

Chapitre	Page
1 Mise en oeuvre	1/1
1.1 Généralités	1/1
1.1-1 Architecture documentaire	1/1
1.1-2 Compatibilités	1/1
1.2 Installation	1/2
1.2-1 Opérations préliminaires	1/2
1.2-2 Présentation du pack	1/2
1.2-3 Procédure d'installation	1/3
1.2-4 Exécution	1/4
1.2-5 Désinstallation	1/4
1.3 Performances	1/5
2 Présentation	2/1
2.1 Description générale	2/1
2.1-1 Composants	2/1
2.1-2 Ergonomie	2/1
2.2 Outil de configuration XIP	2/2
2.2-1 Eléments de base	2/2
2.2-2 Création d'un profil	2/3
2.2-3 Suppression d'un profil	2/3
2.2-4 Adressage	2/4
2.2-5 Mise en service	2/6
2.2-6 Tests	2/6
2.3 Driver XIP	2/9
2.3-1 Eléments de base	2/9
2.3-2 Onglet TCP/IP	2/10
2.3-3 Onglet XWAY	2/10
2.3-4 Onglet Tune	2/11
2.3-5 Onglet About	2/11

Chapitre	Page
-----------------	-------------

1.1 Généralités

1.1-1 Architecture documentaire

Ce présent manuel décrit le **driver X-WAY sur TCP/IP** qui permet à une application X-WAY de communiquer avec d'autres entités UNI-TE / X-WAY au travers d'une connexion TCP/IP.

Le premier chapitre traite de la mise en oeuvre du driver X-WAY sur TCP/IP, le second de sa présentation.

Dans la suite du document, la dénomination **driver XIP** est appliqué pour désigner le driver X-WAY sur TCP/IP.

Pour de plus amples informations concernant la partie standard UNI-TE / X-WAY sur TCP/IP, il est possible de consulter d'autres manuels :

- manuel de mise en oeuvre métier communication,
- manuel de référence communication X-WAY.

1.1-2 Compatibilités

Le driver XIP s'exécute sur des PC à processeur INTEL ou compatible, équipés des systèmes d'exploitations :

- Windows 95,
- Windows NT 3.51 (ou supérieur).

Le driver est compatible avec des applications se conformant aux règles d'utilisation de la messagerie X-WAY comme les logiciels PL7 à partir de la version V3.0, Monitor OCS et PRO, EOLES, ... (fonctionnement sous 32 bits).

L'utilisateur doit s'assurer au préalable la présence du protocole TCP/IP sur le terminal.

1.2 Installation

1.2-1 Opérations préliminaires

Il est conseillé de procéder à une duplication des disquettes nécessaires à l'installation, afin de les préserver contre toute détérioration et ne travailler qu'avec la copie.

1.2-2 Présentation du pack

Le pack driver XIP comprend :

- une disquette d'installation du driver sous environnement Windows 95 et NT,
- un guide d'installation et de démarrage.

1.2-3 Procédure d'installation

- 1 Insérer la disquette appropriée au système d'exploitation dans le lecteur,
- 2 lancer la commande **Exécuter** du menu **Démarrer**,
- 3 saisir la ligne **a:\setup.exe** puis valider par **Ok**,
- 4 confirmation de l'installation par **Oui**,
- 5 valider l'écran de bienvenue par **Next**,
- 6 indiquer le répertoire de destination puis valider par **Next** (par défaut C:\XWAYDRV),
- 7 sélectionner le type d'installation :
 - **Typical** (standard) : le programme sera installé automatiquement avec les options les plus courantes (recommandée à la plupart des utilisateurs),
 - **Compact** (minimale) : le programme sera installé avec le minimum d'options nécessaires,
 - **Customer** (personnalisée) : possibilité de sélectionner les options de votre choix (recommandée aux utilisateurs expérimentés),
- 8 valider la sélection par **Next**,

Installation standard ou minimale

A partir de ce moment, il n'est plus possible de revenir en arrière par appui sur **Back**.

- 9 si aucun profil installé, Il est proposé à l'utilisateur de configurer le driver XIP :
 - valider par **Ok** pour le configurer (se reporter au chapitre 2) puis fermer l'outil de configuration,
 - sinon, sélectionner **Annuler**,
- 10 terminer l'installation du driver en sélectionnant **Finish**.

Installation personnalisée

- 9 sélectionner les éléments à installer puis valider par **Next**,

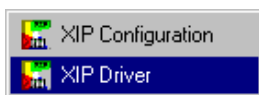
A partir de ce moment, il n'est plus possible de revenir en arrière par appui sur **Back**.

- 10 si aucun profil installé, Il est proposé à l'utilisateur de configurer le driver XIP :
 - valider par **Ok** pour le configurer (se reporter au chapitre 2) puis fermer l'outil de configuration,
 - sinon, sélectionner **Annuler**,
- 11 terminer l'installation du driver en sélectionnant **Finish**.

