# SPROG DCC

1

# **Programmateur de décodeur DCC SPROG II Guide utilisateur** Pour utilisation avec DecoderPro Version 2.5.3



# Table des matières

Table des matières	2
Introduction	3
Exigences techniques	3
Fonctions	3
Spécification/Conditions d'exploitation	4
Installation	5
Installation du Java Runtime Environment (JRE)	5
Installation de DecoderPro	6
Connexion de l'alimentation	6
Installation des pilotes USB de SPROG II	7
Définition des préférences de DecoderPro	13
Connexion de la voie de programmation	17
Démarrer avec DecoderPro	18
Utilisation de la commande de DecoderPro	27
Correspondance de vitesse de locomotive	29
Mesure du courant d'une locomotive	29
Utilisation de PanelPro	30
Gestion de réseau avec SPROG II	34
Mode centrale numérique SPROG II	34
Adresses courtes (un octet) ou addresses longues (deux octets)	
Combien de locomotives peuvent-elles être commandées?	
Utilisation d'un booster externe avec SPROG II	39
Utilisation et connexion de plusieurs SPROG II	40
Version du Firmware du SPROG II	41
Console SPROG II	42
Titre de la fenêtre (Title Bar)	43
Historique des commandes (Command History)	43
Envoyer une commande	44
Modes opératoires de SPROG	44
Sélection du nombre de crans des vitesses	44
Courant Maximum	44
Mode ZTC	44
Mode Blueline	44
Débloquez le Firmware	45
Sauvegarder	45
Mise à jour du Firmware du SPROG II.	46
Renvoyer votre SPROG pour mise à jour	46
Mise à jour du Firmware en utilisant le « Bootloader »	46
Commandes SPROG	50
Commandes générales	50
Commandes du programmeur	50
Commande « banc d'essai »	50
Commande du Bootloader	50
Format des données	50
Accusé de réception des messages	51
Le mode du SPROG.	
Commandes détaillées	
Maîtrise des problèmes	
Liens utiles	56

# Introduction

SPROG II est un programmateur de décodeur DCC qui se connecte à un ordinateur via un port USB. SPROG II est reconnu par DecoderPro et PanelPro, issus du projet JMRI (<u>http://jmri.sourceforge.net/</u>), projet basé sur le langage de programmation Java lui permettant ainsi de supporter de nombreux matériels DCC de façon indépendante de la plateforme utilisée. JMRI est un logiciel sous licence GPL disponible en téléchargement gratuit.

SPROG II est également capable de gérer un petit réseau en utilisant les fonctionnalités de DecoderPro et de PanelPro. Un réseau plus important peut-être géré en utilisant un booster externe.

#### **Exigences techniques**

- Le langage de programmation Java JRE de Sun Microsystems (<u>http://java.sun.com</u>)
- DecoderPro de http://jmri.sourceforge.net/
- Alimentation courant continu régulée (voir Table 1)
- Portion ou ovale de voies pour la programmation ou les tests

#### **Fonctions**

- Programmes de la quasi-totalité des décodeurs NMRA compatibles DCC
- Pas de matériel supplémentaire nécessaire pour la programmation des décodeurs sonores (par exemple, QSI, Soundtraxx)
- Interface graphique ergonomique avec DecoderPro
- Connexion aisée à un PC via une interface USB
- Indication de communication entre le PC et le SPROG II via une LED (DEL)
- Indication de la mise sous tension de la voie de programmation via le clignotement de la LED

# Spécification/Conditions d'exploitation

Paramètre	Minimum	Nominal	Maximum	Unités	Note
Tension d'alimentation	10V		15V	V	1
CC					
Consommation de		50		mA	
courant – hors					
programmation					
Consommation de		300		mA	2
courant –					
Programmation					
Consommation de			1	A	3
courant – Gestion de					
réseau					
Température nominale		25		°C	
d'exploitation					
Charge de			250	mA	2
consommation en					
programmation (sortie)					
Charge de			1	A	3
consommation en					
gestion de réseau					
(sortie)					

Notes:

- 1. La tension d'alimentation minimum dépend des exigences du décodeur programmé. En général, il est plus sûr d'utiliser une tension la plus faible possible en cas de problème avec un décodeur nouvellement installé.
- SPROG II coupera l'alimentation de la voie de sortie si le courant est supérieure à 250mA, mesuré 100 ms après l'application du courant. La surconsommation de courant du décodeur à sa mise sous tension peut être considérablement plus grande.
- 3. Dépend du courant DCC requis par le réseau.
- 4. SPROG II est protégé contre les inversions de polarité de l'alimentation, mais ne fonctionnera pas tant que la polarité correcte est rétablie.
  - SPROG II n'est pas protégé contre l'inversion des connexions entre la voie et l'alimentation!

4

# Installation

Les étapes d'installation suivantes sont indispensables avant de pouvoir utiliser SPROG II pour la première fois:

- Installation du Java Runtime Environment (JRE environnement d'exécution de Java)
- Installation de DecoderPro version 2.4 ou suivantes
- Connexion de l'alimentation
- Installation des pilotes USB SPROG II
- Définition des préférences de DecoderPro
- Connexion de la voie de programmation

Pour une installation réussie, le JRE doit impérativement être installé avant l'installation de DecoderPro.

Ce document donne une idée des instructions d'installation sur Windows. Pour les instructions complètes et pour les instructions d'installation sur Linux ou Mac OS, veuillez vous référer aux guides d'installations disponibles sur le site web de JMRI (<u>http://jmri.sourceforge.net/download</u>). Une aide en français peut également être obtenue sur <u>http://sprog.forum-train.fr/</u>.

# Installation du Java Runtime Environment (JRE)

L'environnement JAVA ne doit pas être installé sur Mac OS, car il est supporté de façon standard. Pour Windows et Linux, il doit être installé en premier, soit à partir du CD-Rom fourni ou suite à un téléchargement depuis Internet. L'installateur des versions Windows récentes de JMRI propose de télécharger JAVA automatiquement s'il n'est pas installé.

Pour l'installer à partir du CD-Rom, utilisez "Mon ordinateur" ou "Windows Explorer" pour parcourir le CD-Rom vers le répertoire correspondant à votre système d'exploitation.

🖙 E:\Windows			_ 🗆 🖂
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew F <u>a</u> vorites <u>T</u> ools	Help	Address 🗁 E:\Windows	💌 🔁 Go 🛛 🥂
🔇 Back 🝷 🕤 🕆 🎓 🔎 Search	🌔 Fold	ers 🛄 - 🔏 🛅 🚺 🗙	
Folders	×	Name	Size -
🚞 tmp	~	Files Currently on the CD	
web     SPROG DCC (E:)     files     pdf     DSB     Windows     Zimo     Removable Disk (G:)		😼 JMRI.1.8.exe 🔊 jre-6u2-windows-i586-p.exe	6,956 КВ А 14,226 КВ А
	>	< ]	>
2 objects			.::

Double-cliquez le programme j2re et suivez les instructions à l'écran.

# Installation de DecoderPro

Ensuite, DecoderPro doit être installé soit à partir du CD-Rom, soit à partir d'un téléchargement d'Internet. La version la plus récente de DecoderPro peut être obtenue sur le site Web de JMRI à l'adresse suivante en anglais (<u>http://jmri.sourceforge.net/download</u>) et à l'adresse suivante en français (<u>http://www.boutique-train.fr/content/4-telechargement</u>).

Ce guide utilisateur correspond à la version 2.5.4 ou suivantes de DecoderPro.

Parcourez le CD-Rom jusqu'au répertoire correspondant à votre système d'exploitation (de façon identique à l'étape précédente) pour installer DecoderPro. Double-cliquez le programme JMRI.2.x.exe et suivez les instructions à l'écran.

# Connexion de l'alimentation

Les alimentations fournies avec SPROG DCC sont équipées d'une fiche Jack. Cette fiche doit être supprimée afin de permettre la connexion au bornier du module (opération déjà effectuée pour les commandes passées sur Boutique-Train.fr) :

- Coupez la fiche de l'alimentation
- Désolidarisez les deux conducteurs sur approximativement 3cm
- Dénudez les deux conducteurs et torsadez ainsi les fils nus
- Insérez le conducteur marqué d'une ligne blanche à la borne +V et fixez le avec la vis
- Insérez l'autre conducteur à la borne 0V et fixez-le avec la vis

SPROG II est protégé contre l'inversion de polarité mais ne fonctionnera pas tant que la polarité correcte n'est pas rétablie.

