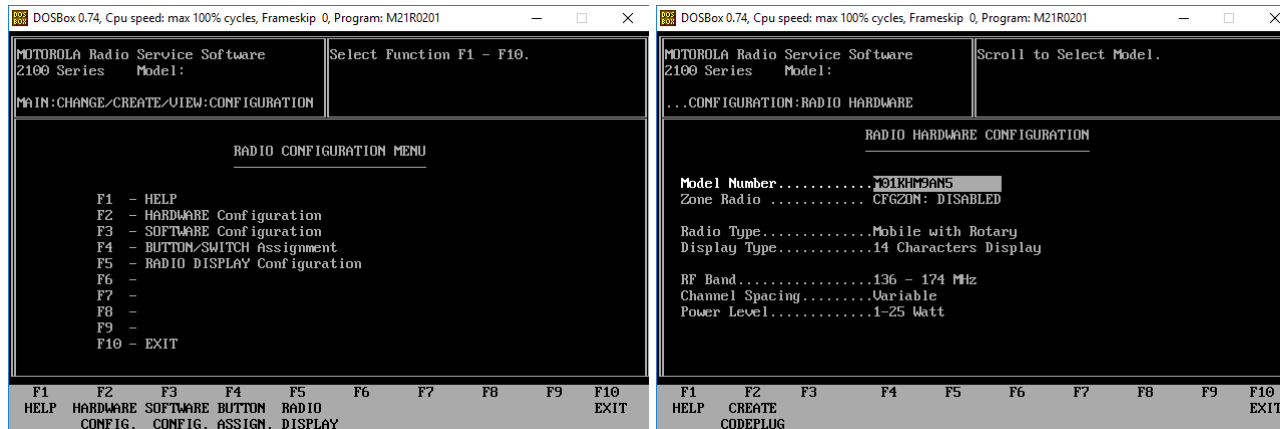


Sélectionner le premier sous-menu de “Transceiver Alignment”, saisir le mot de passe DPS*SERVICE.
Afficher chaque sous-menu d’alignement “Transceiver” ainsi que “Receiver” et noter à chaque fois les paramètres d’alignement du poste.

Créer un codeplug vierge en mode conventionnel à l’aide du RSS GVN6011C.

À l’affichage du message d’accueil avec le numéro de version du logiciel, appuyer sur : Entrée, F4, F2 puis F2.





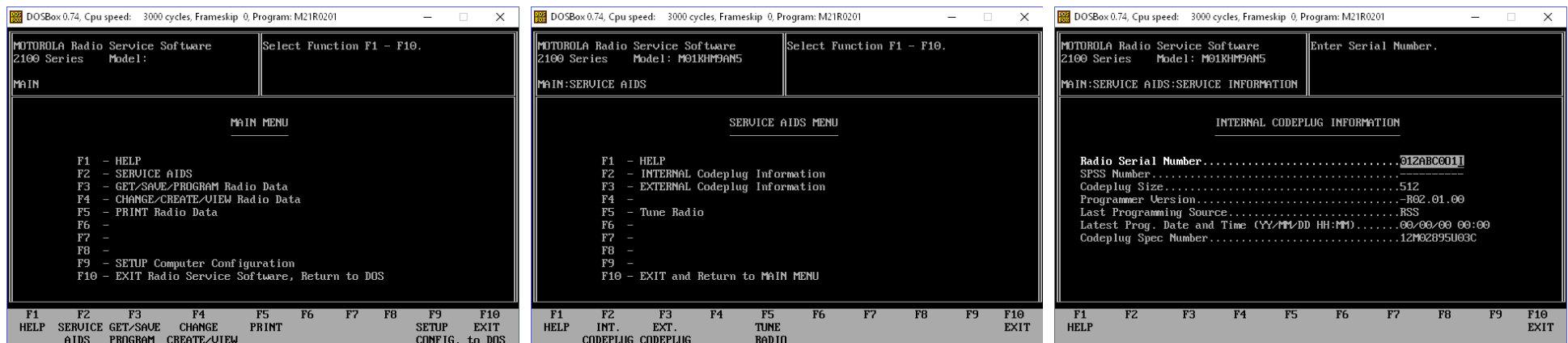
Dans cet exemple je veux transformer un GM1200 dont le modèle est : M01KHN9CK8C

Son équivalent dans la gamme MC2100 est le modèle : M01KHN9AN8

Après avoir sélectionné le bon modèle de radio en fonction de celui du GM1200, appuyer sur F2 pour créer le codeplug vierge du futur MC2100.

