



# Guide d'installation

# Windows 95 / 98 / ME / NT4 / 2000 / XP

Vector Informatik GmbH, Ingersheimer Str. 24, 70499 Stuttgart Tel. +49 711 80670-0, Fax +49 711 80670-111, Email can@vector-informatik.de Internet http://www.vector-informatik.de



# Table de matières

1	Informations générales4
	1.1 Indication importante4
	1.2 Utilisation de ce guide d'installation4
	1.3 Versions de la CANcardX5
	1.4 Exigences minimales pour le PC:5
	1.5 Ressources techniques5
	1.6 Gestion d'alimentation6
2	Installation sous Windows 95 avec le pilote V2.67
	2.1 Première installation du pilote de la CANcardX7
	2.2 Mise à jour du pilote CANcardX8
	2.3 Contrôle de l'installation du pilote9
3	Installation sous Windows 98/ME avec le pilote V3.x11
	3.1 Première installation du pilote de la CANcardX11
	3.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX13
	3.3 Contrôle de l'installation du pilote14
4	Installation sous Windows NT avec le pilote V3.x16
	4.1 Première installation du pilote de la CANcardX16
	4.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX18
	4.3 Contrôle de l'installation:
5	Installation sous Windows 2000 avec le pilote V3.x21
	5.1 Première installation du pilote de la CANcardX21
	5.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX23
	5.3 Contrôle de l'installation du pilote25
6	Installation sous Windows XP avec le pilote V3.x27
	6.1 Première installation du pilote de la CANcardX27

2



	6.2 Mi	se à jour du pilote de la CANcardX	. 29
	6.3 Co	ntrôle de l´installation du pilote	.31
7	Progr	amme de Configuration du pilote CAN	.33
8	Test o	le fonction du matériel	.35
9	Dépa	nnage pour l´ installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP	.36
	9.1 Co	ntrôle de l´installation de pilote de matériel du PCMCIA	. 36
	9.2 Co	ntrôle de l´installation de pilote de matériel de la CANcardX	. 36
	9.3 Co	rrection d´une mauvaise installation du pilote pour la CANcardX	. 37
1(	0 Dépai	nnage pour l´installation sous Windows NT	.38
	10.1	Vérification du pilote PCMCIA de Windows NT	. 38
	10.2	Examen de pilote de la CANcardX Vector CAN Driver for Windows NT	. 38
	10.3	Examen des ressources du domaine E/S des interruptions	. 39
	10.4	Changement d'interruption et de domaine E/S	. 39



### 1 Informations générales

#### 1.1 Indication importante

Si vous utilisez, dans un PC, plusieurs cartes Vector, au même temps, il faut faire attention avec l'installation de pilote. **Vous installez la version 2.x du pilote, ou la version 3.x.** 

#### La version 3.x n'est pas compatible avec la version 2.x.

Si vous voulez installer une carte CAN-AC2 ou un CANpari, avec des cartes CANcardX, CANcardY ou CAN-AC2-PCI, il faut installer le pilote avec la version 2.x. Pour les cartes CANcardX, CANcardY et CAN-AC2-PCI, ce pilote est le pilote Windows 95.

Cependant, si vous voulez utiliser une carte CANcardX ou une carte CANcardY avec une carte CAN-AC2-PCI, il est recommandé d'installer la version actuelle du pilote 3.x.

#### 1.2 Utilisation de ce guide d'installation

Ce guide d'installation décrit l'installation du pilote pour la CANcardX et un test fonctionnel. La suite de ce document décrit l'installation à partir d'un CD.

Vous pouvez utiliser ce guide d'installation de la CANcardX, pour le pilote version 2.6, sous Windows 95 ou la version 3.x sous Windows 98, Windows ME, Windows NT4, Windows 2000, Windows XP.

La carte peut être utilisée avec des logiciels différents.

Les applications suivantes sont disponibles:

- CANalyzer
- CANoe
- CANape
- ProCANopen
- CANsetter
- Diadem
- Application propre à l'utilisateur

Avant d'installer le logiciel, il faut installer le pilote de la CANcardX.

Pour l'installation d'autres cartes CAN Hardware (par exemple CAN-AC2 ou CANpari), vous trouvez les guides correspondants, constamment mis à jour, sur notre site <u>http://www.vector-informatik.de</u>, section Support.

# Tous les produits nommés sont des marques déposées ou non de leurs propriétaires.



#### **1.3 Versions de la CANcardX**

La CANcardX doit avoir une licence pour les applications utilisées. Cette licence peut être vérifiée sur l'étiquette collante de la carte, ou dans le programme de configuration du pilote CAN (voir chapitre Programme de configuration du pilote CAN, page 34).

Les versions suivantes sont possibles :

CANcardX (sans licence)	Pour bibliothèque
CANcardX/ANA	pour CANalyzer
CANcardX/CCO	pour ProCANopen
CANcardX/CST	pour CANsetter
CANcardX/CDN	pour CANalyzer Option DeviceNet
CANcardX/CYJ	pour CANalyzer Junior
CANcardX/COE	pour CANoe PRO
CANcardX/COR	pour CANoe RUN
CANcardX/COP	pour CANoe PEX
CANcardX/CNP	pour CANape Standard
CANcardX/CNG	pour CANape Graph
CANcardX/CNS	pour CANape Server
CANcardX/DMR	pour pilote Diadem recevoir
CANcardX/DDM	pour pilote Diadem envoyer

Une combinaison de plusieurs licences est possible.

L'utilisation d'une application sans licence, provoque un message d'erreur au démarrage du programme.

#### **1.4 Exigences minimales pour le PC:**

- Compatible PC IBM
- Processeur Pentium II ou plus
- Mémoire minimale de 128MO
- MS-Windows NT4.0, MS-Windows 2000/XP ou MS-Windows 95/98/ME

Pour un rendement optimal, nous recommandons Windows 2000 ou Windows NT.

#### 1.5 Ressources techniques

La CANcardX communique par une zone de 8 octets de mémoire E/S et une interruption, avec le PC. La zone E/S et l'interruption utilisées doivent être réservées exclusivement, à la CANcardX. Certains lecteurs PCMCIA font une exception, pour la requête d'interruption (IRQ).