1.2-4 Exécution

A partir du menu **Démarrer** :

- 1 sélectionner le groupe **Programmes**,
- 2 sélectionner le groupe **Modicon Telemecanique**,
- 3 sélectionner l'icône du driver.



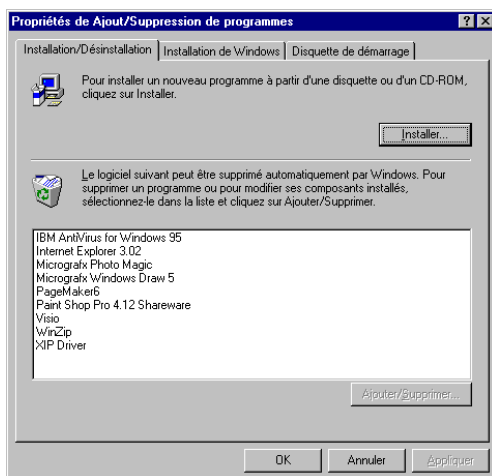
Note:

Si aucune configuration du driver n'a été réalisée, l'ouverture de **XIP Driver** bascule automatiquement sur l'outil de configuration **XIP Configuration**.

1.2-5 Désinstallation

La désinstallation est accessible dans la boîte de dialogue **Ajout/Suppression de programmes** :

- 1 sélectionner l'onglet **Installation/Désinstallation**,
- 2 sélectionner **XIP Driver**,
- 3 valider **Ajouter/Supprimer**,
- 4 confirmer par **Oui**.



1.3 Performances

Les performances ci-dessous sont données pour une communication avec un automate équipé d'un processeur TSX Premium et d'un coupleur ETY 110.

Temps d'ouverture d'une connexion TCP-IP	15 ms
Temps de transaction d'une requête UNI-TE de 128 octets en mode périodique de 50 ms	20 ms
Temps de transaction d'une requête UNI-TE de 128 octets en mode cyclique de 4 ms	15 ms

2.1 Description générale

2.1-1 Composants

Le driver XIP est constitué de 2 composants:

L'outil de configuration

Cet utilitaire permet de configurer les données X-WAY de l'équipement local et d'identifier les adresses des équipements distants.

Le driver XIP

Cette application permet d'établir et maintenir les connexions TCP/IP avec les stations distantes. Il assure les communications X-WAY entre l'équipement local et les équipements distants.

2.1-2 Ergonomie

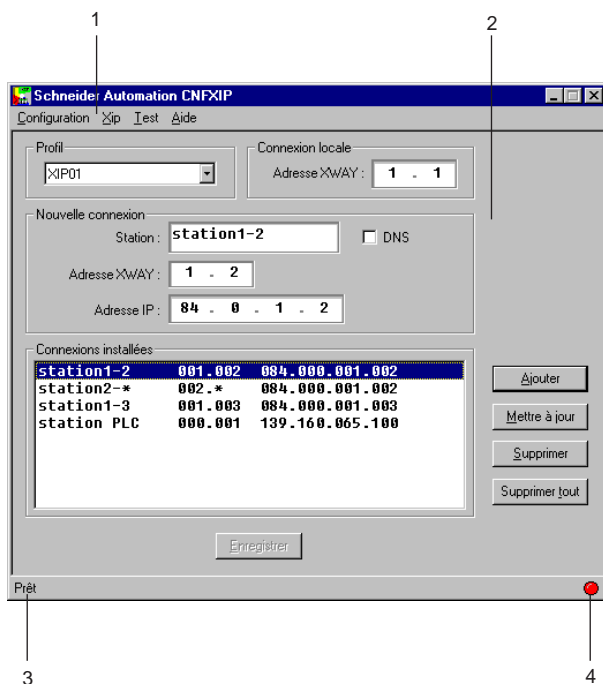
L'outil de configuration et le driver XIP utilisent l'ensemble des valeurs d'usages standards Windows :

- souris ou clavier,
- menus déroulants,
- boîtes de dialogue,
- aide.

2.2 Outil de configuration XIP

2.2-1 Éléments de base

L'outil de configuration permet de définir les adresses X-WAY et IP des équipements local et distants.



1 barre de menus permettant l'accès à toutes les fonctions du logiciel :

- **Configuration** (création ou suppression d'un profil),
- **Xip** (démarrage, arrêt ou réinitialisation du driver),
- **Test** (émissions de requêtes test avec options),
- **Aide** (informations sur le logiciel),

2 boîte de dialogue permettant de renseigner les différentes connexions,

3 zone de commentaires,

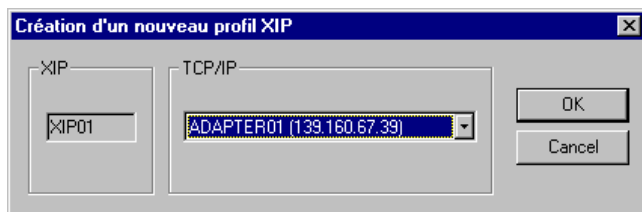
4 témoin de travail (driver démarré ou arrêté).