La LED d'alimentation sera allumée de façon continue quand le SPROG II sera sous tension et que le câble USB sera connecté à l'ordinateur (voir étape suivante).

La LED d'alimentation va clignoter quand la voie de programmation sera sous tension.

#### Installation des pilotes USB de SPROG II

Utilisez le câble USB fourni pour connecter le SPROG II à l'ordinateur. La LED d'alimentation doit être alors allumée. La première fois que vous faites cette connexion, vous devriez recevoir le message suivant: "Nouveau matériel détecté". Suivez les instructions à l'écran afin d'installer les pilotes de SPROG II et les pilotes du port sériel USB.

#### **Pilotes USB**

Found New Hardware Wiz	ard
	Welcome to the Found New Hardware Wizard
	Windows will search for current and updated software by looking on your computer, on the hardware installation CD, or on the Windows Update Web site (with your permission). <u>Read our privacy policy</u>
	Can Windows connect to Windows Update to search for software?
	<ul> <li>Yes, this time only</li> <li>Yes, now and every time I connect a device</li> <li>No, not this time</li> </ul>
	Click Next to continue.
	< <u>Back</u> Next > Cancel

Sélectionnez "No, not this time" (Pas maintenant) et ensuite "Next >" (Suivant).

Found New Hardware Wizard
Image: Note of the second s
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

Sélectionnez "Install from a list or specific location" (Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifique) et ensuite "Next >" (Suivant).

Found New Hardware Wizard
Please choose your search and installation options.
Use the check boxes below to limit or expand the default search, which includes local paths and removable media. The best driver found will be installed.
Search removable media (floppy, CD-ROM)
✓ Include this location in the search:
E:\USB\Windows_2000_XP_Vista
Don't search. I will choose the driver to install.
Choose this option to select the device driver from a list. Windows does not guarantee that the driver you choose will be the best match for your hardware.
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel

Sélectionnez "Search for the best driver in these locations" (Recherche le meilleur pilote dans ces emplacements) et ensuite "Include this location in the search" (Inclure cet emplacement dans la recherche) et ensuite cliquez sur le bouton « Browse » (parcourir) afin de rechercher le répertoire du CD-Rom de

SPROG II dans lequel les pilotes sont installés. Cliquez ensuite sur "Next >" (suivant).



Le pilote de base est entièrement compatible avec Windows XP et Windows Vista. Les fichiers « Inf » ont été modifiés pour le rendre spécifique à SPROG II ce qui provoque malheureusement l'apparition de ce message. Cliquez sur "Continue Anyway" (Continuer).

Found New Har	dware Wizard			
Please wait w	while the wizard installs the	software		
چې S	prog Decoder Programmer			
	Setting a system restore point case your system needs to be	and backing up o restored in the fu	bld files in ture.	
		< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel



Cliquez sur "Finish" (Terminer). Vous verrez alors un deuxième message "Found New Hardware Wizard" (Nouveau matériel détecté). Ceci est normal, et il va alors installer les pilotes de l'adaptateur série / USB. N'abandonnez pas cette séquence !

# Pilotes de l'adaptateur série USB

Found New Hardware Wize	ard
	Welcome to the Found New Hardware Wizard
	Windows will search for current and updated software by looking on your computer, on the hardware installation CD, or on the Windows Update Web site (with your permission). <u>Read our privacy policy</u>
	Can Windows connect to Windows Update to search for software?
	<ul> <li>Yes, this time only</li> <li>Yes, now and every time I connect a device</li> <li>No, not this time</li> </ul>
	Click Next to continue.
	< <u>Back</u> Mext>Cancel

# Sélectionnez "No, not this time" (Pas Maintenant) et ensuite "Next >" (Suivant)



Sélectionnez "Install from a list or specific location" (Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifique) et ensuite "Next >" (Suivant)

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4



Sélectionnez "Search for the best driver in these locations" (Rechercher le meilleur pilote dans ces emplacements) et ensuite "Include this location in the search" (Inclure cet emplacement dans la recherche) et ensuite cliquez sur le bouton « Browse » (parcourir) afin de rechercher le répertoire du CD-Rom de SPROG II dans lequel les pilotes sont installés. Cliquez ensuite sur "Next >" (suivant).



Cliquez sur "Continue Anyway" (continuer)

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4



Completing the Found New Hardware Wizard The wizard has finished installing the software for: SPROG Decoder Programmer
Click Finish to close the wizard.

Cliquez sur "Finish" (Terminer)

# Définition des préférences de DecoderPro

L'étape suivante consiste à définir ses préférences en DecoderPro afin de permettre au logiciel de se connecter à SPROG II.

Il faut d'abord déterminer quel est le port COM qui a été assigné à SPROG II

lors de l'installation. Ouvrez le « Control Panel » (Panneau de configuration), et ensuite « System » (Système). Il est aussi possible d'atteindre cette fenêtre en faisant un clic droit sur l'icône « My Computer » (Mon ordinateur) dans votre bureau et en sélectionnant ensuite « Properties » (propriétés).

Sélectionnez l'onglet « Hardware » (matériel).

System Properties			? 🔀
System Restore	Automa	tic Updates	Remote
General Comp	uter Name	Hardware	Advanced
Device Manager The Device Manager	lanager lists all	the hardware device	s installed
properties of a	any device.	<u>D</u> evice Ma	nager
Drivers Driver Signing compatible wi how Windows Driver	l lets you make th Windows. W s connects to W <u>S</u> igning	sure that installed driv indows Update lets y /indows Update for d <u>W</u> indows U	vers are ou set up rivers. pdate
Hardware Profiles Hardware pro different hardw	files provide a v vare configurati	vay for you to set up a ons.	and store
		Hardware <u>P</u>	rofiles
	ОК	Cancel	

Cliquez sur "Device Manager" (Gestionnaire de périphériques)

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4

🚇 Device Manager	
<u>File Action View H</u> elp	
🕀 🦢 Keyboards	<b>^</b>
🕀 Ď Mice and other pointing devices	
😥 🜆 MicrochipTools	
🗄 🖳 📴 Monitors	
🗄 🍠 Ports (COM & LPT)	
SPROG Decoder Programmer (COM4)	
E Processors	=
🕀 🐵 Sound, video and game controllers	=
🕀 🥪 Storage volumes	
🗄 🕀 🖳 System devices	
🗄 🚭 Universal Serial Bus controllers	<b>~</b>

Cliquez sur le « + » afin d'ouvrir la liste des ports (COM & LPT). Notez le numéro de port assigné à SPROG II (COM4 dans l'exemple).

Maintenant, démarrez DecoderPro en double cliquant l'icône placé sur votre bureau lors de l'installation.

赌 De	ecoderPro 📃 🗆 🔀			
File	Edit Tools Roster Panels SPROG Debug Help			
	Cut <b>er</b> DecoderPro 2.1.6, part of the JMRI project Copy <b>ro</b> http://jmri.sf.net/DecoderPro			
$\mathcal{L}$	Preferences Connected via SPROG on COM4			
	JMRI Java version 1.6.0_05 (en)			
	Service Mode (Programming Track) Programmer			
Operations Mode (Main Track) Programmer				
Quit				

Ouvrez les préférences de DecoderPro en cliquant sur « Edit » (Edition) et en sélectionnant ensuite « Preferences » (Préférences) dans le menu.

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4

Preferences	
Layout connection:	
(none selected)	-
GUI style:	
Metal	ndows
Programmer defaults:	
Format: Comprehensive	-
Show Advanced Preferences	
Save	

Dans le menu déroulant de « Layout connections » (Connexion réseau), sélectionnez SPROG

赌 Preferen	ces		_ 🗆 🔀
Layout conn	ection:		
SPROG			-
Serial port:		COM4	-
Baud rate:		9,600 bps	-
GUI style:			
Metal	○ CDE/Motif	O Windows Classic	○ Windows
<ul> <li>Metal</li> <li>Programme</li> </ul>	○ CDE/Motif r defaults:	<ul> <li>Windows Classic</li> </ul>	○ Windows
<ul> <li>Metal</li> <li>Programme</li> <li>Format: Com</li> </ul>	CDE/Motif r defaults: prehensive	<ul> <li>Windows Classic</li> </ul>	○ Windows
Metal     Programme     Format: Com     Show Ad	CDE/Motif r defaults: prehensive vanced Prefere	O Windows Classic	○ Windows

Dans le menu déroulant de « Serial Port » (port série), sélectionnez le port déterminé lors de l'étape précédente.