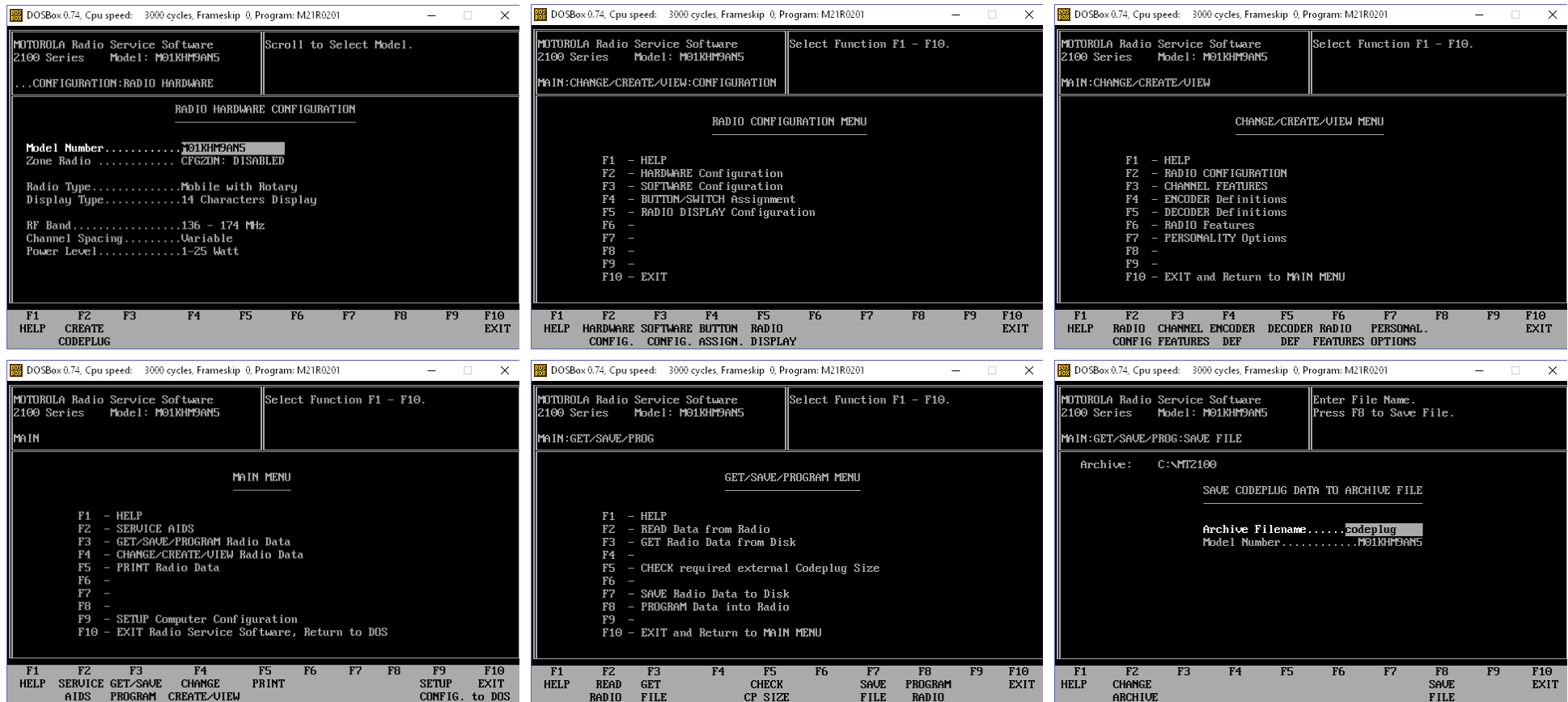
Revenir à l'écran principal en appuyant sur F10, F10 puis F10.

