

ETHERLON

carte interfaçée aux



MANUEL D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Soucieux de l'amélioration constante de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les informations contenues dans ce document.

Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas impliquer notre société.

SOMMAIRE

Table des matières

La carte EtherLON.....	4
Généralités.....	4
Description	4
Principe de configuration d'adressage.....	6
Installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON	8
Installation du protocole réseau TCP/IP	11
Configuration de la carte EtherLON.....	16
Connexion au réseau Ethernet	17
Configuration de la carte EtherLON.....	18
À propos de	19
Annexes	20
Diagnostic de la carte	20
Configuration de la carte par défaut	21
Limitations TCP/IP	21
Recherche de pannes.....	21

Table des illustrations

<i>Figure 1 : Présentation et raccordement de la carte EtherLON</i>	5
<i>Figure 2 : Exemple d'adressage d'une carte EtherLON</i>	7
<i>Figure 3 : Lancement de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON</i>	8
<i>Figure 4 : Premier écran de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON</i>	9
<i>Figure 5 : Deuxième écran de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON.....</i>	9
<i>Figure 6 : Fenêtre affichée durant l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON.....</i>	10
<i>Figure 7 : Message de fin d'installation.....</i>	10
<i>Figure 8 : Fenêtre montrant l'icône et le chemin de l'outil de configuration de la carte EtherLON ...</i>	10
<i>Figure 9 : Fenêtre " panneau de configuration "</i>	11
<i>Figure 10 : Fenêtre "Réseau"</i>	12
<i>Figure 11 : Fenêtre "sélection du type de composant réseau"</i>	12
<i>Figure 12 : Fenêtre "sélection de : Protocole réseau"</i>	13
<i>Figure 13 : La fenêtre "Réseau" contient le protocole TCP/IP.....</i>	13
<i>Figure 14 : Adresse IP dans la fenêtre "Propriétés TCP/IP".....</i>	14
<i>Figure 15 : Passerelle dans la fenêtre "Propriétés TCP/IP"</i>	15
<i>Figure 16 : Lancement de l'outil de configuration de la carte EtherLON</i>	16
<i>Figure 17 : Première fenêtre de la configuration de la carte EtherLON</i>	16
<i>Figure 18 : Le menu Système.....</i>	17
<i>Figure 19 : Message s'affichant en cas d'absence de clé de protection</i>	17
<i>Figure 20 : Message indiquant une recherche de connexion à Ethernet.....</i>	17
<i>Figure 21 : Message indiquant l'existence d'une connexion à Ethernet.....</i>	17
<i>Figure 22 : Ouverture de la fenêtre de configuration de la carte EtherLON.....</i>	18
<i>Figure 23 : Fenêtre de configuration de la carte EtherLON.....</i>	18
<i>Figure 24 : Message indiquant que la lecture de l'EEPROM s'est effectuée.</i>	19
<i>Figure 25 : Signification de l'éclairement de la diode D7.....</i>	20

La carte EtherLON

Généralités

La carte EtherLON est une carte qui assure l'interface entre un bus LON et un bus Ethernet.

Elle est utilisée pour la centralisation des informations SSI (Système de Sécurité Incendie) et pour envoyer des commandes au SSI.

Remarques : les PC de centralisation équipés de FCMS sont connectés à un réseau Ethernet. Les informations sont transmises d'un réseau LON (BUS LON ACTIVA ou BUS LON RÉSONANCE) vers un réseau Ethernet, les commandes allant dans le sens inverse (Cf. Figure 2).

Description

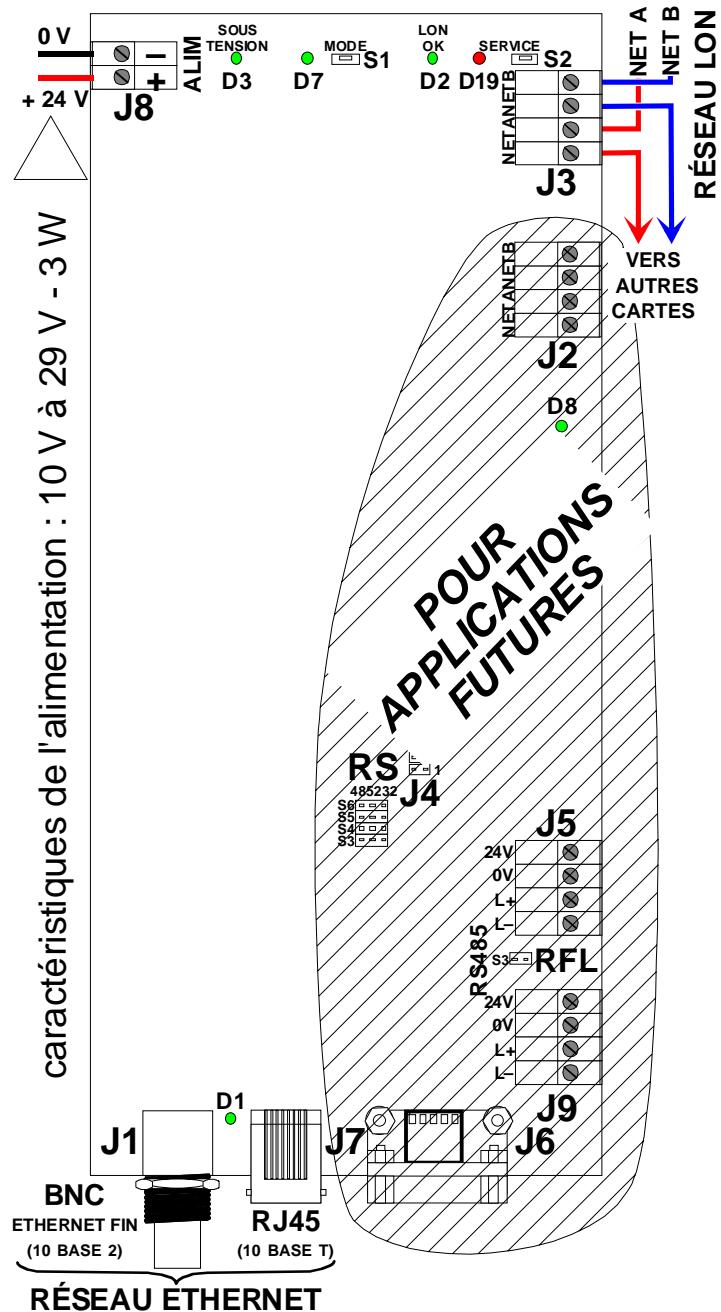
La carte EtherLON est fixée dans un boîtier métallique *T qui peut être fixé sur un mur.