Sélectionnez ensuite le style de la fenêtre de DecoderPro. Sélectionnez le

style que vous désirez, cela n'affecte pas le fonctionnement du programme.

Dans le menu déroulant du format, sélectionnez par exemple « Comprehensive ». Ceci correspond au tableau de programmation qui sera chargé par défaut, nous y reviendrons plus tard.

# Cliquez sur "Save" (sauvegarder)

Quit no	w?
?	Your updated preferences will take effect when the program is restarted. Quit now?
	Yes No

Cliquez sur « Yes » (oui). DecoderPro va sauvegarder vos préférences et se terminer.

# Connexion de la voie de programmation

 La voie de programmation doit impérativement être isolée de l'alimentation ou de tout autre commande DCC. Elle doit uniquement
 être connectée au SPROG II. Au cas où cette règle ne serait pas respectée, des dommages irréparables pourraient survenir au SPROG II ou aux autres équipements connectés.

Connectez le SPROG II à la voie de programmation en utilisant les connexions « Track ». Il n'y a pas de polarité à respectez lors de la connexion de la voie de programmation. La tension DCC de sortie sera environ 1V en dessous de la tension d'alimentation.

Lors de la programmation le courant est vérifié après 100ms après la mise sous tension. Si ce courant dépasse 250 milliampères, la voie de programmation n'est plus alimentée afin d'éviter les dommages à un décodeur incorrectement installé.

# Démarrer avec DecoderPro

Pour les dernières mises à jour et pour les dernières informations, visitez le site de DecoderPro <u>http://jmri.sourceforge.net</u> ainsi que Boutique-Train.fr <u>http://boutique-train.fr/content/4-telechargement</u>.

Rejoignez le groupe JMRI de Yahoo <u>http://groups.yahoo.com/group/jmriusers</u> afin de trouver de l'aide – en anglais - de la part des autres utilisateurs et de l'équipe de développement de DecoderPro. Pour les utilisateurs francophones, il est possible d'obtenir de l'aide par exemple sur Forum-Train.fr <u>http://www.forum-train.fr/forum/viewforum.php?f=49</u>.

Assurez-vous que tous les logiciels et pilotes ont été correctement installés et que DecoderPro a été correctement configuré.

Démarrez DecoderPro. La fenêtre principale va s'ouvrir et montrer la méthode de connexion actuelle. Ceci reflète simplement les préférences et non pas le statut de la connexion actuelle. Dans l'exemple suivant, la connexion actuellement définie est « Connected via SPROG on COM4 » (Connecté via SPROG au port COM4) :



Cliquez sur « Service Mode (Programming Track) Programmer » (Voie de programmation) afin d'ouvrir la fenêtre de configuration du programmeur. Une nouvelle fenêtre va s'ouvrir et vous montrer une liste de fabricants de décodeurs.

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4



En double cliquant sur le répertoire à côté du nom du fabricant, vous ouvrirez une liste de types de décodeurs du fabricant. Vous pouvez toujours sélectionner un type de décodeur ainsi. Dans la plupart des cas, DecoderPro pourra déterminer automatiquement le fabricant et le type du décodeur.

Placer une locomotive équipée d'un décodeur sur la voie de programmation et cliquez ensuite sur "Read type from decoder" (Lire le type du décodeur). Dans l'exemple ci-dessous, DecoderPro a identifié un décodeur de QSI Industries de type BLI F7. Parfois, DecoderPro identifie bien le décodeur mais pas exactement le type exact du décodeur. Dans ce cas là, une sélection manuelle du décodeur est obligatoire.

19



Dès sélection du type du décodeur, cliquez sur « Open Programmer » (ouverture du programmeur).

La fenêtre du mode de programmation s'ouvre avec une série d'onglets, groupés en rangées sous la barre du menu. En cliquant sur un onglet vous sélectionnez un groupe de CVs à programmer en relatif au titre de l'onglet. La sélection d'onglets disponibles dépend des fonctionnalités supportées par le décodeur et des CVs disponibles.

Dans l'onglet « Roster Entry » (Description), vous pouvez introduire des champs relatifs à la description de la locomotive à des fins de référencement futurs. L'adresse DCC sera remplie automatiquement par DecoderPro dès programmation ou lecture du décodeur. Si vous désirez sauvegarder les données de l'onglet « Roster Entry » (Description) sur votre ordinateur,

**20** 

assurez-vous de cliquer sur « Save » (sauvegarder) dans cet onglet à la fin de la programmation. Sauvegarder les données est particulièrement utile en cas de perte des données par le décodeur, ce qui peut arriver occasionnellement. Vous pouvez aussi souhaiter programmer de façon similaire un deuxième décodeur.

📇 Program <nev< th=""><th>v loco&gt; in Servic</th><th>e Mode (Prog</th><th>amming Trac</th><th>k)</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_ 🗆 🗙</th></nev<>	v loco> in Servic	e Mode (Prog	amming Trac	k)					_ 🗆 🗙
File Reset									
Function Output	Light Control	Multi Auto Lig	hts BEMF	Indexed CVs	QSI	Misc.			
Consist	Advanced	Sou	nd	Sound Levels		CVs	S	Sound / Volume Co	ontrol
Roster Entry	Basic	Motor	Speed C	ontrol	Funct	tion Map	Lights	s Analo	g Controls
	ID:		<new loco=""></new>						
	Operation	ator:							
	Numb	er:							
	Manu	facturer:							
	Owne	er:							
	Mode	l:							
	DCC	Address:		-					
	Com	nent:							
								<u> </u>	
	Deco	der Family	OSI Diesel V	ler 7					
	Deco	der Model:	BLI F7	ci. r					
	Deco	der Comment:							
			4						
	Filena	me:							
				Save					
				locat to default					
				leset to deradit	5				
	Read changes o	n all sheets	Write chan	ges on all shee	ts	Read all shee	ts W	/rite all sheets	
			Direct bit mod	le programming	g Se	et			
				idle					

Note concernant l'ID: En cliquant "Save" (sauvegarder), l'ID devient le nom du fichier créé pour la locomotive décrite dans l'onglet "Roster Entry" (Description), ainsi que le nom qui sera affiché dans la liste des locomotives sauvegardées en DecoderPro, qui vous permettra ainsi de retrouver la configuration du décodeur. Donnez un nom compréhensible et utilisable ! Il est possible de donner le type et le numéro de la locomotive ou l'opérateur, le nom de la ligne et le numéro. Mais choisissez une nomenclature utilisable par vous ! Cliquez sur l'onglet « Basic » afin de visualiser les paramètres de base d'un décodeur, comme l'adresse par exemple. Initialement, toutes les données sont colorées en jaune ou rouge afin de montrer qu'aucune donnée n'a été lue ou charge à partir du décodeur. Il y a 8 boutons de lecture et d'écriture au bas de la fenêtre. Cliquer sur "Read full sheet" (Lecture de l'onglet) pour charger les données du décodeur dans l'onglet.

En cliquant "Read all sheets" (Lire tous les onglets), l'ensemble des CVs du décodeurs seront chargé dans tous les onglets. Cette action dure un certain temps.

🚆 Program <nev< th=""><th>v loco&gt; in Service</th><th>e Mode (Progi</th><th>ramming Track)</th><th></th><th></th><th></th><th>_ 🗆 🔀</th></nev<>	v loco> in Service	e Mode (Progi	ramming Track)				_ 🗆 🔀
File Reset							
Function Output	Light Control	Multi Auto Lig	ihts BEMF Indexed C	Vs QSI	Misc.		
Consist	Advanced	Sou	nd Sound Leve	ls	CVs	Sound	/Volume Control
Roster Entry	Basic	Motor	Speed Control	Fund	ction Map	Lights	Analog Controls
Active l L	DCC Address: 3 Primary Addres Extended Addres Address Forma ocomotive Directio FL Locatio Source Conversio	Or     Tv     Tv     S     S     O	ne byte (short) address vo byte (extended) address hort) address 🔍 💌 ed step format 💌 al only 🐨	5		Manufa Manufacturer V Produc	acturer ID <u>113</u> ersion No 0 ct number <b>1</b>
	Read change	es on sheet	Write changes on shee	t Re	ad full sheet	Write full sh	leet
	Read changes of	n all sheets	Write changes on all sl	neets	Read all shee	ets Write a	ll sheets
	Direct bit mode programming Set						
	idle						

Chaque champ de données revient alors à la couleur du fond de la fenêtre.