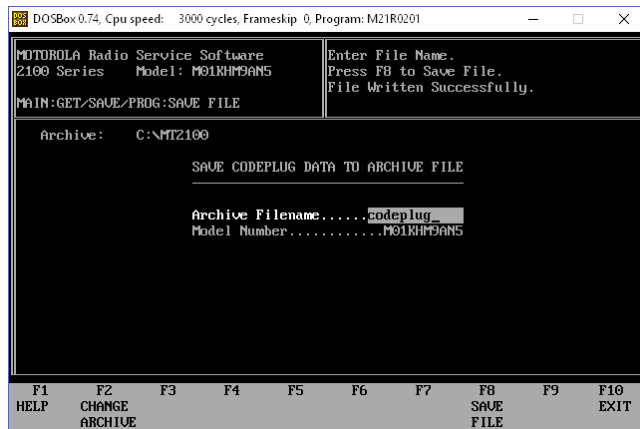
Définir le numéro de série de la radio qui va recevoir ce codeplug vierge en appuyant sur F2 (SERVICE AIDS), F2 (INTERNAL Codeplug Information), puis en recopiant le numéro de série indiqué sur l'étiquette d'identification sur la ligne « Radio Serial Number ».



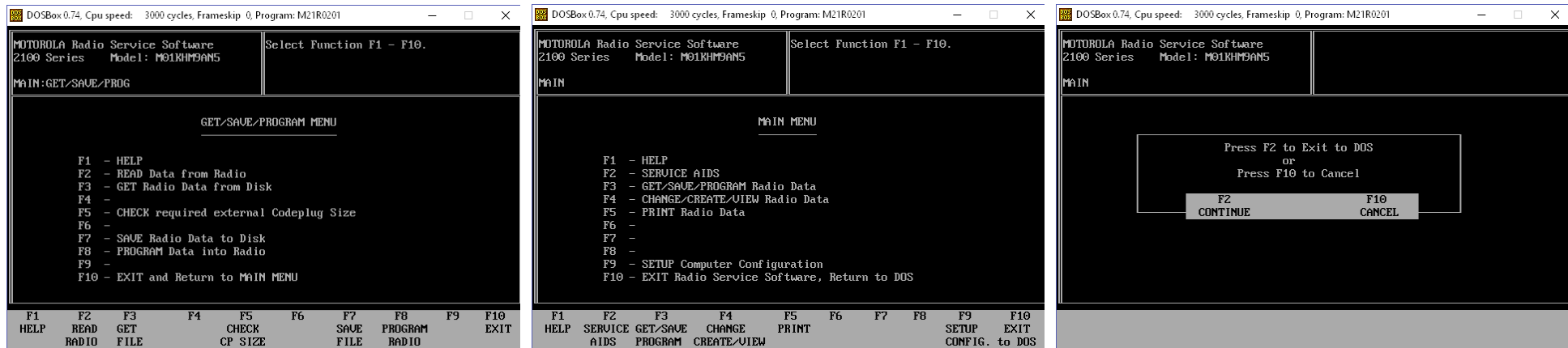
Bien faire attention à différencier les chiffres 0 et 1 des lettres O et I.

Aller sur l'écran de sauvegarde du codeplug de MC2100 en appuyant sur: F10, F10, F3 puis F7.
Définir le nom du fichier et valider l'enregistrement sur le disque dur avec F8.