Elle supporte d'une part les connecteurs J1 (BNC) et J7 (RJ45) accessibles de l'extérieur, qui effectuent la liaison au bus Ethernet et, d'autre part le connecteur J3 qui effectue la liaison au bus LON par un passe-fil.

NOTA : du fait que la carte EtherLON a été développée en intégrant des applications futures, plusieurs organes de cette dernière ne sont pas utilisés pour le moment.

- D1 :Diode verte : \Rightarrow si RJ45 est utilisé, elle est allumée, sauf lors de l'émission d'un paquet Ethernet,
 \Rightarrow si BNC est utilisé, elle est éteinte, sauf lors de l'émission d'un paquet Ethernet.
- D2 :Diode verte allumée quand le Neuron Chip est OK.
- D3 :Diode verte allumée quand la carte est alimentée.
- D7 :Diode verte de diagnostic de la carte, elle a un mode d'affichage cyclique qui permet d'indiquer 4 états de la carte.
Cf. § DIAGNOSTIC DE LA CARTE, Figure 25.
- D19 :Diode rouge de diagnostic LON (pour personnel de R&D).
- J1 :Connecteur BNC Ethernet fin (10 base 2).
- J3 :Connecteur du bus EcheLON Net A (2 fils) et Net B (2 fils), il permet, pour un même signal de câbler 2 fils dans 2 logements différents (Cf. Figure 1).
- J7 :Connecteur RJ45 Ethernet (10 base T).
- J8 :Connecteur d'alimentation de la carte (2 fils, 10 à 30 volts).
- S1 :Microswitch "Mode" : \Rightarrow pressé 1 fois, effectue le Reset,
 \Rightarrow pressé 2 fois (délai de 2 s maxi), passe dans le mode configuration.
- S2 :Microswitch "Service PIN", non utilisé pour l'installation, mais éventuellement pour la localisation de pannes.

* N.B. : le boîtier métallique NE DOIT PAS ÊTRE RELIÉ à la terre.



**NOTA : le boîtier métallique
contenant la carte EtherLON
NE DOIT PAS être relié à la
terre**

PC 321412.DS4

Figure 1 : Présentation et raccordement de la carte EtherLON

La carte EtherLON est configurée avec un logiciel de configuration spécial sous WINDOWS.

Le PC de configuration est connecté à la carte EtherLON via Ethernet.

Du côté réseau Ethernet (J1,J7), le protocole TCP/IP est mis en œuvre. On peut connecter jusqu'à 8 cartes EtherLON sur un PC et 8 PC par carte EtherLON.

Dans le cas de programmation via Ethernet, il peut être utile de définir des adresses de la carte EtherLON par défaut qui correspondent à des valeurs déterminées bien connues. Ceci permet de "retrouver" une carte dont on ne connaît pas la configuration, Cf. § CONFIGURATION DE LA CARTE PAR DÉFAUT.

Principe de configuration d'adressage

Chaque carte EtherLON peut être configurée à l'aide du logiciel CFGPEER (Cf. § CONFIGURATION DE LA CARTE ETHERLON).

Les informations contenues dans la configuration sont :

- le N° de réseau (1 octet),
- l'adresse IP de la carte (4 octets),
- le port TCP EtherLON (10000),
- le N° de Domaine LON (1 octet),
- le N° de Subnet LON (1 octet),
- le N° de Nœud LON (1 octet),
- une liste de 8 PC (maximum) auxquels la PEER 1 se connecte, chaque PC étant défini par :
 - son adresse IP (4 octets), 20007,
 - son port TCP (20000 à 20019)
 - l'adresse IP du routeur (passerelle) par lequel les informations doivent passer pour atteindre ledit PC.

Port du PC :

- A. Si FCMS :** C'est le port TCP par lequel la carte EtherLON peut atteindre l'application. Quand plusieurs EtherLON se connectent à un même PC, elles doivent emprunter des ports TCP différents.
Les ports TCP réservés à l'application FCMS sont 20000 à 20007.
- B. Si Vision.Com + :** Il faut un port par serveur OPC
par exemple : 20001, pour le serveur Activa
20000, pour le serveur Résonance.