Afin de modifier l'adresse de la locomotive, introduisez une nouvelle adresse dans le champ « Active DCC Address » (Adresse DCC active), suivi du retour chariot (",]"). Le champ de l'adresse va devenir orange, indiquant ainsi le changement d'adresse non encore répercuté dans le décodeur. Sélectionnez le type d'adresse à définir (courte ou étendue).

📇 Program <new< th=""><th colspan="6">Program <new loco=""> in Service Mode (Programming Track)</new></th></new<>	Program <new loco=""> in Service Mode (Programming Track)</new>					
File Reset						
Function Output	Light Control	Multi Auto Lig	hts BEMF Indexed CVs	QSI Misc.		
Consist	Advanced	Sour	nd Sound Levels	CVs	Sound / V	/olume Control
Roster Entry	Basic	Motor	Speed Control	Function Map	Lights	Analog Controls
Active I La Power	DCC Address: 55 Primary Address Extended Address Address Format ocomotive Direction FL Location Source Conversion	On Two Two S S Two byte (ez normal 28/128 spee DC conversions DC conversions Conversio	e byte (short) address to byte (extended) address extended) address extended) address ad step format on enabled	Dood full obset	Manufact Manufacturer Vers Product n	turer ID 113 sion No 7 number 104
	Reau change	s off sheet	wine changes on sileet		vviite iun silee	FL
	Read changes on	all sheets	Write changes on all sheets	Read all she	ets Write all s	heets
	Direct bit mode programming Set					
			ок			

Cliquez sur "Write changes on sheet" (Ecriture de l'onglet) afin de mettre à jour le décodeur avec la nouvelle adresse. L'adresse deviendra rouge et ensuite de la couleur du fond de la fenêtre lorsque le décodeur sera mis à jour. Vous pouvez définir d'autres propriétés de base telle que la direction (normale ou inversée) ou le type de fonctionnement en cas d'alimentation non digitale.

Les autres onglets fonctionnent de façon très similaire. Il est plus facile d'avoir à ses côtés la documentation du décodeur lors de la définition de propriétés plus complexes ou lors de la définition de propriétés spécifiques d'un fabricant.

Ensuite, voici dans l'onglet "Speed Control" (Contrôle de la vitesse) comment définir les courbes de vitesses. Cliquez sur l'onglet "Speed Control" tab.

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4



Le décodeur de l'exemple à le choix entre une courbe de réponse linéaire, une courbe de réponse prédéfinie ou une courbe de réponse propre (CVs de 67 à 94). L'allure de cet onglet va dépendre du type du décodeur mais la plupart des décodeurs récents supportent l'utilisation d'une courbe des vitesses.

Le lecteur devra faire sa propre expérience des index et boutons afin de régler la courbe des vitesses. Le bouton "Force Straight" (Courbe de Vitesse linéaire) donnera une courbe de vitesses linéaire. Le bouton "Constant ratio curve" (Courbe de Vitesse exponentielle) donnera une courbe de vitesses avec peu de différences à petite vitesse et plus grandes différences à grande vitesse.

N'oubliez pas d'écrire vos changements avant de passer à l'onglet suivant.

Ensuite, cliquez sur l'onglet "Function Map" (Cartographie des fonctions).

24

L'allocation des fonctions vous permet (pour les décodeurs qui supportent cette fonction) de définir quelle touche de la commande fait réagir tel sortie du décodeur ou tel effet (e.a. effet sonore).

🖫 Program <new loco=""> in Service Mode (Programming Track)</new>				
File Reset				
Function Output Light Control Multi Auto Lights BEMF Indexed CVs QSI Misc.				
Consist Advanced Sound Sound Levels CVs Sound / Volume Control				
Roster Entry Basic Motor Speed Control Function Map Lights Analog Controls				
Use this sheet to determine which functions will control which outputs  Description  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14  Forward Headlight F0(F)  Function 1  Function 1  Function 1  Function 2  Function 3  Function 6  Function 6  Function 7  Function 1  Functi				
Read changes on sheet         Write changes on sheet         Read full sheet         Write full sheet				
Read changes on all sheets         Write changes on all sheets         Read all sheets         Write all sheets				
Direct bit mode programming Set				
ОК				

DecoderPro permet de programmer les différentes options d'un décodeur sonore. Voici en exemple l'onglet « Sound / Volume Control » (Son / Contrôle du volume) du décodeur sonore BLI F7 avec paramétrisation du volume des sons particuliers.

🗮 Progra	m <new< th=""><th>/ loco &gt; in Ser</th><th>vice Mode (Prog</th><th>gramming Track)</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_ 🗆 🔀</th></new<>	/ loco > in Ser	vice Mode (Prog	gramming Track)					_ 🗆 🔀
File Rese	et								
Function	Output	Light Contro	ol 🛛 Multi Auto Li	ights BEMF In	ndexed CVs	QSI Misc.			
Cons	ist	Advanc	ed Sou	ind So	und Levels	CVs		Sound / Volume	e Control
Roste	er Entry	Basic	: Motor	Speed Cont	rol	Function Map		Lights An	alog Controls
	If nothing shows up in this tab, upgrade to JMRI 1.7.1 When programming in Ops-mode, see note on QSI Misc. tab Horn Triggered Doppler System Volume Off 50% 100% Sounds on Power Up When a valid DCC ops packet to locomotive								
	Mu	ite Volume <mark>Of</mark>	f 25%	50%					
				Individua	l Sound Volur	nes			
				Note: If a	Read or Write	e for a sound fai	ile		
				this parti	icular model o	loes not suppor	t it.		
Horn	Off	скарскар 50%	100%	Cooling Fan	e e e e e e Off	50%	100%		
Bell	off off	50%	100%	Long Air Let-off	o e e e e e Off	50%	100%	Coupler Sounds	Off 50%
Motor	Off	скрости 50%	100%	Short Air Let-off	e e e e e e Off	50%	100%	Air Brakes	Off 50%
Air Pump		50%		Squealing Brakes	DEFECT Off	50%	100%		
		30%	10076						
•									
		Read ch	anges on sheet	Write changes	on sheet	Read full she	et	Write full sheet	
		Read change	es on all sheets	Write changes	on all sheets	Read all s	heets	Write all sheets	
				Direct bit mode p	rogramming	Set			
	ОК								

A nouveau, n'oubliez pas d'écrire vos changements dans le décodeur.

Si, avec le curseur, vous passez au dessus d'un champ, vous visualiserez une courte description de ce champ. Même s'il reste hautement recommandé de se munir de la documentation de votre décodeur afin d'en retirer le meilleur avec DecoderPro.

# Utilisation de la commande de DecoderPro

En utilisant la commande de DecoderPro, il est possible de tester une loco après avoir programmer ces CVs, e.a. pour tester l'effet de changements dans la courbe de vitesse ou dans l'allocation des fonctions.

Pour le test, il est recommandé d'utiliser un banc d'essai ou une simple ovale.

En utilisant PanelPro et sa commande, il est possible de contrôler un petit réseau avec une locomotive en mouvement ainsi que des accessoires (moteur d'aiguillages) au travers de SPROG II. Plus d'une locomotive peuvent être présentes sur le réseau, mais une seule peut-être sélectionnée par la commande et être conduite à un moment donné!

Il faut prendre ses précautions lors de l'utilisation de la programmation car seulement une seule locomotive peut-être présente sur le réseau ou que le réseau est isolé à l'exception d'une section de voie servant à la programmation. Si une opération de programmation est effectuée avec plusieurs locomotives présentes sur la voie de programmation, des données incorrectes seront lues à partir des CVs des différents décodeurs et toutes les locomotives seront reprogrammées.

Dans la fenêtre principale de DecoderPro, cliquez sur le menu « Tools » (Outils) et sélectionnez ensuite « Throttle » (Régulateur) et « New Throttle... » (Nouveau régulateur...).