2.2-2 Création d'un profil

Un profil XIP est une configuration du point de connexion de l'équipement local. Il permet de lier un driver XIP à une adresse IP locale de l'équipement local.

Profil inexistant dès le lancement de XIP Configuration

Si aucun profil XIP n'est déjà installé, il est demandé à l'utilisateur de le créer. En sélectionnant **Ok**, la boîte de dialogue suivante apparaît :



L'instance du driver XIP (numéro de la carte réseau locale connectée) est allouée automatiquement. L'utilisateur doit sélectionner dans le menu déroulant la connexion TCP/IP au réseau.

Profil existant

Si un profil est déjà existant, il est possible de créer un autre profil en sélectionnant la commande **Créer un profil** du menu **Configuration**.

Remarque :

Si toutes les connexions réseau sont déjà affectées ou qu'aucune n'est présente sur la station locale, il est impossible de créer un profil.

2.2-3 Suppression d'un profil

Pour supprimer un profil, sélectionner la commande **Supprimer un profil** du menu **Configuration**.

Ensuite sélectionner le profil dans le menu déroulant puis valider par **Ok**.

2.2-4 Adressage

Ajout de connexions

Pour indiquer les stations distantes communiquant avec l'équipement local, il est nécessaire de renseigner dans la liste des **Connexions installées**, leurs adresses X-WAY et IP.

L'utilisateur saisit :

- dans le champ **Station**, le nom associé à la station distante,
- dans le champ **Adresse X-WAY**, l'adresse X-WAY de l'équipement distant (réseau-station),
- dans le champ **Adresse IP**, l'adresse IP de la station distante.

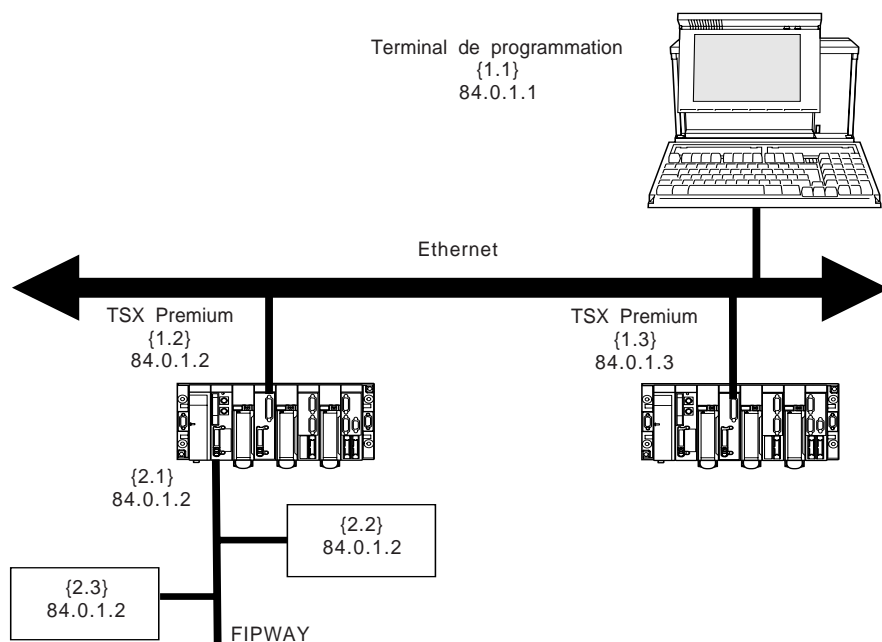
Valider la sélection par le bouton **Ajouter**.

Notes:

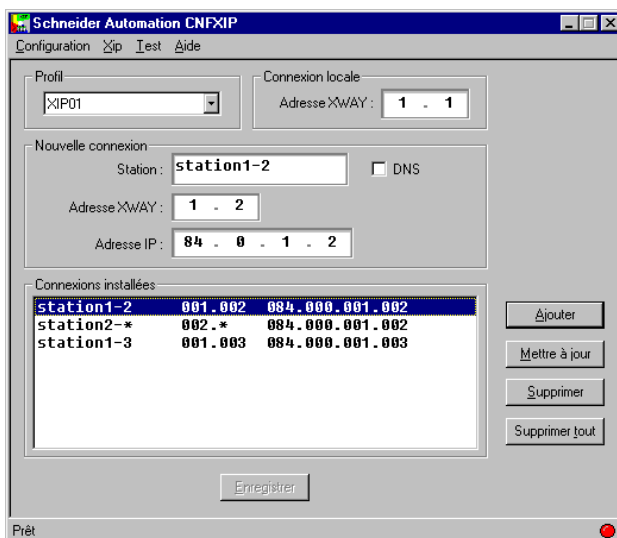
DNS (Domain Name Server) : serveur qui attribue automatiquement les adresses IP.