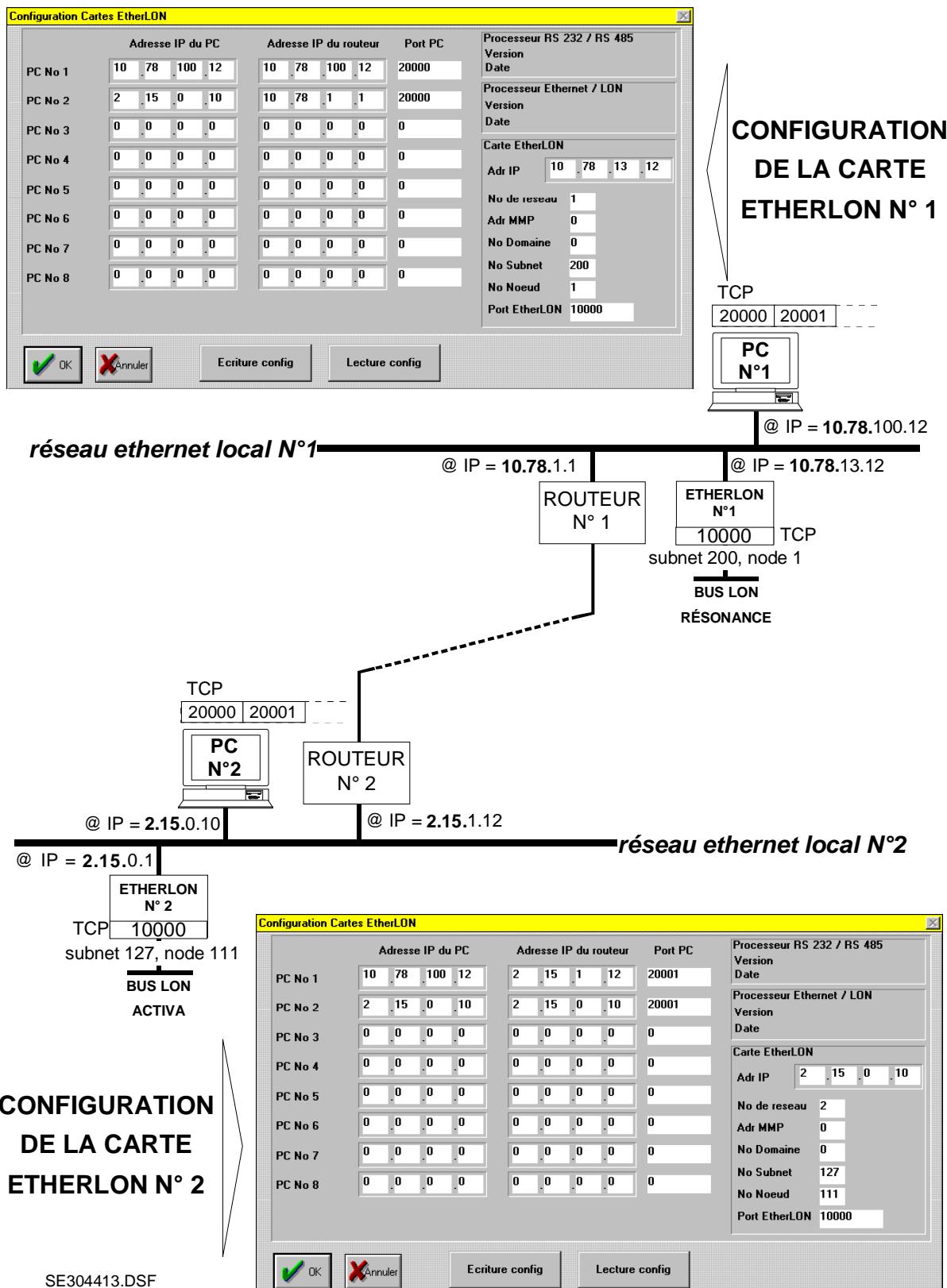


Figure 2 : Exemple d'adressage d'une carte EtherLON

INSTALLATION DE L'OUTIL DE CONFIGURATION

Installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON

Après avoir introduit la disquette fournie dans le lecteur et affiché son contenu, double cliquer sur le fichier Setup.exe. L'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON se prépare (Figure 3).

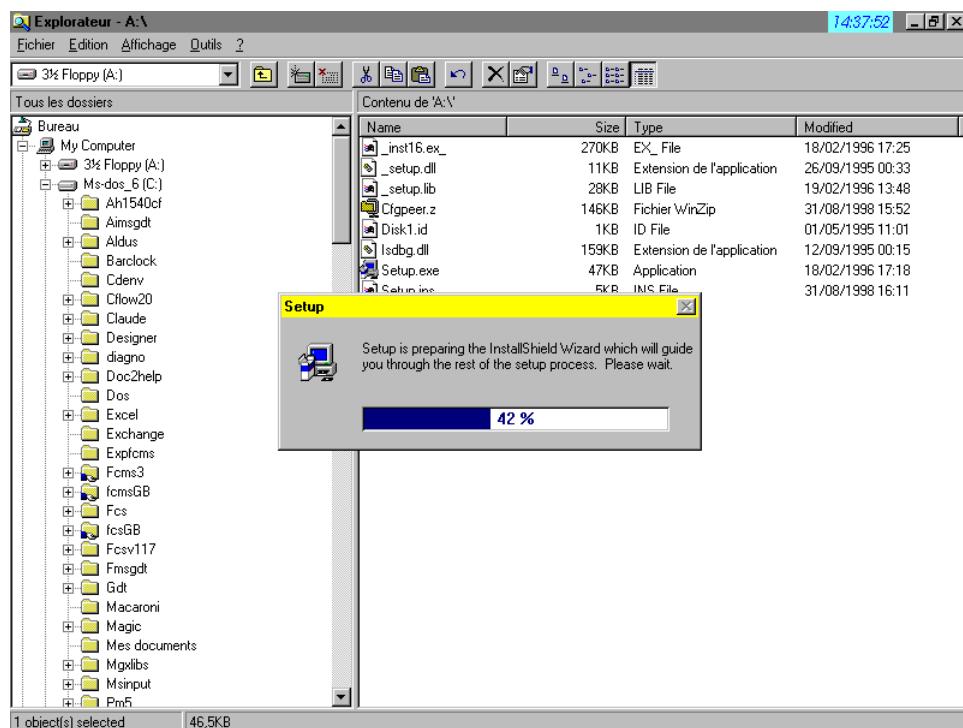


Figure 3 : Lancement de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON

Poursuivre l'installation en cliquant pour chaque nouvel écran (Figure 4 et Figure 5) sur le bouton "Next"

INSTALLATION DE L'OUTIL DE CONFIGURATION

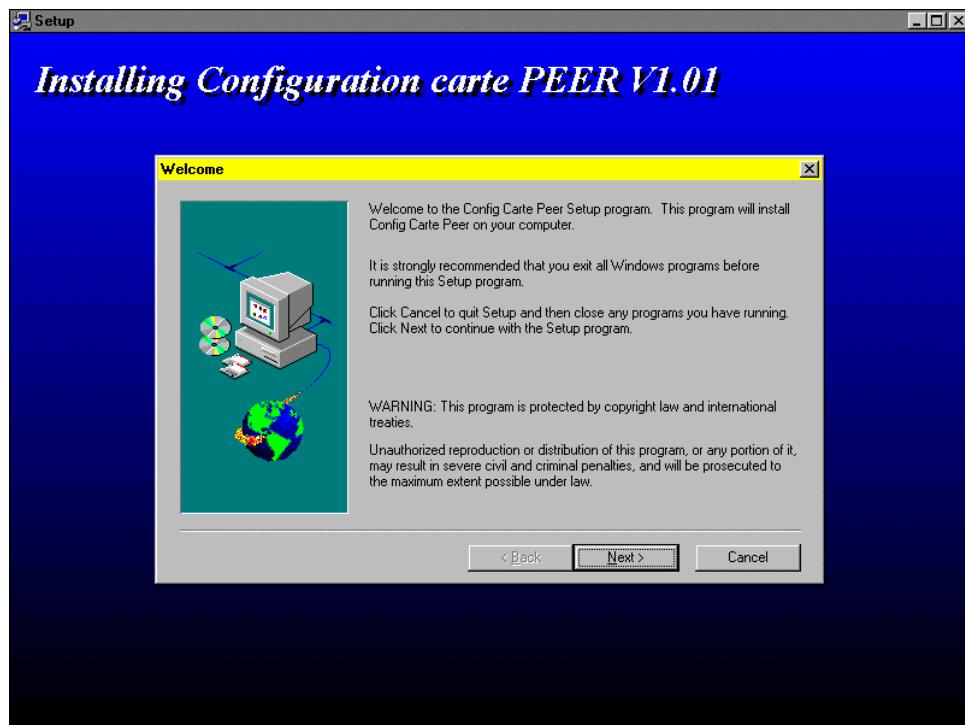


Figure 4 : Premier écran de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON

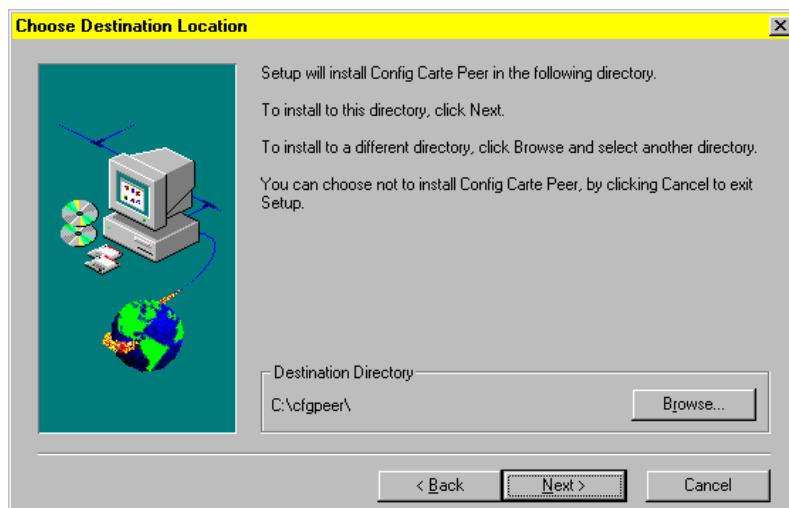


Figure 5 : Deuxième écran de l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON

INSTALLATION DE L'OUTIL DE CONFIGURATION

La Figure 6 ci-dessous, montre l'écran qui permet de visualiser le cours de l'installation proprement dite de l'outil de configuration de la carte EtherLON.

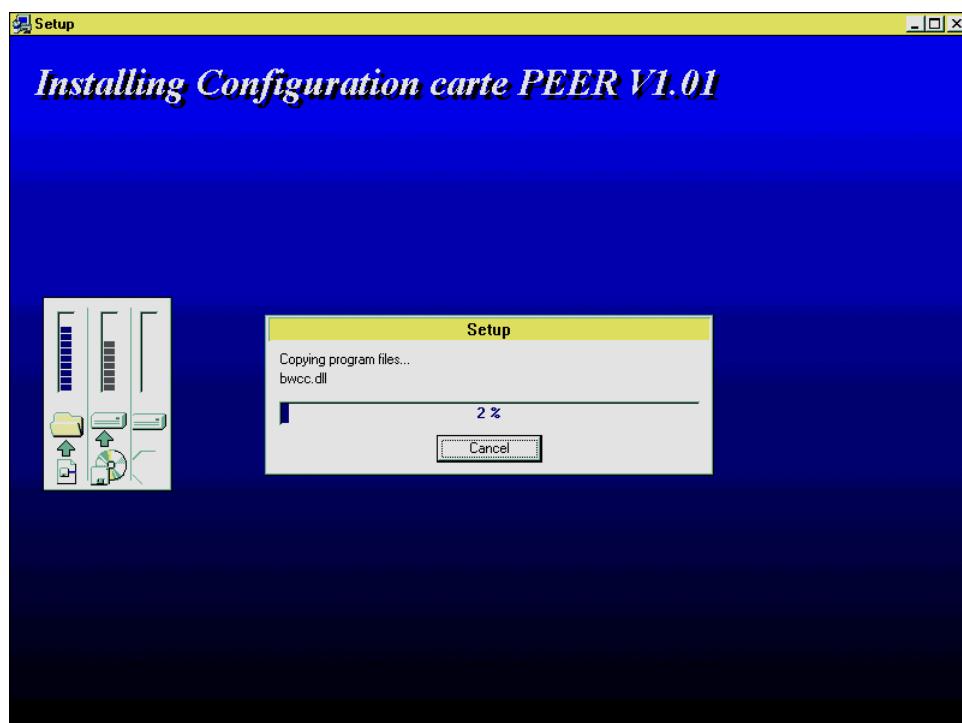


Figure 6 : Fenêtre affichée durant l'installation de l'outil de configuration de la carte EtherLON

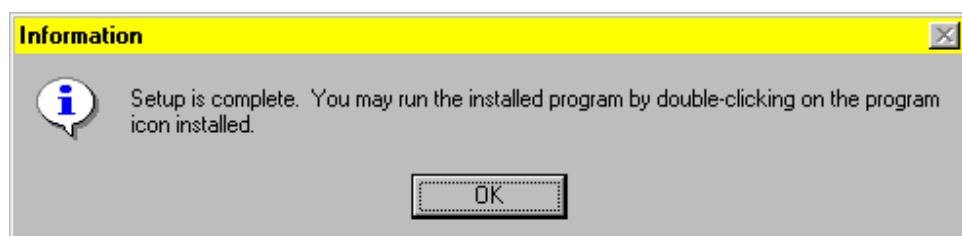


Figure 7 : Message de fin d'installation

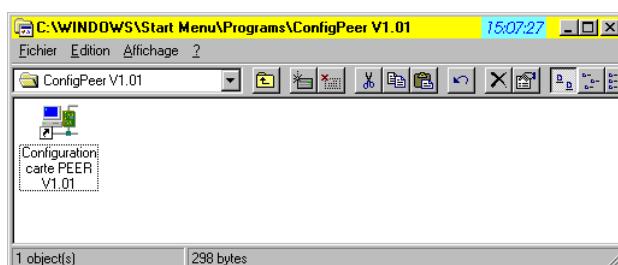


Figure 8 : Fenêtre montrant l'icône et le chemin de l'outil de configuration de la carte EtherLON

Installation du protocole réseau TCP/IP

Si le protocole TCP/IP n'est pas installé, pour l'installer, ouvrir le panneau de configuration (Démarrer/Paramètres) comme cela est montré à la Figure 9, et double cliquer sur l'icône Réseau.