赌 Decode	rPro 🔤 🗖	X
File Edit	Tools Roster Panels SPROG Debug Help	
	Programmers oderPro 2.1.6, part of the JMRI proj Tables //jmri.sf.net/DecoderPro	ect
M	Throttles New Throttle	
$\sim$	Consisting Tool Save Throttle Layout	
	Clocks 🕨 Load Throttle Layout	
	Power Control Edit Throttle Preferences	
	Turnout Control	
	Simple Signal Logic ain Track) Programmer	
	Sensor Groups Quit	
	Speedometer	

SPROG II, utilisé comme programmeur supporte une commande de DecoderPro. Dans la section « Gestion de réseau avec SPROG II », vous trouverez des détails sur la manière d'utiliser SPROG II comme centrale avec plusieurs commandes. Lorsque la fenêtre de la commande s'ouvre, entrez l'adresse de la locomotive et cliquez sur "Set".

Avec SPROG II, les adresses plus petite que 128 sont automatiquement définies comme courte (2 chiffres). Les adresses supérieures ou égales à 128 sont définies comme des adresses longues (4 chiffres).

En introduisant l'adresse de la locomotive, les boutons et la commande de vitesse deviennent fonctionnels.



L'icône de la LED au centre de la barre de menu indique la présence de courant sur la voie. Pour alimenter la voie, il faut la cliquer jusqu'à ce qu'elle devienne verte. La LED du SPROG II va alors clignoter en présence de courtant sur la voie.

# Note: Après programmation, l'alimentation de la voie est toujours coupée et doit être à nouveau alimentée à l'aide d'une commande avant qu'une locomotive puisse se mouvoir.

Les touches de fonction peuvent être activées ou non. Cliquez une fois pour activer une fonction, cliquez à nouveau pour la désactiver.

Pour le contrôle de la vitesse de la locomotive, cliquez et faites glisser le curseur (le curseur pointu). Pour un contrôle fin de la vitesse, cliquez juste en dessous ou au dessus du curseur.

Le bouton « Stop » arrête la locomotive mais ne coupe pas l'alimentation des voies.

Pour définir une autre adresse de locomotive, cliquez sur le bouton « Dispatch » (Réassignation) ou le bouton « Release » (Libérer): Ces deux boutons ont le même effet avec SPROG II.

#### Correspondance de vitesse de locomotive

Sera disponible dans une version ultérieure de ce document...

#### Mesure du courant d'une locomotive

Le courant d'une locomotive peut être mesuré à l'aide de SPROG II en mode centrale numérique en utilisant le moniteur, voir « Gestion de réseau à l'aide de SPROG II ».

# **Utilisation de PanelPro**

L'outil PanelPro inclus avec JMRI permet d'utiliser SPROG II afin de commander des décodeurs d'accessoires connectés à des moteurs d'aiguillages.

Le courant et la tension limités disponibles en sortie de SPROG II empêchent d'utiliser des décodeurs d'accessoires qui utilisent l'alimentation du courant DCC. Les décodeurs d'accessoires doivent être choisis parmi ceux qui acceptent les commandes DCC mais utilisent une alimentation séparée pour les moteurs d'aiguillages.

Ceci est une introduction limitée. Visitez le site de PanelPro à l'adresse suivant pour plus de détails :

http://jmri.sourceforge.net/apps/PanelPro/PanelPro.html.

Dans la fenêtre principale de DecoderPro, cliquez sur le menu "Panels" et ensuite sur "New Panel...".



Sélectionnez « Panel Editor » (Editeur de Tableau de commande)



Un tableau de commande vide et l'éditeur du tableau de commande s'ouvrent

嘴 Panel Edite	or			
File Help				
	x: 20	y: 30		
	Pick back	ground image		
	Add text:			
	Add icon:	Change icon		
Add right-ha	and turnout:	Cha	nge icon	
Add left-ha	nd turnout:	Chan	ge icon	
Add s	ensor:	Change ic	on	
Add sigr	nal head:	Change	icon	
	Add memo	ory:		
	Add repor	ter:		
	Add mu	ılti-sensor		
	Add F	ast clock:		
Ľ	Panel items	popup menus active		
Panel items can be repositioned				
Panel items control layout				
	🗹 Pan	el has menu		

Vous pouvez définir le nom de votre tableau de commande, nom qui sera utilisé pour la sauvegarde de celui-ci. Utilisez le menu « File » (Fichier) dans l'éditeur de tableau de commande pour sauver votre tableau de commande.

Vous pouvez dessiner vos voies dans un éditeur graphique et charger cette image ainsi obtenue comme fond de votre tableau de commande. Cela demandera un peu de tâtonnement pour faire correspondre votre dessin et les icônes de votre tableau de commande. Pour ajouter un aiguillage, placez votre curseur dans le champ à droite du bouton "Add right/left-hand turnout" (Ajouter un aiguillage gauche ou droit). Introduisez l'adresse de l'aiguillage et cliquez sur le bouton "Add" (Ajouter). Une icône d'aiguillage sera ajoutée au tableau de commande. Cette icône peut être repositionnée en cliquant et maintenant le bouton droit de la souris sur l'icône pendant son déplacement. Dans l'exemple ci-dessous, un aiguillage droit a été ajouté et déplacé. Le menu contextuel montre l'adresse de l'accessoire préfixée de "ST" pour "SPROG Turnout". L'aiguillage peut être tourné, désactivé ou supprimé en utilisant ce même menu.

嘴 Pa	anel		_ 0 >	<
Edit	Help			
		<u> </u>	ST1	
			Rotate	
			🗆 Disable	
			Remove	

En cliquant sur le bouton « Add icon » (Ajouter une icône), vous ajouterez une section de voie rectiligne.

Sur la capture d'écran suivante, deux section de voie rectiligne et un aiguillage gauche (adresse 2) ont été ajoutés et alignés afin de représenter une voie d'évitement.

嘴 Pa	inet 💶 🗖 🔀
Edit	Help
	ST2 Rotate
	Disable
	Remove

En cliquant avec le bouton de gauche sur une icône, la commande DCC de l'accessoire sera envoyée et l'aiguillage changera sa position. Ici, les deux aiguillages ont été cliqués pour sélectionner le trajet par la voie d'évitement.

L'alimentation des voies doit être en fonction pour générer les commandes des accessoires

嘴 Pa	anel 💶 🗖 🔀
Edit	Help

# Gestion de réseau avec SPROG II

#### Mode centrale numérique SPROG II

Une nouvelle fonctionnalité de DecoderPro, depuis la version 1.9.2, est de d'utiliser SPROG II comme centrale numérique à l'aide de plusieurs commandes à l'écran.

Ainsi, SPROG II n'est plus une interface pour voie de programmation. Les CVs peuvent encore être écrits en mode commande, mais le contenu des CVs ne peut plus être lu.

Pour utiliser SPROG II comme centrale numérique, vous devez d'abord modifier dans les préférences de DecoderPro tel qu'expliqué dans le chapitre relatif à l'installation de SPROG II.



Sélectionnez le menu « Edit » et choisissez ensuite « Preferences... »

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4

📇 Preferences 📃	
Layout connection:	
SPROG	-
NCE	
NCE via network	Ē
NCE USB	
Oak Tree Systems RCI bus	
SPROG	
SPROG Command Station	=
TMCC (Lionel)	
Wangrow	
Format: Comprehensive	
Show Advanced Preferences	
Save	

Ouvrez le menu déroulant de "Layout Connection" (Connexion au réseau) et parcourez la liste afin de sélectionner « Sprog Command Station » (Centrale numérique SPROG).

Cliquez pour sauvegarder la modification des préférences ("Save") (Sauvegarder).

Quit no	w?
?	Your updated preferences will take effect when the program is restarted. Quit now?
	<u>Y</u> es <u>N</u> o

Cliquez sur "Yes" (Oui) afin de sauvegarder vos modifications et sortir de DecoderPro.

Redémarrez DecoderPro. Vous pouvez maintenant ouvrir plusieurs fenêtres de commandes, une par locomotive à contrôler. Voir ci-dessus la note concernant le nombre maximum de locomotives qui peuvent être contrôlées simultanément.

Utilisez le contrôle de l'alimentation de n'importe quelle commande pour allumer ou éteindre l'alimentation des voies.

Une nouvelle fonctionnalité disponible en mode centrale numérique est la possibilité de visualiser l'ensemble des commandes sur un moniteur. Cette

fonctionnalité est accessible via le menu SPROG de la fenêtre principale.