#### **1.6 Gestion d'alimentation**

Presque tous les PC portables, et beaucoup de PC de bureau dispose d'une gestion d'alimentation. Celle-ci bloque, pendant un certain temps, le microprocesseur (CPU). La gestion du temps de l'application, sera donc, affectée. Si vous avez des exigences élevées, sur la gestion du temps, dans votre application (Envoi de trames ou exploitations commandées temporellement), vous devez désactiver la gestion d'alimentation. Les paramètres de la gestion d'alimentation se trouvent :

- Dans le Setup du BIOS,
- Dans le fichier CONFIG.SYS (par exemple POWER.EXE),
- Dans le fichier SYSTEM.INI (par exemple VPOWERD.386) et
- Dans le panneau de configuration de Windows 95/98/ME/2000/XP (options d'alimentation).

La désactivation de la gestion d'alimentation, ne sera plus signalée, dans la suite de ce document.



# 2 Installation sous Windows 95 avec le pilote V2.6

Dans cette partie, vous trouvez des instructions pour la première installation, et la mise en jour d'un pilote déjà existant sous Windows 95. Tous les fichiers nécessaires se trouvent sur le CD d'installation.

#### 2.1 Première installation du pilote de la CANcardX

La procédure, décrite ci-dessous, permet d'installer la CANcardX, pour la première fois, sur votre ordinateur.

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

Windows 95 démarre l'assistant, pour la mise en jour, des pilotes de périphériques. Suivez ces instructions



Figure 1: Assistant des pilotes des périphériques.

Lors de l'installation, on doit introduire la position du pilote dans « autre position ». Les fichiers nécessaires se trouvent dans CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_95 sur le CD d'installation.

Si l'assistant de l'installation des pilotes ne démarre pas, vous trouverez des indications supplémentaires, dans le chapitre 8 de ce document, page 35.

Si Windows annonce qu'un fichier n'existe pas, il faut indiquer, une nouvelle fois, le répertoire du pilote. C'est une erreur connue de Windows 95B (OSR2).

L'assistant de la mise en jour des pilotes des périphériques termine l'installation sans message de fin.

Contrôlez l'installation réussie du pilote, comme décrit, dans le chapitre 2.3.



#### 2.2 Mise à jour du pilote CANcardX

La procédure décrite, ci-dessous, est nécessaire, si vous avez déjà installé un ancien pilote de la CANcardX, sur votre ordinateur. Vous trouvez la version actuelle du pilote dans Panneau de configuration - **CAN-Hardware** dans l'onglet **Diagnostic**.

La mise à jour du pilote est constituée de 3 parties :

- Mise à jour du Firmware sur la CANcardX
- Mise à jour du pilote dans le répertoire System de Windows
- Mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel, dans le répertoire des programmes (CANalyzer, CANoe, CANape, ProCANopen et CANsetter). Pour CANalyzer et CANoe, la mise à jour de la bibliothèque DLL est seulement nécessaire pour les versions 2.5 et antérieures. Pour CANape, la mise à jour de la bibliothèque DLL est nécessaire seulement pour les versions 3.0 et antérieures.

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

Démarrez SETUP.EXE sous le répertoire CD: \Drivers\CANcardX\Windows\_95 du CD d'installation. Choisissez les composants de mise à jour, dans la liste. Pour les programmes ProCANopen et CANsetter, choisissez aussi "Update CANoe, CANalyzer 32 bits DLLs".



Figure 2: Paramètres dans le Menu d'installation du pilote de la CANcardX pour Windows 95

Donnez, pour la mise à jour de la bibliothèque DLL, le répertoire de l'application (seulement CANalyzer, CANoe, CANape, ProCANopen et CANsetter).



🛃 Choose Destination L	ocation for CANape	×
	Please specify the directory where CANape has been installed.	
	Example: C:\CANape32\exec	
	You can choose not to update CANape by clicking Cancel to exit Setup.	
	Destination Folder C:\CANape32\EXEC Browse	
	< <u>B</u> ack <u>Next&gt;</u> Cancel	

Figure 3: Saisie du chemin dans le menu Installation du pilote de la CANcardX pour Windows 95

Suivez, maintenant, les indications du programme d'installation. Redémarrez, ensuite, votre PC. Si vous utilisez plusieurs versions des programmes CANalyzer CANoe, CANape, ProCANopen ou CANsetter, vous devez mettre à jour les bibliothèques DLL, pour toutes les versions.

#### 2.3 Contrôle de l'installation du pilote

Démarrez le gestionnaire de périphériques.

(Démarrer/Paramètres/panneau de configuration/système/gestionnaire de périphériques). Contrôlez, si la CANcardX est enregistrée, dans le sous-groupe PCMCIA-Socket.



Figure 4: Propriétés du système



Vérifiez, avec un double-clic, sur l'enregistrement de la CANcardX, l'installation réussie. Après une installation réussie du pilote, vous obtenez sur la carte « Général » le statut de la CANcardX « Ce périphérique fonctionne correctement.».

CANcardX Properties	? ×
General Driver Resources	
CANcardX	
Device type: PCMCIA socket	
Manufacturer: VECTOR	
Hardware version: Not available	
Device status	_
This device is working properly.	
- Device usage	
Disable in this hardware profile	
Exists in all hardware profiles	
ОК Са	ncel

Figure 5: Propriétés de la CANcardX

Si la carte a un conflit, vous trouvez des indications dans le chapitre Dépannage de l'installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP page 36.

Contrôlez l'installation, réussie du matériel comme c'est décrit, dans le guide d'installation, de votre application. Vous pouvez aussi faire un test fonctionnel indépendant de votre application. Ce test est décrit, dans le chapitre Test de fonction de matériel, Page 35.



# 3 Installation sous Windows 98/ME avec le pilote V3.x

Dans cette partie, vous trouvez des indications pour la première installation du pilote V3.X, et la mise à jour d'un pilote déjà installé sous Windows 98/ME. Tous les fichiers nécessaires pour l'installation se trouvent sur le CD.

#### 3.1 Première installation du pilote de la CANcardX

La procédure décrite, ci-dessous, est nécessaire, si vous installez la CANcardX pour la première fois sur votre ordinateur.