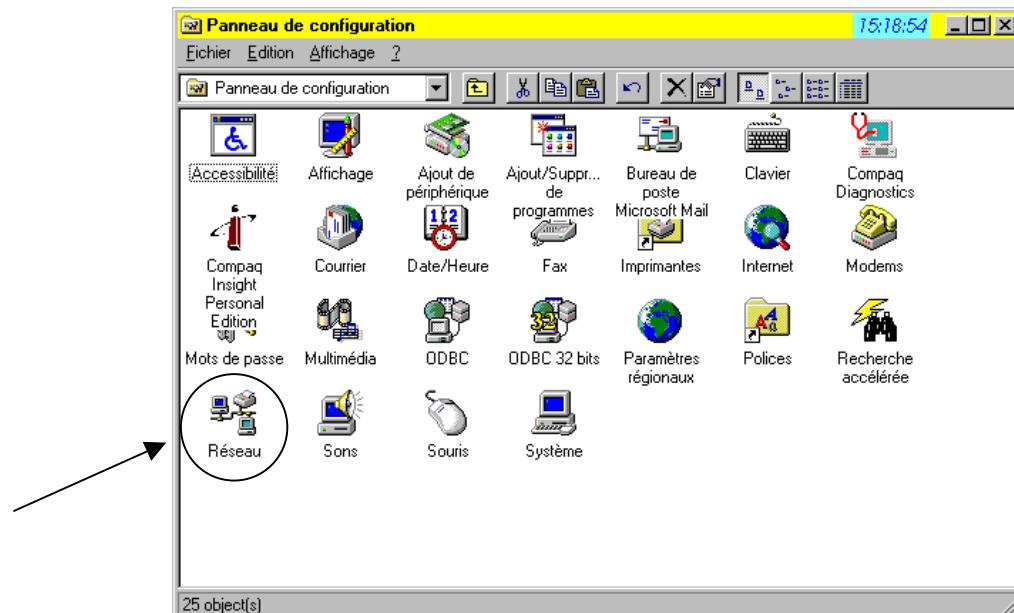


Figure 9 : Fenêtre "panneau de configuration"

INSTALLATION DU PROTOCOLE RÉSEAU TCP/IP

Cliquer sur le bouton "Ajouter..." de l'onglet Configuration de la fenêtre "Réseau" (Figure 10), la fenêtre "Sélection du type de composant réseau" (Figure 11) s'affiche.

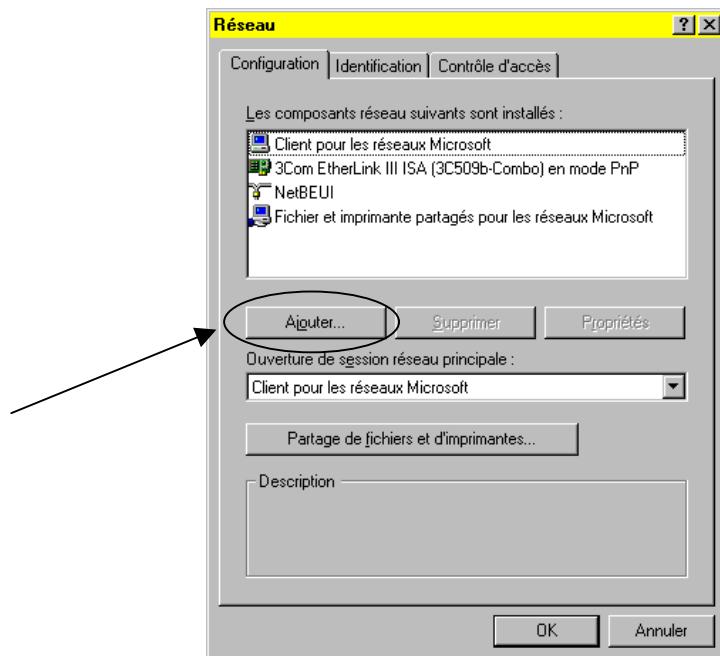


Figure 10 : Fenêtre "Réseau"

Sélectionner *Protocole* et cliquer sur le bouton "Ajouter...".

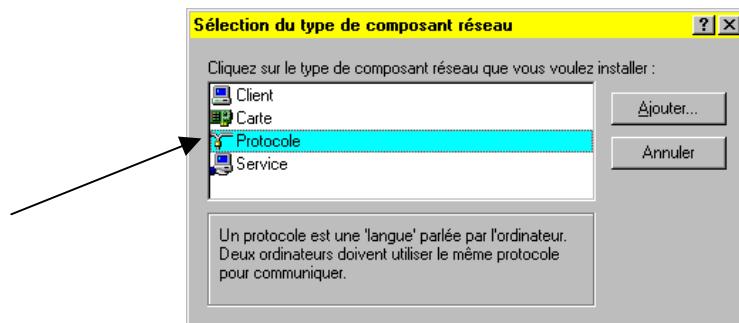


Figure 11 : Fenêtre "sélection du type de composant réseau"

INSTALLATION DU PROTOCOLE RÉSEAU TCP/IP

Dans la fenêtre "Sélection de : Protocole réseau" (Figure 12) sélectionner le constructeur *Microsoft* et le Protocole réseau *TCP/IP*, puis cliquer sur le bouton "OK".

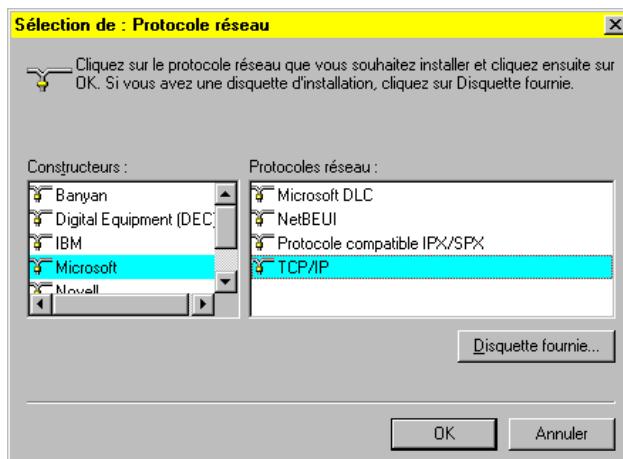


Figure 12 : Fenêtre "sélection de : Protocole réseau"

La fenêtre "Réseau" (Figure 13) s'affiche à nouveau. Vérifier qu'elle contient dans la liste des *composants réseau installés* le protocole TCP/IP.