嘴 D	ecode	rPro						_ 🗆 🗙
File	Edit	Tools	Roster	Panels	SPROG	Debug	Help	
	A A		code Pro Pro MRI	r <sub>Decod</sub> http://ju Conne Java v	Slot Mo Comma Send Co SPROG SPROG	nitor Ind Monit ommand v3/v4 Fir II Firmwa	tor mware Update are Update	on COM4
		Se	rvice Mod	le (Progra	amming T	rack) Pr	ogrammer	
			Operatio	ns Mode (	Main Tra	ck) Prog	ammer	
					Quit			

La partie supérieure de la fenêtre du moniteur contient un champ permettant de visualiser ou non les commandes inutilisées ainsi qu'un bouton arrêtant toutes les locomotives (arrêt d'urgence) et coupant l'alimentation des voies.

Le courant effectivement lu (lout) n'est pas correct si le SPROG II est connecté via un booster aux voies.

Le courant est filtré et lissé sur plusieurs périodes et ne donne pas une idée correcte du courant instantané.

Le reste de la fenêtre affiche le statut et certains paramètres des commandes.

#### Guide utilisateur SPROG II pour utilisation avec DecoderPro 2.5.4

🖆 SPROG Slot Monitor 📃 🗖 🔀							
	V	Show unus	estop all	lout: 0.163	A		
Slot		Address	Speed	Use		Consi	Dir
0	E Stop	997	35	In Use	Free	≺n/a>	R
1	E Stop	1	43	In Use	Free	≺n/a>	F
2	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
3	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
4	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
5	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
6	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
7	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
8	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
9	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
10	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
11	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
12	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
13	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
14	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F
15	E Stop	0	0	Free	Free	≺n/a>	F

Dans cet exemple, SPROG II fournit un courant de 163mA au réseau. Une locomotive (adresse 997) avance au cran de vitesse 35 en mode inversé et une autre locomotive (adresse 1) avance au cran de vitesse 43 en mode direct.

Si vous utilisez un bouton de fonction sur une commande, vous verrez apparaître temporairement un indicateur supplémentaire de même adresse que la locomotive, à vitesse nulle. Ceci indique que la commande de fonction est envoyée à la locomotive. Pour éviter des erreurs de réception de commande de fonctions, celles-ci sont envoyées 3 fois. A la fin du troisième envoi, l'indicateur est effacé.

# Adresses courtes (un octet) ou addresses longues (deux octets)

Les spécifications DCC autorisent deux formes d'adresses :

- Les adresses courtes, de 1 à 127
- Les adresses longues, de 1 à 10239

La plupart des systèmes DCC imposent leurs propres limites. En mode centrale numérique, les adresses possibles sont :

- Adresses courtes : NC
- Adresses longues : NC

# Combien de locomotives peuvent-elles être commandées?

16 indicateurs sont disponibles, mais SPROG II n'est pas capable de fournir autant de courant que nécessaire sans l'apport d'un booster externe.

Faites tourner chaque locomotive individuellement avec une charge nominale et notez le courant ainsi consommé. Le total nécessaire pour votre réseau va dépendre de la diversité et de la quantité de locomotives commandées simultanément.

Il devrait être possible de faire tourner 3 ou 4 locomotives modernes faiblement chargées en HO, OO ou N.

Certains indicateurs doivent rester disponibles pour l'envoi des fonctions des commandes. Ces indicateurs libres seront partagés par les commandes à la demande, il n'est nul besoin de préserver un indicateur libre par commande.

Utilisation d'un booster externe avec SPROG II

Oui, c'est possible !

Cela sera décrit dans une version future de ce document...

# Utilisation et connexion de plusieurs SPROG II

Actuellement, il n'est pas possible d'utiliser la méthode alternative de connexion de DecoderPro pour relier un deuxième SPROG II.

Il est toutefois possible de faire tourner plusieurs instances différentes de DecoderPro connectées à autant de SPROG II, par exemple :

Un SPROG II comme commande numérique d'un réseau

Un SPROG II en mode normal ou comme commande numérique PanelPro pour contrôler les accessoires

Un SPROG II en mode normal connecté à la voie de programmation

Ainsi, la voie de programmation doit être connectée via un interrupteur bipolaire on-on au SPROG II et au réseau, permettant ainsi le passage des locomotives de la voie de programmation au réseau et vice-versa.

Il ne faut jamais connecter plus d'un SPROG II ou un SPROG II et n'importe quel autre booster à la même section de voies.

# Version du Firmware du SPROG II

Cette fonction est uniquement disponible à partir de la version 2.1.5 de DecoderPro.

Sélectionnez "Get SPROG Firmware Version" (Version du Firmware) à partir du menu SPROG.



La version du Firmware sera affichée dans une nouvelle fenêtre.



Cliquez sur « OK » pour fermer cette fenêtre.

# **Console SPROG II**

Cette fonction est uniquement disponible à partir de la version 2.1.5 de DecoderPro.

La console SPROG II permet de configurer certaines fonctionnalités du SPROG II. Sélectionnez « Console » à partir du menu SPROG.

🗮 Decode	erPro						- 🗆 🔀	
File Edit	Tools	Roster	Panels	SPROG	Debug	Help		
	Dec	oder Pro	Deco http://	Comma Send Co	nd Monit ommand	tor		t
CZ)			Conn	Consol Get SPF	e ROG Firm	ware V	ersion	
	Service	MRI e Mode (F	Javav	SPROG SPROG	V3/V4 Fir Il Firmwa O Progra	mware are Upd Immer	Update ate	
	Ope	rations N	lode (Mai	n Track) F	Program	mer		
			Qu	lit				

L'affichage type de la console est montré ici. Certaines fonctions peuvent ne pas être disponibles, en fonction du Firmware du SPROG.

💃 Sprog Console - Connected to SPROG II USB v2.5								
Help								
Command History								
cmd: "?"								
rep:"	5							
P>"	.0							
cmd: "I"								
rep: "I=096								_
cmd: "M"								
rep: "M=h0800								
P>"								
					l			
	Clear scr	een	Freeze scr	een	Show ra	w data 📃 Show ti	mestamps	
		Cho	ose log file	Sta	rt logging	Stop logging		
Add Message								
Send Command								
		Co	mmand:			Send		
Speed Step Mode fo	or SPROG Th	rottle-						
			🔾 14 step	0 2	8 step 🏾 🖲 1	28 step		
Configuration								
Current Limit	(mA): 996		[	Set 7	ZTC mode	Set Blueline mo	de 📃 Unlock firr	nware
Save/Load Configuration								
				S	ave			

# Titre de la fenêtre (Title Bar)

Le titre de la fenêtre indique le type et la version du firmware, e.g SPROG II USB v2.5.

# Historique des commandes (Command History)

L'historique des commandes offre la même fonctionnalité que le moniteur des commandes (disponible dans le menu SPROG) et trace les commandes vers le SPROG ainsi que ses réponses. L'historique peut être sauvegardé dans un fichier en sélectionnant un fichier de traces et ensuite en cliquant sur « Start Logging » (démarrer l'enregistrement des logs). Garder l'historique des commandes peut-être utile pour diagnostiquer des problèmes encourus en utilisant le SPROG.

Le champ « Add Message » (ajouter un message) peut être utilisé afin d'ajouter un commentaire dans l'historique des commandes.

# Envoyer une commande

Le champ "Send Command" (envoyer une commande) permet la meme fonctionnalité que l'utilitaire de base disponible dans le menu SPROG. Introduisez une commande dans le champ et cliquez sur "Send" (Envoi) ou

# Modes opératoires de SPROG

Après changement d'un mode opératoire, vous devez cliquer sur le bouton « Save » (Enregistrer) afin de sauvegarder vos changements dans le SPROG.

# Sélection du nombre de crans des vitesses

Choisissez le nombre de crans des vitesses utilisé par les commandes. Par défaut, la valeur 128 est sélectionnée, recommandée pour tous les décodeurs récents.

# **Courant Maximum**

Définissez le courant maximum alimentant la voie en utilisant une commande SPROG, ou en mode centrale numérique. Le courant maximum est de 996mA ou 0.996A.

# Mode ZTC

Certains vieux décodeurs ZTC peuvent ne pas être programmés de façon fiable avec certaines centrales, même conforme aux standards DCC. Activez ce mode de fonctionnement de SPROG afin de programmer ces décodeurs. Il reste alors possible de programmer les autres types de décodeurs. En cas de doute, désactivez ce mode.