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

Windows 98/ME démarre l'assistant, pour la mise en jour des pilotes des périphériques. Suivez ces instructions.



Figure 6: Assistant matériel de Windows

Choisissez "Rechercher le nouveau matériel (recommandé)" .





Figure 7: Choix de la procédure

Dans l'installation du CD, la position des pilotes doit être signalée au programme de l'installation avec « Rechercher ». Les fichiers nécessaires se trouvent dans CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_XP sur le CD d'installation.



Figure 8: Indication pour le répertoire du pilote.

Appuyez sur le bouton "Suivant" et poursuivez les indications de l'assistant matériel.

L'assistant matériel de Windows finit son travail sans message de fin. Redémarrez, ensuite, votre PC.

Contrôlez l'installation réussie, comme décrit dans le chapitre 3.3.



#### 3.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX

La procédure décrite, ci-dessous, est nécessaire, si vous avez déjà installé un ancien pilote de la CANcardX sur votre ordinateur.

Vous trouvez la version actuelle du pilote, sous Panneau de configuration - **CAN-Hardware**, dans l'onglet **Diagnostic**.

La mise à jour du pilote est constituée de 3 parties :

- Mise à jour du pilote dans le répertoire System de Windows
- Mise à jour du Firmware de la CANcardX
- Mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

- Démarrez le gestionnaire de périphériques de Windows (Démarrer/Paramètres/Panneau de Configuration/Système/Gestionnaire de périphériques)
- 2. Choisissez la carte « Pilote » de la CANcardX. (CAN-Hardware/Vector CANcardX/Propriétes/Pilote ou PCMCIA-Socket/Vector CANcardX/Pilote)

Vector CANcardX Properties	? ×
General Driver Resources	
Vector CANcardX	
Provider: Vector Informatik GmbH	
Date: 12-14-2001	
To view details about the driver files loaded for this device, clic Driver File Details. To update the driver files for this device, cli Update Driver.	k ck
Driver File Details	
OK Can	icel

Figure 9: Carte "Pilote"

3. Choisissez "Mettre à jour le pilote".



Windows 98/ME démarre l'assistant pour mettre à jour le pilote de matériel. Suivez ces instructions. Choisissez « Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique (recommandé) » sous Windows 98, et « donner la position du pilote » sous Windows ME, choisissez ensuite « Donnez la position : » et donnez le répertoire de pilote sur le CD d'installation : CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_2000\_XP

- 4. Poursuivez les indications de l'assistant.
- 5. Redémarrez votre ordinateur
- 6. Exécutez une mise à jour du Firmware. Démarrez le programme PROM32.EXE dans le répertoire de pilote. Il faut faire attention à ce que tous les programmes, sur la CANcardX (CAN Hardware aussi), soient fermés.
- 7. Si vous utilisez une version de CANalyzer antérieure à la Version 3.0, une version de CANoe antérieure à la Version 3.0, une version de CANape antérieure à la Version 3.1 ou si vous utilisez ProCANopen, la mise à jour de la DLL du matériel est nécessaire. Pour cette mise à jour il faut copier le fichier "CANdrv32.dll" dans le répertoire de l'application. (par exemple "C:\Programme\CANalyzer\exec32" ou "C:\Programme\CANape\exec").

#### 3.3 Contrôle de l'installation du pilote

Démarrez le gestionnaire de périphériques.

(Démarrer/Paramètres/panneau de configuration/système/gestionnaire de périphériques). Contrôlez, s'il y a un sous-groupe CAN-Hardware, et si la CANcardX est enregistrée dans celui-ci.



Figure 10: Propriétés du Système



Contrôlez, par un double-clic sur l'enregistrement de la CANcardX, l'installation réussie. Vous obtenez sur la carte « Général » le statut de la CANcardX « Ce périphérique fonctionne correctement.».

/ector CANcardX Properties	? ×
General Driver Resources	
Vector CANcardX	
Device type: CAN-Hardware	
Manufacturer: Vector Informatik GmbH	
Hardware version: Not available	
Device status	100
This device is working properly.	
_ Device usage	
Disable in this hardware profile	
Exists in all bardware profiles	
01/	Canaal

Figure 11: Propriétés de la CANcardX

Si la carte a un conflit, vous trouvez des indications dans le chapitre Dépannage de l'installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP page 36.

Contrôlez l'installation réussie, du matériel comme c'est décrit dans le guide d'installation de votre application. Vous pouvez aussi faire un test matériel indépendant de votre application. Ce test est décrit, dans le chapitre Test de fonction de matériel, Page 35.



## 4 Installation sous Windows NT avec le pilote V3.x

Dans cette partie, vous trouvez des indications pour la première installation du pilote V3.X, et la mise à jour d'un pilote, déjà installé sous Windows NT. Tous les fichiers nécessaires à l'installation se trouvent sur le CD.

Il est, fortement, recommandé d'utiliser le **Service Pack 5** (ou une version ultérieure) sous Windows NT.

#### 4.1 Première installation du pilote de la CANcardX

Windows NT n'est pas un système d'exploitation Plug&Play. Cela entraîne que, les ressources de la CANcardX doivent être déterminées par l'utilisateur. Pour les démarches suivantes, vous devez avoir les **droits d'administrateur.** 

#### Activation du pilote PCMCIA de Windows NT:

Ouvrir le panneau de configuration (Démarrer/Paramètres/Panneau de configuration). Avec un double clic sur Périphériques, vous pouvez ouvrir la boîte de dialogue, pour montrer les pilotes déjà installés. Chercher PCMCIA. Si le « mode de démarrage » est déjà mis sur Automatique et le statut sur Démarré, vous ne devez rien faire. Sinon vous choisissez, avec le bouton mode de démarrage, le mode Automatique. Les changements seront enregistrés, après un redémarrage du système.

**Attention**: Si vous avez installé un autre pilote PCMCIA, sur votre système (par exemple touchstone Cardware ou Systemsoft Cardwizzard), le pilote PCMCIA originel de Windows NT ne peut pas être activé, en même temps, qu'un autre pilote.