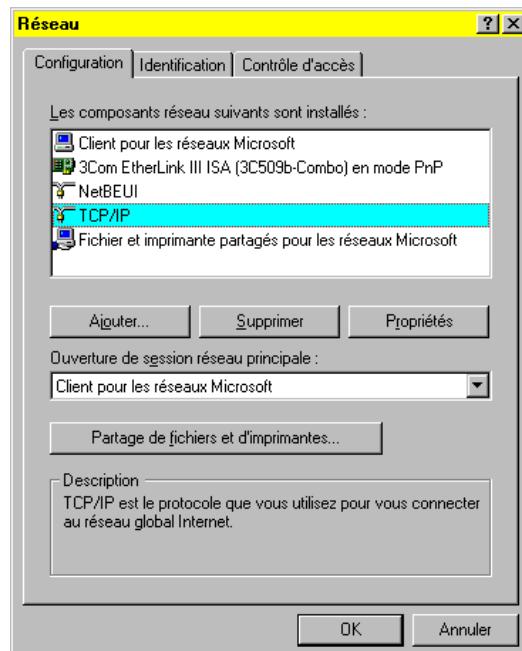


Figure 13 : La fenêtre "Réseau" contient le protocole TCP/IP

INSTALLATION DU PROTOCOLE RÉSEAU TCP/IP

Cliquer sur le bouton *Propriétés*, la fenêtre "Propriétés TCP/IP" (Figure 14) s'affiche. Cette fenêtre permet de spécifier une adresse IP (onglet Adresse IP sélectionné).

Saisir l'adresse IP désirée, puis valider.

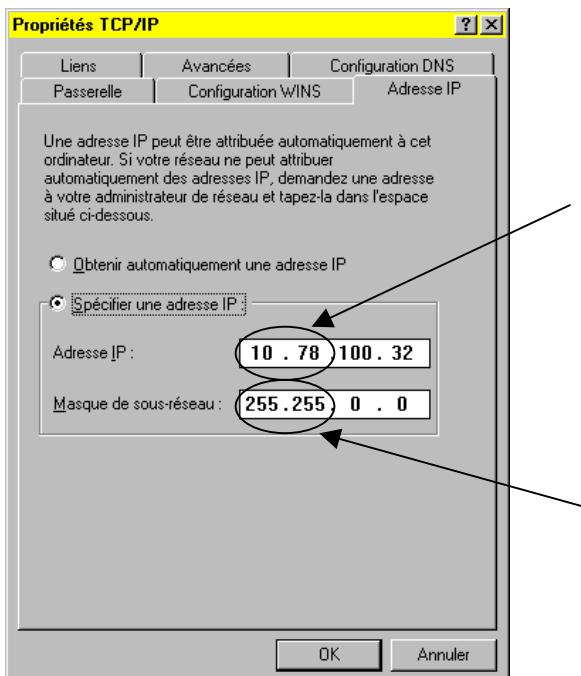


Figure 14 : Adresse IP dans la fenêtre "Propriétés TCP/IP"

Attention : SUR UN MÊME RÉSEAU LOCAL, LES DEUX OU TROIS PREMIERS OCTETS DES ADRESSES DES ÉLÉMENTS DOIVENT ÊTRE IDENTIQUES.

1. Si le masque de sous réseau est " 255.255.0 . 0 ", il est **impératif** que l'adresse de la carte EtherLON (ou de la passerelle y menant) commence par les deux premiers octets de l'adresse du PC.
2. Si le masque de sous réseau est " 255.255.255. 0 ", il est **impératif** que l'adresse de la carte EtherLON (ou de la passerelle y menant) commence par les trois premiers octets de l'adresse du PC.

INSTALLATION DU PROTOCOLE RÉSEAU TCP/IP

Dans le cas où la carte EtherLON est accessible via un routeur (passerelle), dans la fenêtre **Propriétés TCP/IP**, sélectionner l'onglet **Passerelle**, puis saisir une adresse de passerelle et cliquer sur le bouton Ajouter pour l'installer.

Elle sera ajoutée à la liste des adresses de Passerelles déjà installées.

Cliquer sur OK pour valider et fermer la fenêtre.

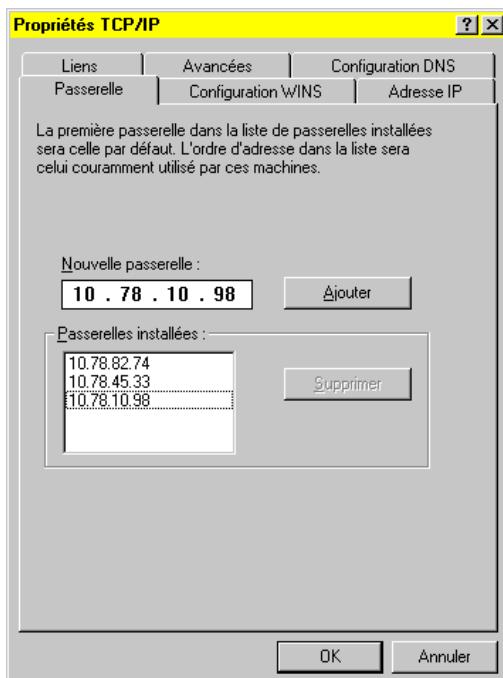


Figure 15 : Passerelle dans la fenêtre "Propriétés TCP/IP"

Si le protocole TCP/IP n'est pas déjà installé sur le disque dur, un message affiche une requête de disquette, de CD-ROM ou DVD nécessaire à l'installation de ce dernier.

CONFIGURATION DE LA CARTE ETHERLON

Configuration de la carte EtherLON

Pour configurer la carte EtherLON, appeler CFGPEER précédemment installé (Cf. Figure 8) et double cliquer sur l'icône correspondante.

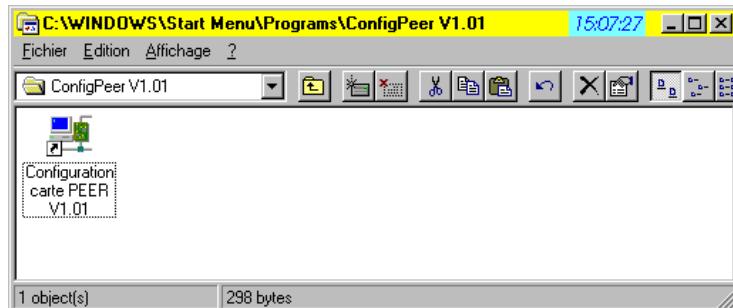


Figure 16 : Lancement de l'outil de configuration de la carte EtherLON

La première fenêtre s'affiche.