# Mode Blueline

Pour la programmation directe, les décodeurs Blueline utilisent une interprétation légèrement différente des standards DCC que SPROG. Activez ce mode pour permettre à SPROG de programmer les décodeurs Blueline en mode direct.

Il reste alors possible de programmer les autres types de décodeurs, mais la lecture des CVs sera plus lente. En cas de doute, désactivez ce mode.

# Débloquez le Firmware

Activez cette option si vous désirez mettre à jour le firmware du SPROG à partir du « Bootloader ». Ce mode est automatiquement désactivé dès que l'alimentation du SPROG est coupée.

#### Sauvegarder

Toujours cliquez sur ce bouton après avoir sélectionné un nouveau mode. Le mode choisi sera stocké dans le SPROG (à l'exception du déblocage du Firmware), de sorte que le mode reste actif chaque fois que vous utilisez le SPROG, même après avoir coupé l'alimentation.

# Mise à jour du Firmware du SPROG II

Le Firmware est le programme de base installé dans la puce du SPROG II. Ce programme peut-être mis à jour, pour corriger des problèmes ou ajouter de nouvelles fonctionnalités.

La philosophie de SPROG est de rendre toutes les versions de SPROG compatibles avec les plus récents développements (SPROG ou SPROG II, USB ou sortie série...)

Le Firmware peut être mis à jour en renvoyant votre SPROG à SPROG DCC (ou à tout autre représentant habilité à mettre le Firmware à jour), ou pour certaines versions, à utiliser le « Bootloader » (voir ci-dessous).

#### Renvoyer votre SPROG pour mise à jour

Si votre version de SPROG ne supporte pas le « Bootloader », vous devrez prendre contact avec nous afin de convenir du retour de votre SPROG pour mise à jour par nos soins. Ceci se fait habituellement gratuitement, mais une intervention de votre part dans les coûts de retour est appréciée. Afin d'éviter une trop grande charge de travail, ne demandez une mise à jour que si vous avez effectivement besoin de cette mise à jour (par exemple pour programmer les décodeurs sonores QSI.

# Mise à jour du Firmware en utilisant le « Bootloader »

Actuellement, seulement les SPROG II avec connexion USB et avec une version du Firmware supérieure à la version 2.4 supportent le « Bootloader ». Le « Bootloader » est une fonction du SPROG qui permet de charger un nouveau Firmware dans le SPROG via la connexion USB.

Avant d'installer une nouvelle version du Firmware, vérifiez que vous avez une version 2.1.7 ou supérieure du DecoderPro et que votre SPROG a une version 2.4 ou supérieure du Firmware (Voir comment déterminer la version du Firmware).

Télécharger le nouveau Firmware (si disponible) comme fichier « .hex » du site Web SPROG-DCC et sauvegarder le sur votre ordinateur.

Si le chargement via bootloader est interrompu pour l'une ou l'autre raison (e.a. alimentation coupée ou liaison USB coupée), le SPROG sera peutêtre dans un état inutilisable. Dans ce cas là, un retour du SPROG pour réparation sera nécessaire.

Suivez les instructions pas-à-pas pour charger le nouveau Firmware :

- 1. Ouvrez la console SPROG en DecoderPro (Voir « Console SPROG »).
- 2. Activez "Unlock firmware" (déblocage du Firmware).

- 3. Cliquez sur « Save » (sauvegarder) et fermez la console.
- 4. Ouvrez l'utilitaire "SPROG II Firmware Update" (Mise à jour du Firmware de SPROG II) à partir du menu SPROG.



Cliquez sur « Update » (Mise à jour) si vous avez le fichier de mise à jour du Firmware disponible.



Cliquez sur "Connect" (Se connecter)

😤 SPROG Firmware Update 👘 💷 🔯						
Help						
Connect	onnect Choose hex file Progr					
	Set SPROG Mode					

Cliquez sur "Choose hex file" (Sélection du fichier .hex) et parcourez votre ordinateur vers le répertoire où vous avez sauvegardé le fichier ".hex".

😤 SPROG Firmware Update 💿 🗔 🔲 🔀					
Help					
Connect	Choose hex file	Program			
	Set SPROG Mode				
Connected to bootloader version 11.0					

Ouvrez le fichier contenant le Firmware.

赌 Open	
Look <u>i</u> n: 📑 2	2_5
sprogll_2_	5.asm 🗋 sprogll_2_5.mcw
sprogll_2_	5.COD Sprogll_2_5.mptags
sprogll_2_	5.err sprogll_2_5.tagsrc
sprogll_2_	5.HEX
sprogll_2_	5.lst
sprogll_2_	5.mcp
sprogll_2_	5.mcs
File <u>N</u> ame:	sprogll_2_5.HEX
Files of <u>T</u> ype:	All Files 🔹
	Open Cancel

#### Cliquez sur "Program" (Programmer)



L'ancien Firmware sera d'abord effacé, et ensuite le nouveau Firmware sera cahrgé. L'avancement du processus est visible dans la barre des statuts de la fenêtre. Si la console est toujours ouverte, vous verrez également l'échange des messages entre l'ordinateur et le SPROG.

Au moment où "Write Complete" (Chargement terminé) est affiché, cliquez sur "Set SPROG Mode" (Mode SPROG).

嘴 SPROG Firmware Update 💿 🔲 🔀					
Help					
Connect	Choose hex file Program				
	Set SPROG Mode				
Write Complete					

Fermez la fenêtre: La mise à jour du Firmware est terminée.

# **Commandes SPROG**

Cette section donne les informations nécessaires pour les utilisateurs avancés qui veulent écrire leur propre logiciel pour contrôler un SPROG.

Les commandes peuvent être envoyées directement au SPROG II en utilisant un émulateur de terminal tel que le programme HyperTerminal sous Windows, en utilisant la console de SPROG, ou en utilisant votre propre développement.

Le port COM doit être défini en 8 bits, sans parité, un bit stop à une vitesse de 9600 bauds. SPROG ne renvoie pas les caractères qui lui sont transmis. Toutes les commandes doivent être envoyées sur une ligne terminée par un retour chariot. La longueur maximum de la ligne est de 64 caractères, retour chariot compris. Le format des paramètres est dépendant de la commande. Le nombre maximum de paramètres par ligne est de 6.

#### Commandes générales

M [n] – Indique ou [défini] le mode opératoire
R – Lit le mode de l'EEPROM
S – Indique le statut
W – Ecrit le mode dans l'EEPROM
Z [n] – Mode ZTC Compatible
? – Affiche l'aide
ESC – Coupe immédiatement l'alimentation de la voie

#### Commandes du programmeur

C CV [Val] - Lit ou [programme] un CV en mode valeur directe

V CV [Val] - Lit ou [programme] un CV en mode paginé

#### Commande « banc d'essai »

A [n] – Affiche ou [défini] l'adresse

O octet [octet] [octet] [octet] – Emet les octets en tant que paquet DCC

+ - Alimentation des voies

- - Coupure de l'alimentation des voies

<[step | <] – Crans de vitesse en arrière

>[step | >] – Crans de vitesse en avant

#### Commande du Bootloader

B a b c – Démarrer le Bootloader

#### Format des données

Les données sont toujours considérées comme des données décimales, sauf

si les données sont préfixées avec la lettre « b » (binaire) ou « h » (hexadécimal). H15 en hexadécimal est équivalent à 21 en notation décimal. La commande O est une exception à cette règle.

#### Accusé de réception des messages

Les valeurs des CVs sont donnés en hexadécimal.

MessageSignification
!OSurcharge de courant
!EErreur
No-ackPas d'accusé reçu pendant la programmation
OKOpération de programmation terminée correctement

#### Le mode du SPROG

Le mode du SPROG détermine le mode opératoire de celui-ci. Si le mode est changé, le nouveau mode est stocké de façon permanente dans la mémoire EEPROM du SPROG. Ce mode est lu à chaque fois que le SPROG est mis sous tension.

Le mode de SPROG est une valeur binaire de 16 bits, dont chaque bit correspond à une fonctionnalité particulière, visible dans la table suivante.