Pour un fonctionnement correct du pilote de la CANcardX, il est nécessaire que le comportement d'un autre pilote soit compatible, avec le comportement du pilote originel de Windows NT.

En cas de présence d'un autre pilote PCMCIA, Plug and Play, le pilote de la CANcardX ne peut pas être Plug&Play,

#### Contrôle des ressources de la CANcardX

Ouvrez l'affichage des ressources dans **Diagnostic** de Windows NT (Démarrer/Programme/Administration générale) :



<mark>्रि</mark> ₩ File	<mark>/indows</mark> Help	NT Di	agnostics -	VVPC_RI		
-	Version Servic	n   xes	System Resourc	Display es Er	Drives	Memory   Network
					Include <u>H</u> A	L resources 🗖
	1RQ 01 04 06 09 11 12 14 15	Device i8042p Serial Floppy Pserie: EI90x i8042p atapi atapi	e nt nt		Bus 0 0 0 0 0 0 0 0	Type Isa Isa Pci Pci Isa Isa Isa Isa
	ĮRO	<b>a</b>	1/0 Por <u>t</u>	<u>D</u> MA	<u>M</u> emory	Devices
_		E	Properties	<u>R</u> efresh	Pri <u>n</u> t	ОК

Figure 12: Windows NT Diagnostics

#### Zone E/S :

Choisissez le bouton Port E/S. Contrôlez, si la zone E/S 108 est libre. Si cette zone n'est pas libre, vous pouvez utiliser une autre zone de 8 octets pour la CANcardX. L'adresse de base de cette zone doit être divisible par 8. (par ex. 300hex, 310hex, 320hex).

#### Interruption:

Choisissez le bouton IRQ. Contrôlez si le IRQ 10 est libre. Si cette IRQ n'est pas libre, vous devez trouver un autre IRQ, libre pour la CANcardX. Les interruptions **2** et **8** sont toujours réservées sur un PC, même s'ils ne sont pas affichés dans cette liste.

**Attention**: Tous les contrôleurs PCMCIA ne peuvent pas utiliser toutes les interruptions possibles.

Démarrez le programme Setup.exe dans le répertoire :

**CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_NT4** du CD d'installation. Poursuivez les instructions du programme d'installation. Choisissez, pour la première installation, seulement, la composante "CANcardX Driver Installation".





Figure 13: Choix du composant pour l'installation de pilote

Le programme d'installation vous demande une interruption et une zone E/S. Vous pouvez, donc, donner les valeurs déterminées, si les valeurs par défaut, ne sont pas mises à votre disposition sur l'ordinateur.

C	Card configuration	×
	Port address: 0x108 hex Range: 0x1 (Divisible) Interrupt: 10	00h 0x400h e by 0x08h)
	Set default parameters	
	Ok	

Figure 14: Configuration de la CANcardX

Poursuivez les instructions du programme d'installation. Redémarrez votre PC après la fin de l'installation.

**Important:** Si vous démarrez votre PC, la CANcardX **doit** être insérée. Elle ne doit pas être enlevée pendant l'utilisation et la marche du PC.

Après l'installation, vous devez faire un contrôle de l'installation comme décrit dans le chapitre 4.3

#### 4.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX

La procédure, décrite ci-dessous, est nécessaire, si vous avez déjà installé un ancien pilote de la CANcardX sur votre ordinateur.

18



Vous trouvez la version actuelle du pilote sous Panneau de configuration - **CAN-Hardware,** dans l'onglet **Diagnostic**.

La mise à jour du pilote est constituée de 3 parties :

- Mise à jour du pilote dans le répertoire System de Windows
- Mise à jour du Firmware sur la CANcardX
- Mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel

Redémarrez le PC avec la carte CANcardX insérée.

Démarrez le programme **Setup.exe** dans le répertoire: **CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_NT4** du CD d'installation. Poursuivez les instructions du programme d'installation. Choisissez les composants pour la mise à jour du pilote. Pour ProCANopen et CANsetter, choisissez "Update CANoe, CANalyzer 32 bit DLLs".



Figure 15: Choix des composants du pilote

Les ressources de la CANcardX (IRQ et Zone E/S) seront reprises de l'installation existante.

Pour la mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel, il faut donner le répertoire du programme de l'application ( seulement pour CANalyzer, CANoe, CANape, ProCANopen et CANsetter ).



Choose Destination Lo	Decation for CANape Please specify the directory where CANape has been installed. Example: C:\CANape32\exec You can choose not to update CANape by clicking Cancel to exit Setup.	×
	Destination Folder D:\uti\CANape31\exec Browse < <u>Back Next&gt;</u> Cancel	

Figure 16: Chemin pour la mise à jour de la bibliothèque DLL

Suivez les instructions du programme d'installation. Redémarrez votre ordinateur. Si vous utilisez plusieurs versions de programmes CANalyzer, CANoe ou CANape, vous devez mettre à jour la bibliothèque matérielle pour toutes les versions.

#### 4.3 Contrôle de l'installation:

Après le redémarrage de votre ordinateur, vous trouvez dans la liste des périphériques (Démarrer/Paramètres/Périphériques), l'enregistrement "vcanx CAN Driver".

Le pilote est exécuté, automatiquement, à chaque démarrage de Windows NT.

Status	Startup	
	Disabled 🖃	Close
Started	Automatic	
Started	System	<u>S</u> tart
	System	
Started	Automatic	Stop
	Disabled	Charles
	Disabled	Sta <u>r</u> tup
	Disabled	HW Profiles
	Disabled	
	Disabled 🗐	Help
	Status Started Started Started	Status Startup Disabled Started Automatic Started System System Started Automatic Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled Disabled

Figure 17: Pilote de CANcardX dans Périphériques

Si l'enregistrement n'existe pas, vous trouvez des indications plus détaillées dans le chapitre Dépannage pour l'installation sous Windows NT, page 36.



# 5 Installation sous Windows 2000 avec le pilote V3.x

Dans cette partie, vous trouvez des indications pour la première installation du pilote V3.X, et pour la mise à jour d'un pilote, déjà installé, sous Windows 2000. Tous les fichiers nécessaires à l'installation se trouvent sur le CD.