Figure 17 : Première fenêtre de la configuration de la carte EtherLON

Connexion au réseau Ethernet

Sélectionner **Connexion** dans le menu **Système**. La connexion au réseau Ethernet s'effectue.

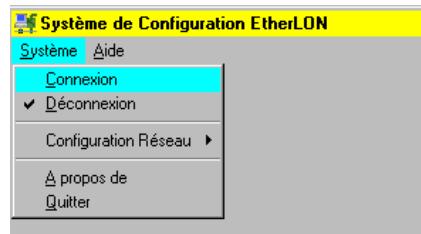


Figure 18 : Le menu Système

Si, lors de la connexion à Ethernet, la clé de protection obligatoire pour FCMS est absente, le message suivant l'indique. Faire le nécessaire.

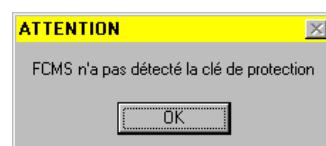


Figure 19 : Message s'affichant en cas d'absence de clé de protection

Le message suivant s'affiche dans le bandeau inférieur durant la connexion.



Figure 20 : Message indiquant une recherche de connexion à Ethernet

Le message suivant s'affiche dans le bandeau inférieur lorsque la connexion à Ethernet est effectuée.



Figure 21 : Message indiquant l'existence d'une connexion à Ethernet

Nota : si la connexion au réseau Ethernet ne s'effectue pas, il faut :

1. configurer l'adresse IP du PC (serveur) à 172.16.1.10 (Cf. Figure 14),
2. appuyer deux fois sur le bouton "MODE" de la carte EtherLON pour la configurer par défaut (Cf. CONFIGURATION DE LA CARTE PAR DÉFAUT, PAGE 21).

Débrancher éventuellement tous les périphériques du réseau.

CONFIGURATION DE LA CARTE ETHERLON

Configuration de la carte EtherLON

Pour ouvrir la fenêtre permettant d'effectuer la configuration de la carte EtherLON, dans le menu **Système**, sélectionner **Configuration Réseau**, puis **Configuration EtherLON**.

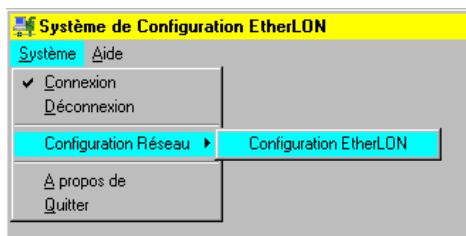


Figure 22 : Ouverture de la fenêtre de configuration de la carte EtherLON

La fenêtre **Configuration Cartes EtherLON** s'affiche.

Configuration Cartes EtherLON					
Adresse IP du PC		Adresse IP du routeur		Port PC	Processeur RS 232 / RS 485
PC No 1	10 . 78 . 100 . 38	10 . 78 . 100 . 38	20000	Version	
PC No 2	10 . 78 . 100 . 42	10 . 78 . 100 . 42	20000	Date	
PC No 3	10 . 78 . 100 . 43	10 . 78 . 100 . 43	20000	Processeur Ethernet / LON	
PC No 4	10 . 78 . 100 . 32	10 . 78 . 100 . 32	20000	Version	
PC No 5	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	0	Date	
PC No 6	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	0	Carte EtherLON	
PC No 7	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	0	Adr IP 10 . 78 . 100 . 44	
PC No 8	0 . 0 . 0 . 0	0 . 0 . 0 . 0	0	No de reseau 1	
				Adr MMP 0	
				No Domaine 0	
				No Subnet 31	
				No Nœud 5	
				Port EtherLON 10000	

Buttons at the bottom: OK (checkmark), Annuler (cancel), Ecriture config (write config), Lecture config (read config).

Figure 23 : Fenêtre de configuration de la carte EtherLON

Elle permet de définir les adresses **IP** et les ports **TCP** de la carte EtherLON elle-même, et celles des **PC** et **routeurs** auxquels elle peut se connecter.

PC No 1 à PC No 8

Adresse IP du PC : l'adresse IP d'un PC est constituée de quatre champs de caractères décimaux, chaque champ correspond à un octet (0 à 255), Cf. Attention, page 14. Elle identifie le PC sur le réseau Ethernet.

Adresse IP du routeur : l'adresse IP d'un routeur (Passerelle) est constituée de quatre champs de caractères décimaux, chaque champ correspond à un octet (0 à 255), Cf. Attention, page 14. Elle identifie le routeur sur le réseau Ethernet.

CONFIGURATION DE LA CARTE ETHERLON

Port (port TCP) PC : le numéro du port TCP d'un PC peut être 20000 à 20019 inclus. Il définit le canal de transmission dans le PC (connexion logique entre l'applicatif et la couche IP) assurant la communication avec le réseau Ethernet

Carte EtherLON

Adr IP : l'adresse IP de la carte EtherLON est constituée de quatre champs de caractères décimaux, chaque champ correspond à un octet (0 à 255), Cf. Attention, page 14. Elle identifie la carte sur le réseau Ethernet.

No de réseau : le numéro du réseau permet de numérotter le réseau LON concerné par la carte.

No Domaine : toujours 0 dans nos applications.

No Subnet *: adresse arbitraire décimale sur un octet.

No Nœud *: adresse arbitraire décimale ≤ 127.

* : l'adresse **Subnet/Nœud** doit être différente des autres adresses du réseau LON (sur Résonance : 200/1 à 200/16).

Port EtherLON (port TCP de la carte) : c'est une valeur arbitraire qui définit le canal de transmission de la carte. Mettre 10000 pour être sûr de ne pas avoir de conflit.

Bouton Écriture config. : en cliquant sur le bouton Écriture config., les valeurs de configuration affichées dans la fenêtre sont transférées dans l'EEPROM de la carte.

Pour une prise en compte effective de la configuration, il est obligatoire de réinitialiser la carte EtherLON en appuyant une fois sur le bouton "MODE" (Cf. DESCRIPTION, page 4).