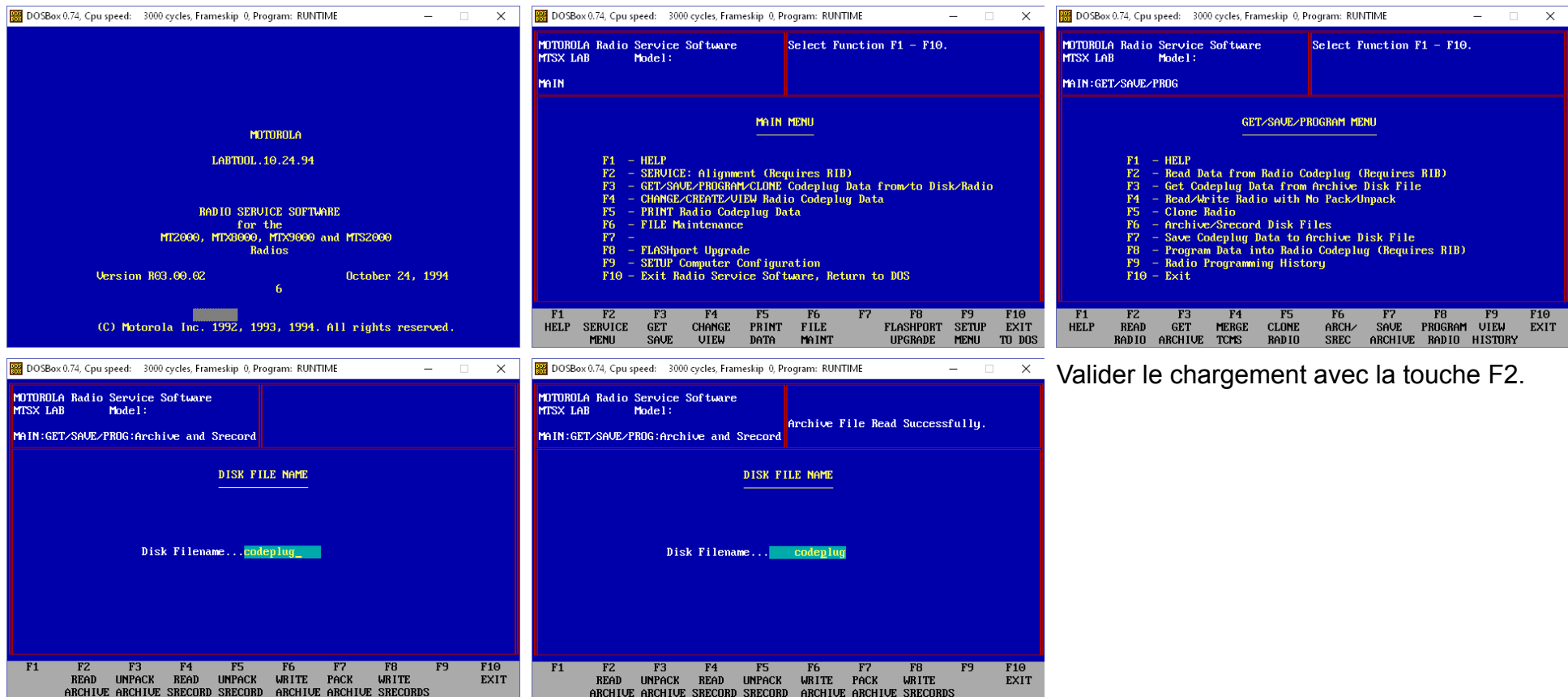


Quitter enfin le RSS GVN6011C en appuyant sur F10, F10, F10 puis F2.



Copier le codeplug qui vient d'être sauvegardé vers le répertoire de travail de MTSXLAB R03.00.02. Si besoin basculer rapidement sous Windows pour effectuer cette action.

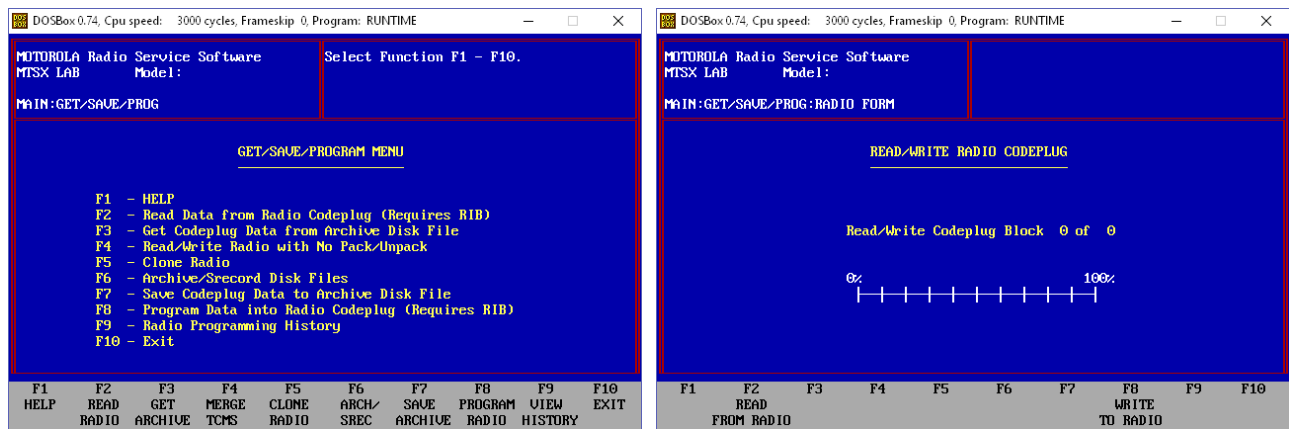
Toujours sous DOS, ouvrir MTXSLAB R03.00.02 et appuyer sur Entrée, F3 puis F6, et sélectionner le nom du fichier de codeplug créé précédemment.