Il est, fortement, recommandé d'utiliser le **Service Pack 1** (ou une version ultérieure) sous Windows 2000.

#### 5.1 Première installation du pilote de la CANcardX

La procédure décrite, ci-dessous, est nécessaire, si vous installez la CANcardX pour la première fois, sur votre ordinateur.

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

Windows 2000 démarre l'assistant, pour la mise en jour des pilotes des périphériques. Suivez ces instructions



Figure 18: Assistant de Windows pour la recherche du matériel



Choisissez "Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique (recommandé)

Found New Hardware Wizard
Install Hardware Device Drivers A device driver is a software program that enables a hardware device to work with an operating system.
This wizard will complete the installation for this device:
A device driver is a software program that makes a hardware device work. Windows needs driver files for your new device. To locate driver files and complete the installation click Next.
What do you want the wizard to do?
Search for a suitable driver for my device (recommended)
Display a list of the known drivers for this device so that I can choose a specific driver
< <u>B</u> ack Next > Cancel

Figure 19: Installation du pilote

Dans l'installation du CD, la position de pilote doit être signalée au programme de l'installation avec « rechercher ». Les fichiers nécessaires se trouvent dans CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_XP sur le CD d'installation.

Found New Hardware Wizard	
Locate Driver Files Where do you want Windows to search for driver files?	
Search for driver files for the following hardware device:	
The wizard searches for suitable drivers in its driver database on your computer and in any of the following optional search locations that you specify.	
To start the search, click Next. If you are searching on a floppy disk or CD-ROM drive, insert the floppy disk or CD before clicking Next.	
Optional search locations:	
Floppy disk drives	
CD-ROM drives	
Specify a location	
Microsoft Windows Update	
< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel	

Figure20: Recherche de pilote

Appuyez sur le bouton "Suivant", et poursuivez les indications de l'assistant matériel.

Redémarrez ensuite votre PC.



#### 5.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX

La procédure, décrite ci-dessous, est nécessaire, si vous avez déjà installé un ancien pilote de la CANcardX, sur votre ordinateur.

Vous trouvez la version actuelle du pilote sous Panneau de configuration - **CAN-Hardware** dans l'onglet **Diagnostic**.

La mise à jour du pilote est constituée de 3 parties :

- Mise à jour du pilote dans le répertoire System de Windows
- Mise à jour du Firmware de la CANcardX
- Mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel
  - 1. Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.
  - Démarrez le gestionnaire de périphériques de Windows (Démarrer/Paramètres/Panneau de Configuration/Système/Gestionnaire de périphériques)
  - 3. Choisissez la carte « Pilote » de la CANcardX. (CAN-Hardware/Vector CANcardX/Propriétes/Pilote ou PCMCIA-Socket/Vector CANcardX/Pilote)

Vector CA	NcardX Propertie	s ? 🛛
General	Driver Resource	8
<b>H</b>	Vector CANcardX	
	Driver Provider:	Vector Informatik GmbH
	Driver Date:	Not available
	Driver Version:	3.3.25.0
	Digital Signer:	Not digitally signed
Digital Signer: Not digitally signed To view details about the driver files loaded for this device, click Driver Details. To uninstall the driver files for this device, click Uninstall. To update the driver files for this device, click Update Driver.		
		OK Cancel

Figure 21: Propriétés du pilote Vector CANcardX

4. Choisissez "Mettre à jour le pilote".

Windows 2000 démarre l'assistant pour mettre à jour le pilote de matériel. Suivez ces instructions. Choisissez « donner la position du pilote » sous Windows ME, choisissez ensuite « Donnez la position : » et donnez le répertoire de pilote sur le CD d'installation : CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_2000\_XP



Upgrade Device Driver Wizard	
Select a Device Driver Which driver do you want to i	nstall for this device?
Select the manufacturer ar have a disk that contains the	nd model of your hardware device and then click Next. If you he driver you want to install, click Have Disk.
<u>M</u> anufacturers: Firma ETAS Vector Informatik GmbH	Mo <u>d</u> els: Vector CANcardX Vector CANcardY Vector Virtual CAN Bus
	<u>H</u> ave Disk
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext> Cancel

Figure 22: Mise à jour des pilotes du périphérique

- Choisissez, d'abord, "Vector Informatik GmbH", et après "Vector CANcardX", puis appuyer sur le bouton « Suivant »
- Poursuivez les indications de l'assistant.
- Redémarrez votre ordinateur
- Exécutez une mise à jour du Firmware. Démarrez le programme PROM32.EXE dans le répertoire de pilote. Il faut faire attention à ce que tous les programmes, qui fonctionnent sur la CANcardX (CAN Hardware aussi), soient fermés.
- Sur une version de CANalyzer antérieure à la Version 3.0, une version de CANoe antérieure à la Version 3.0, une version de CANape antérieure à la Version 3.1, ou si vous utilisez ProCANopen, la mise à jour de la bibliothèque matérielle est nécessaire. Pour cette mise à jour, il faut copier le fichier "CANdrv32.dll" dans le répertoire de l'application. (par exemple "C:\Programme\CANalyzer\exec32" ou,,C:\Programme\CANape\exec").



#### 5.3 Contrôle de l'installation du pilote

Démarrez le gestionnaire de périphériques.

(Démarrer/Paramètres/Panneau de configuration/Système/Gestionnaire de périphériques). Contrôlez, s'il y a un sous-groupe CAN-Hardware et si la CANcardX est enregistrée dans ce sous-groupe.



Figure 23: Propriétés du Système

Contrôlez, par un double-clic sur l'enregistrement de la CANcardX, l'installation réussie. Après une installation réussie du pilote, vous obtenez sur la carte « Général » le statut de la CANcardX « Ce périphérique fonctionne correctement.».



Vector CAN	cardX Properties	;		? X
General	Driver Resources	:		
	Vector CANcardX			
	Device type:	CAN-Hardware		
	Manufacturer:	Vector Informat	ik GmbH	
	Location:	CardBus Slot 0		
Device	e status			
This device is working properly. If you are having problems with this device, click Troubleshooter to start the troubleshooter.				
Use thi	usage: s device (enable)			
	s device (chable)			
			ОК	Cancel

Figure 24: Propriétés de la CANcardX

S'il y a un conflit sur la carte, vous trouvez des indications dans le chapitre Dépannage pour l'installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP page 36.