BitNom	Fonction
<b>0UNLOCK</b>	Déblocage du firmware afin de le préparer à recevoir une
	mise à jour du bootloader. Ce bit n'est pas stocké dans
	l'EEPROM et est effacé à chaque remise à zéro du SPROG.
1Reserved	SPROG II renvoie chaque caractère reçu si ce bit est activé.
2Reserved	A ne pas utiliser, toujours mis à 0 pour compatibilité future.
3CALC_E	Activé pour calculer l'octet de contrôle d'erreur pour la
RROR	commande « O ». Si le bit n'est pas actif, l'octet de contrôle
	doit être fourni dans la ligne de commande.
4RR_MOD E	Si activé, met le SPROG en mode de tests / banc d'essai.
5ZTC MO	Si activé, SPROG II modifie l'espacement temporel pour
DE	vieux décodeurs ZTC.
6BLUELIN	Modifie l'algorithme de mode de programmation directe
Е	pour correspondre aux décodeurs Blueline.
7Reserved	A ne pas utiliser, toujours mis à 0 pour compatibilité future.
8DIR	Direction pour banc d'essai / test et alimentation de booster.
	A activier pour direction inversée.
9SP14	Sélectionne le mode 14 crans de vitesse pour banc d'essai,
10000	test et alimentation de booster.
10SP28	Sélectionne le mode 28 crans de vitesse pour banc d'essai,
1100100	test et alimentation de booster.
115P128	Selectionne le mode 128 crans de vitesse pour banc d'essai,
121 ONC	test et alimentation de booster.
12LUNG	Utilise les adresses longues pour banc d'essai, test et
10	alimentation de booster.
13-	A ne pas utiliser, toujours mis a 0 pour compatibilité future.
15Reserved	

# Commandes détaillées

# M – Affiche la valeur du mode du SPROG

Affiche la valeur actuelle du mode du SPROG

# M n – Défini le mode du SPROG

Défini le mode du SPROG avec la valeur n

# **R – Lit le mode à partir de la mémoire permanente (EEPROM)**

Lit la valeur préalablement sauvegardée dans la mémoire permanente du mode du SPROG.

# S – Affiche le statut

Affiche le statut du SPROG II – Doit encore être spécifié.

W – Écrit la valeur du mode dans la mémoire permanente (EEPROM).

Écrit la valeur courante du mode dans la mémoire permanente (EEPROM)

# Z [n] – Mode compatible décodeurs ZTC

Certains anciens décodeurs ZTC (e.a. ZTC401) demande une valeur modifiée de l'horloge interne du SPROG.

Z 0 – Retour l'horloge DCC normale

Z 1 – Active le mode compatible avec les anciens décodeurs ZTC. Cette commande modifie le bit ZTC\_MODE de la valeur du mode.

# ? – Affiche l'aide

Affiche la version du Firmware du SPROG II, e.a. SPROG II USB Ver 2.4

# ESC – Arrêt immédiat

L'alimentation DCC des voies est immédiatement coupée.

# Commande du programmeur

**C** cv – Lit un CV en mode adressage direct.

C cv val – Programme un CV en mode adressage direct.

V cv – Lit un CV en mode adressage paginée.

V cv val – Ecrit un CV en mode adressage paginée.

Si « val » n'est pas donné, cette commande lit le CV et affiche sa veleur en hexadécimal.

Si « val » est donné, val est écrit dans le CV.

# Commande de banc d'essai

# A – Affiche l'adresse

# A n – Défini l'adresse

Affiche ou défini l'adresse du décodeur (en valeur décimale) qui sera utilisée dans les paquets envoyés sur la voie pour spécifier la vitesse ou la direction. Si une nouvelle adresse est définie, alors la vitesse courante sera remise à zéro. Cette commande n'effectue aucune programmation des CVs du décodeur.

# O byte [byte] [byte] – Emet les octets en tant que paquet DCC.

N'importe quelle suite de paquets DCC peut ainsi être générée avec cette commande. SPROG II ajoutera les octets de préambule, de début et de contrôle. A noter que toutes les adresses, octets de données, et

éventuellement d'erreus doivent être donnés dans la ligne de commande. Cette commande n'utilise pas l'adresse définie par la commande « A ». Si le bit CALC\_ERROR de la valeur du mode du SPROG II est active, alors SPROG II va calculer l'octet de contrôle qui ne devra alors pas être donné dans la ligne de commande. Si CALC\_ERROR n'est pas activé, alors l'octet de contrôle devra être donné dans la ligne de commande, permettant ainsi de générer des paquets DCC erronés pour tester un décodeur.

Au contraire des autres commandes, les octets doivent être donnés en valeur hexadécimale à deux chiffres, sans préfixe "h".

+ - Alimentation des voies : Alimente les voies et contrôle la presence d'une surcharge après 100ms. Si aucune données DCC n'est transmise, un préambule DCC est envoyé sur les voies.

-- Coupure de l'alimentation des voies : Coupe l'alimentation des voies.

# <<[<] - Réduire le cran de vitesse / Inverser le sens de la locomotive >>[>] – Augmenter le cran de vitesse / Aller en marche avant

Modifie la vitesse actuelle par rapport à celle-ci. Si la locomotive fonctionne en sens inverse, Réduire / Inverser va augmenter la vitesse en sens inverse et Augmenter / Aller en avant va diminuer la vitesse en sens inverse. Si la locomotive fonctionne en sens direct, Réduire / Inverser va diminuer la vitesse en sens inverse et Augmenter / Aller en avant va augmenter la vitesse en marche avant. L'incrément est déterminé par le nombre de « < » ou de « > » dans la commande. La vitesse ne dépassera pas le nombre maximum de crans ou ne passera pas par zéro. Le nombre de crans courant sera renvoyé par cette commande.

# < – Affiche le cran de vitesse arrière

< step – Défini le cran de vitesse arrière

> - Affiche le cran de vitesse avant

# > step – Défini le cran de vitesse avant

Défini directement le cran de vitesse en marche avant ou arrière.

# Commande du Bootloader

# B a b c – Démarre le Bootloader

3 arguments doivent être transmis avec la commande « B », mais leurs valeurs n'est pas contrôlées. Cela permet de limiter les dégâts d'un usage abusif de cette commande. Cette commande démarre le bootloader afin de permettre au SPROG II de recevoir une nouvelle version du Firmware. De plus, le firmware doit être débloqué en activant le bit de déblocage du mode du SPROG.

# Maîtrise des problèmes

Vérifiez sur le Website de SPROG II si le problème que vous rencontrez est déjà connu et si une nouvelle version du Firmware ne le corrige pas. Il y a une page des FAQ (questions fréquentes) régulièrement mise à jou avec les problèmes les plus réguliers.

Un de ces problèmes est la configuration du port COM virtuel pour connexion du SPPROG II USB. Relisez attentivement le paragraphe « Edition des préférences de DecoderPro ».

Si cous rencontrez des problèmes de façon intermittente, Assurez-vous d'utiliser un alimentation CC correctement régulée.

Si vous rencontrez des problèmes liés à la programmation d'un décodeur, ou à des commandes DecoderPro, par exemple, utilisez la console de SPROG (disponible dans le menu SPROG de DecoderPro), récupérez le contenu du moniteur de la console et envoyé le à <u>sprog@sprog-dcc.co.uk</u> ou (pour les nord-américains) à <u>sprog@bbmgroup.com</u> avec une description du problème.

Vous pouvez également soumettre votre problème sur Forum-Train (<u>http://sprog.forum-train.fr</u>).

# **Liens utiles**

→ Site Web de SPROG : <u>http://www.sprog-dcc.co.uk</u>

Dernières informations, mises à jour, téléchargements, etc pour SPROG II (en anglais).

- Distributeur nord américain de SPROG II <u>http://www.bbmgroup.com/sprog</u> (en anglais).
- → Groupe Yahoo : <u>http://groups.yahoo.com/group/sprog-dcc</u>

Dernières nouvelles et discussions sur DecoderPro (en anglais).

➔ JMRI (Java Model railroad Interface): <u>http://jmri.sourceforge.net</u> pour DecoderPro (en anglais).

→ Groupe Yahoo de JMRI: <u>http://groups.yahoo.com/group/jmriusers</u>

Dernières nouvelles et discussions sur JMRI (en anglais).

→ Sun Microsystems: <u>http://java.sun.com</u>

Pour téléchargement de la dernière version de Java (JRE) indispensable à l'exécution de DecoderPro.

→ Boutique-Train.fr : <u>http://www.boutique-train.fr</u>

Mises à jour du logiciel et des drivers, version non officielle du logiciel en français, documentation en français.

→ Forum-Train : <u>http://www.forum-train.fr</u>

Toutes les informations disponibles sur JMRI, DecoderPro et SPROG II en français !