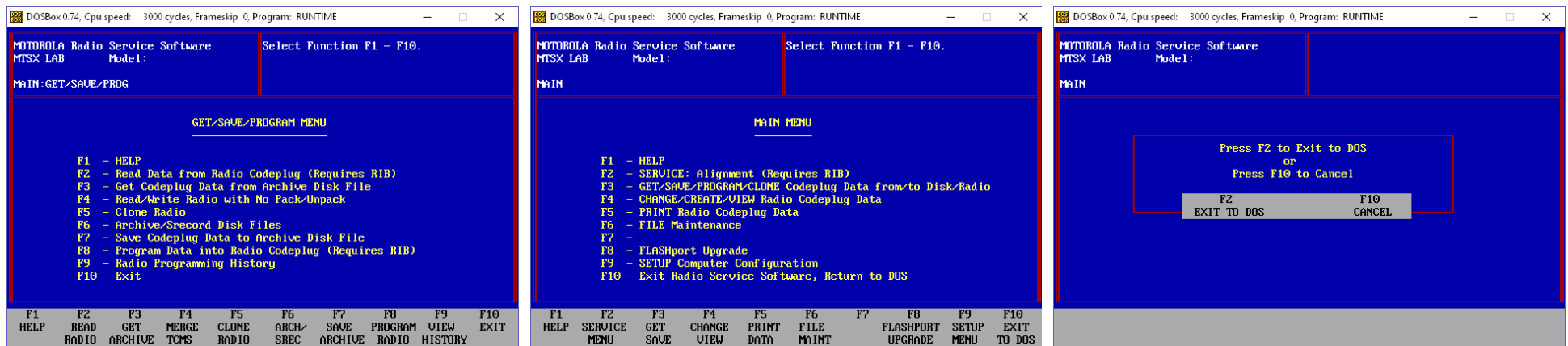
Valider le chargement avec la touche F2.

Appuyer enfin sur F10, F4 puis F8 pour envoyer ce codeplug dans la radio. À l'issue de l'envoi, la radio redémarre en affichant "RADIO FAULT 02", ce qui est tout à fait normal car le codeplug conventionnel n'est pas compatible avec la radio qui a encore un firmware pour

réseau “trunk”.



Quitter MTSXLAB en appuyant sur F10, F10, F10 puis F2.



Éteindre la radio en appuyant sur son bouton marche/arrêt.

À partir de cet instant, la radio ne pourra plus se maintenir sous tension aux prochains redémarrages. Il faudra alors maintenir le bouton marche/arrêt appuyé pendant le chargement du bootloader, soit la première étape de la mise à jour du firmware (10 à 15 secondes)

Basculer la RIB en mode FlashRIB.

Vérifier que la tension d'alimentation de la radio soit bien stable et égale à 12V DC ou 13V DC selon le type de mémoire flash présente dans la radio. Dans le doute, commencer la programmation à 12V DC (mémoire flash 29F020) et passer à 13V DC (mémoire flash 29C020) si la programmation échoue. La FlashRIB dont le schéma est fourni en fin de ce document se charge d'appliquer cette tension sur le connecteur accessoire de la radio.

Si vous préférez vérifier le modèle de mémoire flash plutôt que de monter la tension à tâtons, voici comment procéder :

1. Maintenir fermement le corps de la radio et pousser légèrement un des côtés de la face vers l'avant afin qu'elle se déverrouille de sur la radio. Faire de même de l'autre côté. Déverrouiller le guide des broches de la face avant s'il est présent.