Vérifiez, l'installation réussie du matériel, comme l'explique le guide d'installation de votre application. Vous pouvez, aussi, faire un test de matériel indépendant de votre application. Ce test est décrit dans le chapitre Test de fonction de Matériel, page 35.



# 6 Installation sous Windows XP avec le pilote V3.x

Dans cette partie, vous trouvez des indications pour la première installation du pilote V3.X, et la mise à jour d'un pilote déjà installé sous Windows XP. Tous les fichiers nécessaires pour l'installation se trouvent sur le CD.

#### 6.1 Première installation du pilote de la CANcardX

La procédure, décrite ci-dessous, est nécessaire, si vous installez la CANcardX pour la première fois sur votre ordinateur.

Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.

Windows XP démarre l'assistant pour la mise en jour des pilotes des périphériques. Suivez ces instructions.



Figure 25: Assistant de Windows pour recherche du matériel



Choisissez "Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique (recommandé)

Found New Hardware Wizard
Please choose your search and installation options.
⊙ Search for the best driver in these locations.
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 <u>m</u> edia (floppy, CD-ROM)
Include this location in the search:
E:\Drivers\CANcardX\Windows_98_ME_2000 V Browse
O 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

Figure26: Installation de pilote

Dans l'installation du CD, la position de pilote doit être signalée au programme de l'installation avec « rechercher ». Les fichiers nécessaires se trouvent dans CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_XP sur le CD d'installation.



Figure 27: Source de pilote



L'assistant de l'installation finit sa tâche sans aucun message. Redémarrez, ensuite, votre PC. Vérifiez, par de plus amples informations, la réussite de l'installation, au chapitre 6.3.

#### 6.2 Mise à jour du pilote de la CANcardX

La procédure décrite ci-dessous, est nécessaire, si vous avez déjà installé un ancien pilote de la CANcardX sur votre ordinateur.

Vous trouvez la version actuelle du pilote sous Panneau de configuration - CAN-Hardware dans l'onglet Diagnostic.

La mise à jour du pilote est constituée de 3 parties :

- Mise à jour du pilote dans le répertoire System de Windows
- Mise à jour du Firmware de la CANcardX
- Mise à jour de la bibliothèque DLL du matériel
- 1. Insérez la CANcardX dans un emplacement PCMCIA libre.
- Démarrez le gestionnaire de périphériques de Windows (Démarrer/Paramètres/Panneau de Configuration/Système/Gestionnaire de périphériques)
- 3. Choisissez la carte « Pilote » de la CANcardX. (CAN-Hardware/Vector CANcardX/Propriétes/Pilote ou PCMCIA-Socket/Vector CANcardX/Pilote)

Vector CANcardX Prop	oerties 🛜 🔀
General Driver Resour	ces
Vector CANcard	×
Driver Provider:	Vector Informatik GmbH
Driver Date:	Not available
Driver Version:	Not available
Digital Signer:	Not digitally signed
Driver Details	To view details about the driver files.
Update Driver	To update the driver for this device.
<u>R</u> oll Back Driver	If the device fails after updating the driver, roll back to the previously installed driver.
<u>U</u> ninstall	To uninstall the driver (Advanced).
	OK Cancel

Figure 28: Propriétés du pilote Vector CANcardX

4. Choisissez "Mettre à jour le pilote".





Figure 19: Assistant de mise à jour de pilote

5. Windows XP démarre l'assistant pour mettre à jour le pilote de matériel. Suivez ces instructions. Choisissez « donner la position du pilote » sous Windows ME, choisissez ensuite « Donnez la position : » et donnez le répertoire de pilote sur le CD d'installation : CD:\Drivers\CANcardX\Windows\_98\_ME\_2000\_XP

Hardware Update Wizard
Please choose your search and installation options.
Search for the best driver in these locations.
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:\Drivers\CANcardX\Windows_98_ME_2000
O 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

#### Figure 20: Hardware Update Wizard

- 6. Choisissez premièrement "Vector Informatik GmbH", et après " Vector CANcardX" et appuyer sur le buttons « suivant »
- 7. Poursuivez les indications de l'assistant.
- 8. Redémarrez votre ordinateur



- Exécutez une mise à jour du Firmware. Démarrez le programme PROM32.EXE dans le répertoire de pilote. Il faut faire attention à ce que tous les programmes, qui fonctionnent sur la CANcardX (CAN Hardware aussi), soient fermés.
- 10. Sur une version de CANalyzer antérieure à la Version 3.0, une version de CANoe antérieure à la Version 3.0, une version de CANape antérieure à la Version 3.1 ou si vous utilisez ProCANopen, la mise à jour de la bibliothèque DLL de matériel est nécessaire. Pour cette mise à jour, il faut copier le fichier "CANdrv32.dll" dans le répertoire de l'application. (par exemple "C:\Programme\CANalyzer\exec32" ou "C:\Programme\CANape\exec").

#### 6.3 Contrôle de l'installation du pilote

Démarrez le gestionnaire de périphériques.

(Démarrer/Paramètres/panneau de configuration/système/gestionnaire de périphériques). Contrôlez s'il y a un sous-groupe CAN-Hardware et, si la CANcardX est enregistrée dans ce sous-groupe.

🚇 Device Manager	
<u>File Action View H</u> elp	
Generation     Generation     Generation	Ē
🗄 🏷 Mice and other pointing devices 🖶 😴 Monitors	
Bernard Street Str	<u>×</u>

Figure 31: Propriétés pour Système

Contrôlez, par un double-clic sur l'enregistrement de la CANcardX, l'installation réussie. Après une installation réussie du pilote, vous obtenez sur la carte « Général » le statut de la CANcardX « Ce périphérique fonctionne correctement.».



ector C	ctor CANcardX Properties 🛛 🔞 🏹		
General	Driver Resourc	es	
	Vector CANcard	×	
	Device type:	CAN-Hardware	
	Manufacturer:	Vector Informatik GmbH	
	Location:	on Texas Instruments PCI-1221 CardBus Cont	
This If yo start	device is working p u are having proble the troubleshooter.	properly.	
	) USAGO:		
Use tr	his device (enable)		

Figure 32: Propriétés de la CANcardX

S'il y a un conflit sur une carte, vous trouvez des indications dans le chapitre Dépannage pour l'installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP page 36.