Bouton Lecture config. : en cliquant sur le bouton Lecture config., les valeurs de configuration de l'EEPROM de la carte sont affichées dans la fenêtre et le message suivant s'affiche.

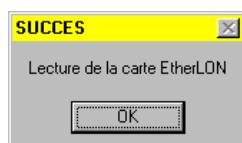


Figure 24 : Message indiquant que la lecture de l'EEPROM s'est effectuée.

À propos de ...

Sélectionner dans le menu **Système, À propos de**. Une fenêtre s'affiche permettant d'identifier l'application et sa version.

Annexes

Diagnostic de la carte

États correspondant au mode d'éclairement de la diode D7

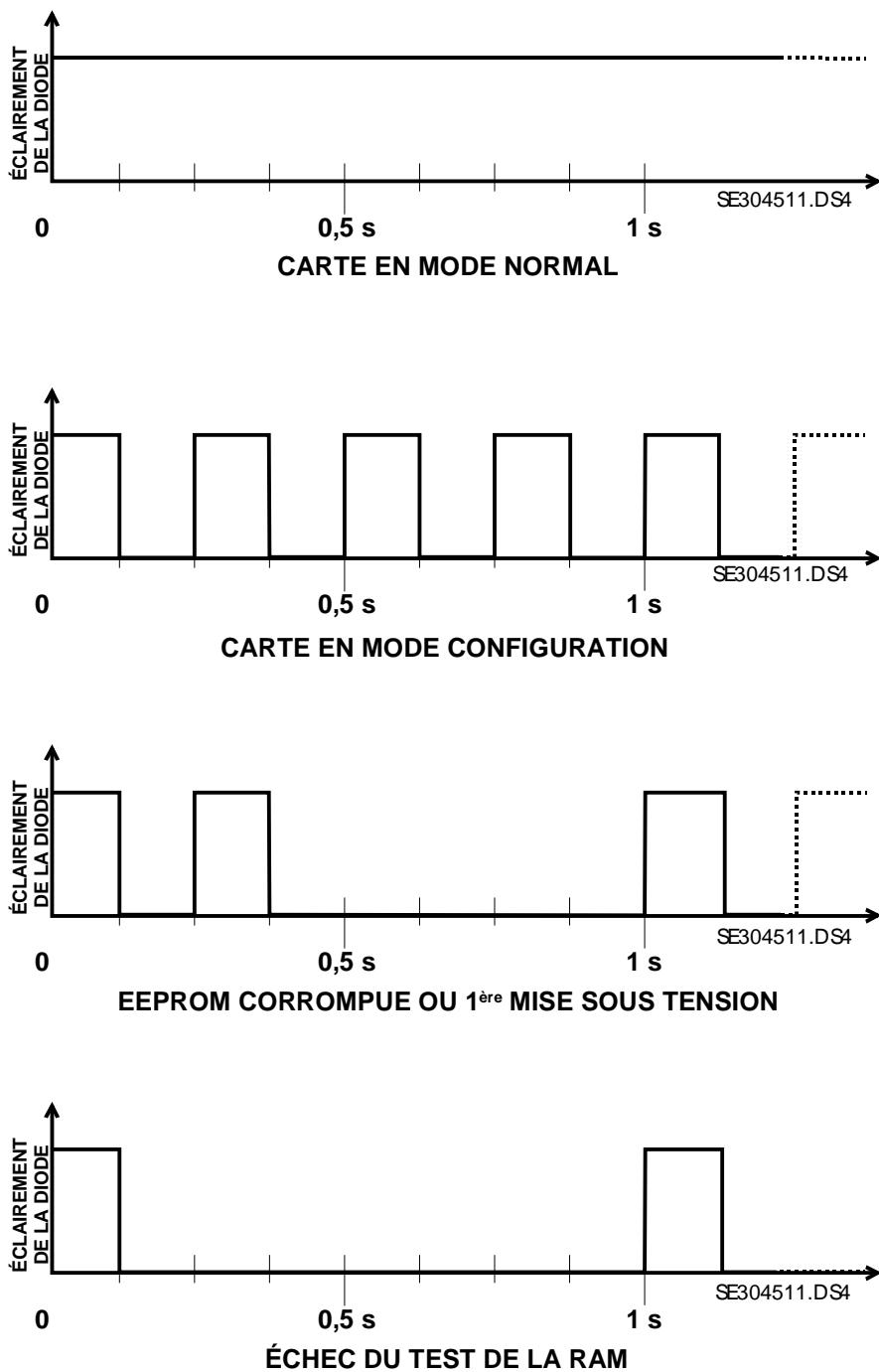


Figure 25 : Signification de l'éclairement de la diode D7

Configuration de la carte par défaut

Pour effectuer une configuration par défaut de la carte EtherLON, appuyer deux fois sur le bouton "MODE" dans un laps de temps de deux secondes maximum.

Tant que la carte EtherLON est en mode configuration, la Led d'état D7 clignote (4 éclairements par seconde).

La configuration ainsi obtenue est la suivante :

Adresse IP de la carte : 172.16.1.1,
Port TCP de la carte : 10000,
Nombre de serveurs : 1,
Adresse IP du serveur : 172.16.1.10,
Pas de routeur pour ce serveur,
Port TCP du serveur : 20000,
N° de réseau : 1
Subnet/Node de la carte : 31/5.

Limitations TCP/IP

Requêtes Ping et Arp : les PC qui font une requête PING ou ARP doivent être déclarés dans la PEER (suite à une optimisation dans le logiciel).

Recherche de pannes

D 19 : Si la LED "SERVICE" D 19 de la carte EtherLON clignote à une fréquence d'environ ½ Hertz : le neuronchip est dans l'état non configuré. Dans ce cas deux modes opératoires sont possibles.

- A. Depuis un autre PC équipé d'une interface réseau et des panneaux de configuration "Chubb Lonworks Interface", effectuer l'opération "repair mode" en mode distant après avoir appuyé sur le bouton Service.
- B. Sinon le neuronchip doit subir un **EEBLANK**: Mettre à la place de "CU7" une PROM contenant le programme EEBLANK (2xC010 ou 1xC257), puis remettre le programme normal (PROM initiale).

BNC : si la LED D1 (entre J1 et J7) de la carte EtherLON est allumée en permanence : le coaxial est ouvert ou il manque une terminaison de ligne (bouchon).

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