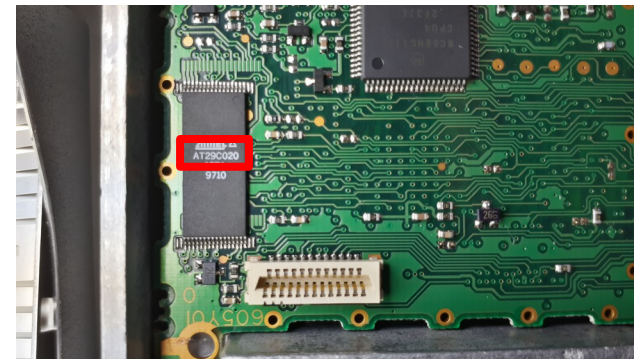
2. Déverrouiller le capot en plastique de la radio, en faisant levier avec un tourne-vis au niveau de l'encoche.



3. Soulever le blindage sur un des côtés de la radio, en faisant levier avec un tourne-vis au niveau des quatre crochets de maintien.



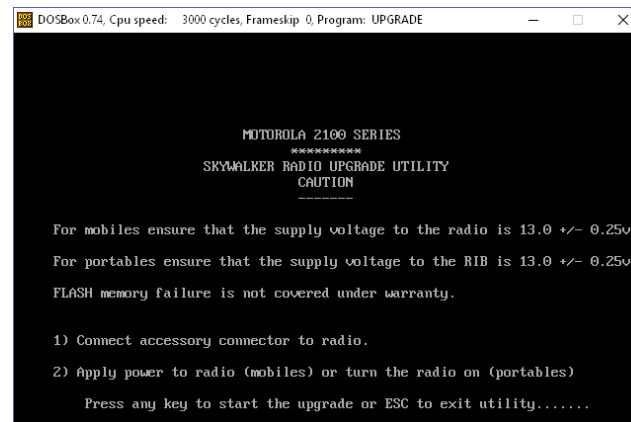
4. Lire la référence de la mémoire flash.



Il s'agit ici d'une mémoire 29C010, nécessitant donc une tension d'alimentation de 13V DC.

5. Réassembler la radio et effectuant les étapes précédentes dans le sens inverse.

Ouvrir Skywalker SDVN4296C, maintenir le bouton poussoir appuyé et lancer le chargement en appuyant sur Entrée pour lancer la programmation.



La radio indique « FAIL 01/90 » car la face avant n'arrive plus à communiquer avec la carte logique de la radio.

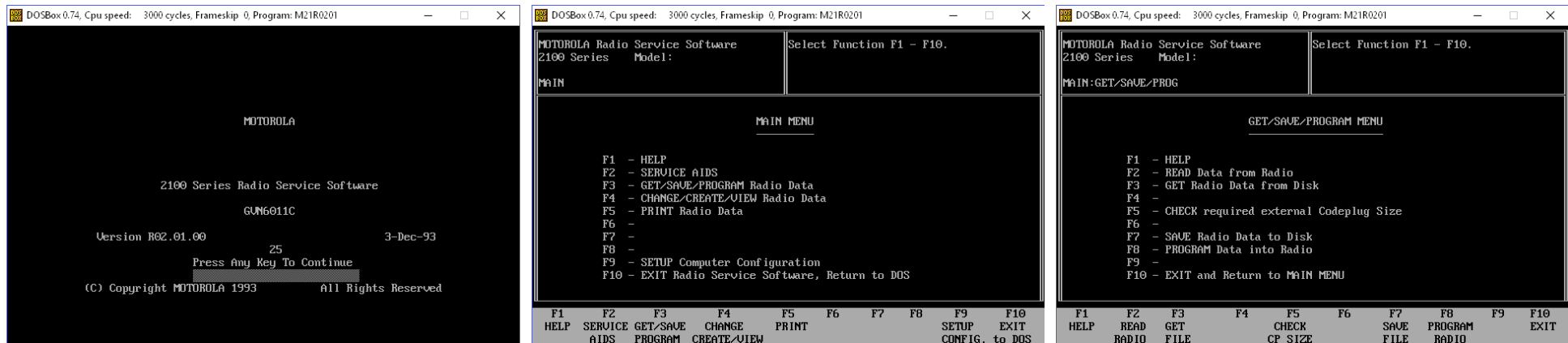
Relâcher le bouton marche/arrêt de la radio lorsque le premier compteur qui s'incrémente de 0 à 25 est réinitialisé. Pour rappel, cela dure entre 10 et 15 secondes après avoir lancé le chargement.