Vérifiez, l'installation réussie du matériel, comme l'explique le guide d'installation de votre application. Vous pouvez, aussi, faire un test de matériel indépendant de votre application. Ce test est décrit dans le chapitre Test de fonction de Matériel, page 35.



# 7 Programme de Configuration du pilote CAN

Après l'installation réussie, vous trouvez dans le panneau de configuration (Démarrer/Paramètres/Panneau de configuration), sous CAN-Hardware, le dialogue de configuration pour le pilote de la CANcardX.

Cette boîte de Dialogue montre la configuration du pilote actuel, et le matériel intégré supplémentaire. Sous Channel 1 et Channel 2, les canaux d'application sont affichés.



Figure 33: CAN-Hardware

#### Boîte de Dialogue Configuration :

La Boîte de dialogue Configuration montre tous les composants du matériel reconnus, par le pilote. Des détails précis, sur les canaux de CAN, sont affichés dans un répertoire, comme dans l'explorateur de Windows. Dans ce dialogue, les informations supplémentaires, sur le statut des composants du matériel, et des canaux CAN, peuvent être affichées. La méthode sera décrite ci-dessous.

#### Adjoindre des canaux CAN supplémentaires aux applications :

Sélectionner le canal CAN, que vous voulez faire adjoindre aux canaux de la nouvelle application. Ouvrez le menu déroulant, avec la touche droite de la souris. Sélectionnez le canal d'application, voulu. Un canal d'application n'est pas nécessaire pour des applications spécifiques



#### Interroger les informations du matériel :



Figure 34: Configuration du pilote CAN

Sélectionner le composant du matériel correspondant, et cliquez sur le bouton Hardware-Info. Le numéro de série, la version du Firmware et les licences d'applications, la version de pilote (à partir de la version 3.2) seront affichées.

#### Configuration des ressources:

Les ressources utilisées, par de nombreux composants CAN, sont configurables en utilisant le bouton Configure.

#### **Dialog Driver status**

Cette boîte de dialogue montre des informations générales, sur le statut de pilote et les canaux CAN mis à disposition.

#### Dialog Diagnostic

L'onglet **Diagnostic** est utilisé pour montrer le Statut et les rapports d'erreurs de pilote. Tous les messages, apparaissant entre le démarrage et la dernière suppression de la fenêtre, seront affichés. Ces informations sont utilisables pour l'analyse des installations défectueuses.

#### **Dialog Global Settings**

La boîte de dialogue Global Settings montre, si la synchronisation du matériel est active ou non.

La synchronisation doit être activée, si plusieurs canaux CAN sont utilisés avec plusieurs matériels de CAN, ( par exemple : les canaux réels et virtuels de plusieurs cartes CANcardX )



## 8 Test de fonction du matériel

Pour tester la capacité de fonctionnement du pilote et du matériel, le test suivant peut être utilisé. Ce test est le même pour Windows 95/98/ME/2000/XP, et Windows NT, indépendamment de l'application utilisée.

#### Test pour matériel et pilote :

Pour ce test de fonctionnement, 2 câbles émetteur/récepteur à débits élevés (par exemple CANcab251) doivent être utilisés. Les CANcabs doivent être connectés aux canaux CAN1 et CAN2 de la CANcardX, et les fiches DB9 des CANcabs avec un CANcable1.

Démarrez le programme LOOP.EXE du répertoire du CD d'installation. Ce programme utilise la carte et émet des trames CAN.

Avec une utilisation réussie de la carte, le résultat suivant sera affiché :

```
CAN Hardware Loopback Test
```

```
Verbose = 0
Statistic = 0
TxOff = 1
TxRqOff = 1
UseChannel1 = 0
UseChannel2 = 0
UseStdIds = 0
AbortOnErrors = 1
UseExtIds = 0
BitRate = 1000000
Timer = 0
BurstSize = 8
Delay = 0
TimeLimit = 5
Current Date and Time: Fri Jun 22 09:32:19 2001
Channel1 = 0
Channel2 = 1
Setting bit rate to 1000000 bit/s, t1=4, t2=3, sampling point 62%
btr0=00,btr1=23
Press ESC to quit, or any other key to print statistics:
```

Appuyez, sur la touche ESC, pour voir le résultat du test d'émission.

Si le test est réussi, cette annonce sera affichée

Si ce test de fonction échoue, vous pouvez voir les chapitre 9 et 10, pour des informations supplémentaires.



# 9 Dépannage pour l'installation sous Windows 95/98/ME/2000/XP

#### 9.1 Contrôle de l'installation de pilote de matériel du PCMCIA

Vous pouvez faire un contrôle d'installation, si vous cliquez, sur le symbole, **Carte PC** dans le «panneau de configuration» (Windows 98, Windows NT 4.0) ou dans le Gestionnaire de périphériques (Démarrer, Paramètres \ panneau de configuration \ système \ Hardware\Adaptateur PCMCIA)



Figure 35: Contrôle de l'installation de pilote de matériel du PCMCIA

#### 9.2 Contrôle de l'installation de pilote de matériel de la CANcardX

La **CANcardX doit être insérée dans un emplacement PCMCIA**, pour réaliser les étapes de vérification.

Ouvrez le gestionnaire de périphériques (Démarrer/Paramètres/Panneau de configuration/Système/Matériel\ Gestionnaire de périphériques)

- Vérifier que le matériel CANcardX est affiché, comme sous-groupe de connexion PCMCIA (Windows 95), ou de CAN-Hardware (Windows 98/ME/2000/XP). Si le périphérique n'est pas affiché, le pilote n'est pas installé correctement, ou pas du tout, ouvrez le champ "autres composants", dans le gestionnaire de périphériques (avec un "?" jaune). Si vous trouvez le champ "Vector Informatik GmbH CANcardX PCMCIA Interface", vous trouvez que le pilote n'est pas installé correctement. Faites des corrections de l'installation, comme le décrit le chapitre 9.3
- Si vous ne trouvez pas ces enregistrements, le pilote n'est pas encore installé. Vérifiez, si le pilote de connexion PCMCIA est installé correctement, et recommencer l'installation du pilote comme le décrivent, respectivement, les chapitres 2.1 3.1, 5.1 et 6.1



Vérifier, si le matériel CANcardX est affiché, sans point d'exclamation, dans le gestionnaire de périphériques. Sinon, vérifier les paramètres de la CANcardX. S'il n'y a pas de ressources pour la CANcardX, il faut désactiver un périphérique, dont on n'a pas besoin (par exemple : carte son). Certains périphériques peuvent partager la même interruption. Vérifier si le matériel CANcardX est affiché sans croix dans le gestionnaire de périphériques. Si la CANcardX est affichée avec une croix, vous devez activer la carte dans le gestionnaire de périphériques.

#### 9.3 Correction d'une mauvaise installation du pilote pour la CANcardX

Si vous trouvez dans le gestionnaire de périphériques, « Autres composants » (avec un « ? » jaune) un enregistrement avec le nom « Vector - Informatik GmbH - CANcardX PCMCIA – Interface », le pilote n'est pas installé correctement :

Dans ce cas, il faut mettre à jour le pilote.

- Ouvrez le gestionnaire de périphériques.
- Ouvrez la liste « Autres composants » avec un double clic sur cette ligne.
- Marquez l'enregistrement "Vector Informatik GmbH CANcardX PCMCIA Interface" et cliquez sur Propriétés. Choisissez la carte « Pilote » et cliquez sur « mettre à jour le pilote ». Poursuivez les indications de Windows et utilisez le CD d'installation.



# 10 Dépannage pour l'installation sous Windows NT

Exécutez les étapes de vérification dans cet ordre :

#### **10.1 Vérification du pilote PCMCIA de Windows NT**

Pour vérifier si le **pilote PCMCIA** de Windows reconnaît la carte ou non, ouvrez **Démarrer/Paramètres/Panneau de configuration** la boîte de dialogue **Panneau de configuration**. Un double clic sur **Carte PC (PCMCIA)** ouvre la boîte de dialogue **Matériel Cartes PC (PCMCIA)**. Dans la liste vous trouverez un enregistrement **Vector - Informatik CANcardX**. Un double clic, sur cet enregistrement, ouvre la boîte de dialogue **Propriétés Vector - Informatik CANcardX**. Dans cette boîte, vous pouvez voir, sur la carte **Ressources**, les valeurs du domaine E/S et l'interruption de la CANcardX.

Windows NT annonce que « il n'y a pas un contrôleur PCMCIA », après un double clic sur l'icône Carte PC (PCMCIA), si le contrôleur PCMCIA de votre ordinateur, travaille avec le mode CardBus. Vous devez changer ce mode en un mode compatible PCIC. Pour démarrer le programme de configuration de BIOS, vous devez consulter votre documentation de PC.

Windows NT reconnaît qu'un emplacement PCMCIA n'est pas libre, mais pas la CANcardX, si le domaine E/S n'est pas mis à la disposition du contrôleur PCMCIA. Dans ce cas, Windows NT ne reconnaît pas d'autres cartes. Vous devez assurer l'installation correcte de votre contrôleur PCMCIA. Contactez, dans ce cas, votre fournisseur de PC.

Si vous avez un programme comme **CARDwizard<sup>™</sup>**, pour résoudre les conflits de ressources, vous pouvez l'utiliser. Consultez le manuel de CARDwizard<sup>™</sup>. CARDwizard<sup>™</sup>, généralement délivré avec le PC portable ou le lecteur PCMCIA.

#### 10.2 Examen de pilote de la CANcardX Vector CAN Driver for Windows NT

Cliquez sur **Démarrer/Paramètres/Panneau** de **Configuration/Périphériques.** Vérifiez si le pilote **Vector CAN Driver pour Windows NT** est chargé et démarré.

Si le pilote n'existe pas dans la liste, vous devez démarrer le programme d'installation pour le pilote. Le démarrage de ce programme est décrit dans le chapitre 4.1.

Si le pilote est installé et n'est pas exécuté, marquez le, dans la liste et cliquez sur le bouton **Démarrer**. Si le pilote ne démarre pas, contrôlez les causes suivantes :

- Il y a un conflit de ressources. Contrôlez si les ressources sont vraiment libres. Cela sera expliqué dans la prochaine section.
- La CANcardX n'est pas, ou n'était pas, insérée pendant le démarrage. Redémarrez votre PC avec une CANcardX insérée.



Si le pilote est exécuté manuellement, cliquez, sur le bouton, **méthode de démarrage**, et choisissez dans la liste **automatique.** Le pilote sera automatiquement, exécuté à chaque démarrage de système.

Si le pilote est exécuté et le logiciel CAN ne fonctionne pas encore, le problème peut être que l'interruption choisie ne peut pas être utilisée. Remède : choisir une interruption libre.

#### **10.3 Examen des ressources du domaine E/S des interruptions**

Cliquer sous **Démarrer/Programme/Administration/Diagnostic Windows NT** (system32\WINMSD.EXE), sur la carte **Ressources**, et après sur **Matériel**. Vous trouvez le pilote de CANcardX sous le nom **« vcanx ».** Les propriétés de vcanx (double clic ) montrent les informations suivantes :

- Zone E/S réservé
- IRQ (interruption )

Ces ressources doivent être mises, exclusivement, à la disposition de la CANcardX et ne doivent pas être utilisées par un autre périphérique.

Vous pouvez établir, dans ce dialogue, un rapport de diagnostic. Ce rapport fait la documentation, de la zone E/S, et de l'interruption pour le pilote **vcanx**.

#### **10.4** Changement d'interruption et de domaine E/S

Pour changer les valeurs d'IRQ et de zone E/S, vous pouvez démarrer CAN-Hardware dans le panneau de configuration. Marquer la CANcardX, dans la boîte de dialogue configuration, et choisissez le bouton **Configurer**. Les changements ont une influence après le redémarrage du PC.