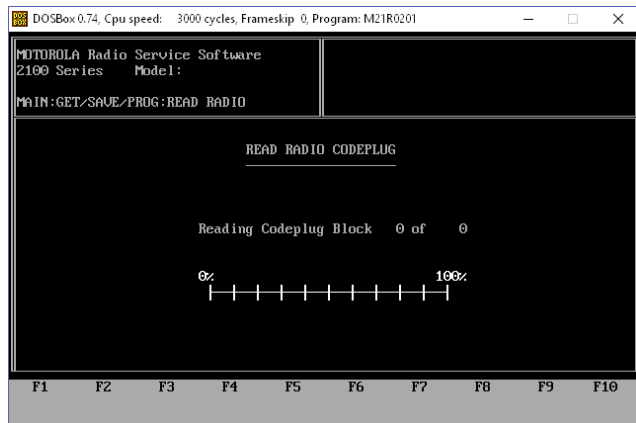
Attendre ensuite la fin de la programmation, annoncée par une petite mélodie avec le buzzer du PC.

Basculer la FlashRIB en mode RIB, puis appuyer à nouveau sur le bouton poussoir de la radio pour la rallumer. Il n'est plus nécessaire de maintenir ce bouton appuyé car le firmware de la radio est maintenant compatible avec le codeplug conventionnel. La radio affiche alors « C:1 A: », ce qui valide la conversion en MC2100.

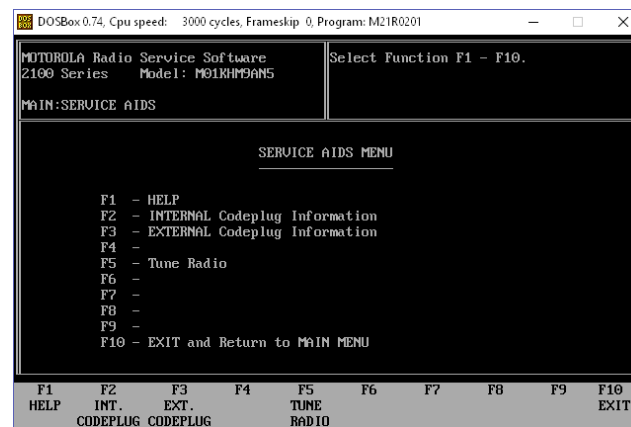
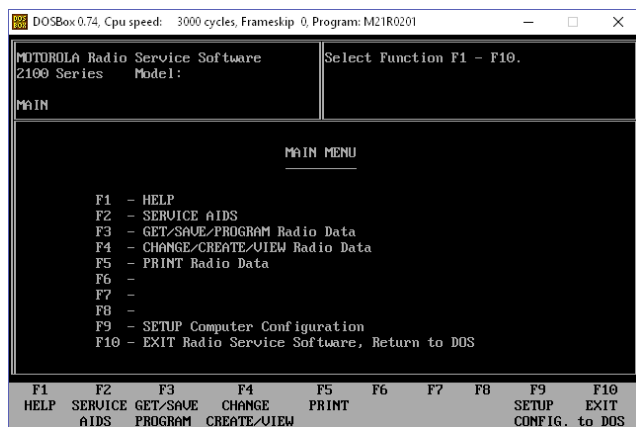


Quitter Skywalker et ouvrir à nouveau le RSS GVN6011C. Appuyer sur Entrée, F3 puis F2 pour lire la radio.





Appuyer enfin sur F10, F2 puis F5 pour accéder aux menus d'alignement. Recopier les données notées dans les menus de maintenance du DPS, en les validant à chaque fois afin qu'elles soient mémorisées dans la radio.



Il est très fortement conseillé de ne pas utiliser les menus d'alignement de Wookie pour effectuer cette opération !
Sous Windows, utiliser enfin Wookie pour définir la perso de la radio.

Wookie

File Edit Print Radio Tools Window Help

Radio Main - 346IXE09.33

Radio Identification:
 Serial Number: 346IXE0933
 Model Number: M01KH99AN8
 Last Programmed: 18-05-19 14:40

Channel Setup:
 Number of Personalities:
 Number of Physical channels:
 Number of Zones/Channels:

Signalling Setup:
 Radio Signal ID:
 Number of Enc. Telegrams: 1
 Number of Scan lists: 1
 Size of PL table: 1
 Size of Address list: 1
 Size of Status list: 1
 Size of Telephone book: 1

Hardware Information:
 Frequency Band: 136 - 178
 Display Size:
 Keypad Type:
 Product ID: 12M028951

Codeplug Size: 6687 Bytes

Physical Channels - 346IXE09.33

Chan No: TX (MHz) RX (MHz)

C 147:	145.8250	145.8250
C 148:	145.8375	145.8375
C 149:	145.8500	145.8500
C 150:	145.8625	145.8625
C 151:	145.8750	145.8750
C 152:	145.8875	145.8875
C 153:	145.9000	145.9000
C 154:	145.9125	145.9125
C 155:	145.9250	145.9250
C 156:	145.9375	145.9375
C 157:	145.9500	145.9500
C 158:	145.9625	145.9625
C 159:	145.9750	145.9750
C 160:	145.9875	145.9875
C 161:	146.0000	146.0000

Channel: 1 of 177

TX frequency: 144.000000 MHz
 RX frequency: 144.000000 MHz
 Spacing: 12.5 kHz
 TX PL: Hz
 RX PL: Hz
 Personality: 1
☐ Scan List

Power Level:
☐ Low
☐ Medium
☒ High

PL Type:
☒ Disable
☐ Fixed
☐ Selectable

Help Cancel OK

Radio Configuration - 346IXE09.33

Sound:
☐ Key feedback tones
☒ Power on Alert
☒ Encoder Side Tones
☒ Beep on Call Alert
 Min. Volume: 1
 Max. Volume: 254
☐ Alert Volume:

Timers:
☒ PTT time out: 60 sec
☐ PTT rekey time: sec
☐ Radio off timer: min
☐ Absent mode: min
 Backlight timer: sec

Messages:
☒ Radio On Message: MC2100 CONV RX
 "On" Text: ON
 "Off" Text: OFF
 Language: French

On / Off behaviour:
☒ User switch off
☒ Ignition detect
☐ Goto Zone 1 Channel 1

Zone / Logical Channels - 346IXE09.33

Zone No:	Alias Name:	Chan No:	No:	Alias Name:	Physical Channel:
Z 1:	HAM	C 165:	165	R3	165
		C 166:	166	R4	166
		C 167:	167	R5	167
		C 168:	168	R6	168
		C 169:	169	R7	169
		C 170:	170	R0X	170
		C 171:	171	R1X	171
		C 172:	172	R2X	172
		C 173:	173	R3X	173
		C 174:	174	R4X	174
		C 175:	175	R5X	175
		C 176:	176	R6X	176
		C 177:	177	R7X	177

Insert Append Delete

OK Cancel Help

Des codeplugs sont disponibles à la fin de ce document, à titre d'exemple.

Liens :

Logiciels

[DPS R00.01.10 EVN4656A](#) (fichiers d'installation à copier sur une disquette et à exécuter depuis le disque [A:](#) obligatoirement)

[DPS R00.01.10 EVN4656B](#) (contenu du répertoire, plus récent, sans passer par le setup sur disquette)

[RSS R02.01.00 GVN6011C](#)

[MTSX LAB R03.00.02](#)

[Skywalker SDVN4296C](#)

[Wookie Mobius Lab Version beta 2.01](#)

Codeplugs Wookie VHF amateur

[M01KHN9CK8CN – Bande amateur 2m au pas de 12,5kHz](#)

[M01KHM9CK5AN – Bande amateur 2m au pas de 12,5kHz](#)

Il y aura éventuellement un peu de ménage à faire dans les fréquences.

Sites

<http://radiomotorola.xooit.fr/index.php>

<http://batlabs.com/gm900.html>

<http://www.qsl.net/yo4tnv/Transceivers/MOTOROLA%20GM1200/Batboard%20%E2%80%A2%20View%20topic%20-%20Guide%20%20Upgrading%20GM1200%20GP1200%20to%20MC2100%20MT2100.htm>

Schémas d'interfaces RIBless, RIB/FlashRIB et cordons

<http://link.shibby.fr/ch>