Si le réseau est muni d'un DNS, il est possible d'adresser directement les stations en sélectionnant la case DNS.

Exemple d'adressage



Pour l'exemple de réseau, la configuration du driver XIP se présente de la manière suivante :



Suppression de connexions

Pour supprimer une station, sélectionner la station concernée dans la liste puis valider la suppression par **Supprimer**.

Le bouton **Supprimer tout** permet d'effacer toutes les connexions de la liste.

Modification d'une adresse

Sélectionner la station concernée dans la liste puis modifier les champs concernés. Valider l'opération par le bouton **Mettre à jour**.

Enregistrement des modifications

Pour enregistrer le profil, sélectionner **Enregistrer**.

Remarque:

L'enregistrement de la configuration est effectué pour le profil courant.

2.2-5 Mise en service

A partir de l'écran de configuration, il est possible pour l'utilisateur de mettre en service le driver XIP.

Il suffit de sélectionner la commande **Démarrer** du menu **Xip**. L'exécution de la commande correspond au profil courant.

Le témoin de travail devient vert pour signifier que le driver XIP est démarré.

Après la mise en service du driver XIP, il est possible par le même menu d'exécuter, les commandes suivantes :

- **Arrêter** (stop le driver),
- **Initialiser** (permet de prendre en compte les paramètres du profil courant, correspond aux commandes **Arrêter** puis **Démarrer**).

Note:

La commande **Initialiser** est utile si l'utilisateur désire redémarrer le driver avec de nouvelles valeurs enregistrées.

2.2-6 Tests

L'outil de configuration permet de tester la communication avec les stations distantes.

Deux types de tests sont mis à la disposition de l'utilisateur :

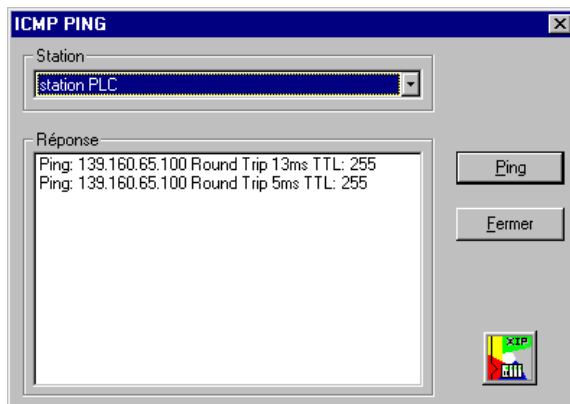
- la requête **PING** qui permet de tester la communication TCP/IP (test réseau de bas niveau),
- la requête **MIROIR** qui permet de tester la communication X-WAY (test applicatif).

Les options des requêtes sont accessible par la commande **Option** du menu **Test** et permettent de modifier le nombre de requêtes émises à chaque test, la taille en octet d'une requête, le Timeout en seconde.

Emission de la requête PING

Sélectionner la commande **ICMP Ping** du menu **Test**.

Dans la boîte de dialogue, l'utilisateur choisit le nom de la station distante.



Valider l'émission de la requête par le bouton **Ping**.

Au fur et à mesure des réponses reçues, une ligne est affichée dans la liste **Réponse**. Le compte-rendu comprend :

- l'adresse IP de la station distante,
- la durée de la séquence émission / réception,
- le TTL (Time To Live : durée de vie) : indique le nombre de changement de réseaux restant que peut effectuer la requête avant de disparaître.

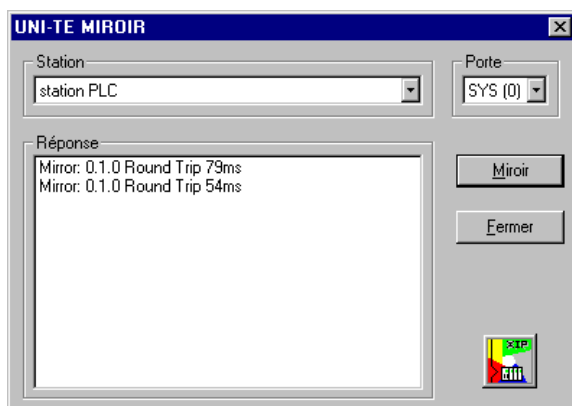
En cas d'erreurs, les informations sont remplacées par un message décrivant l'erreur.

Il est possible d'arrêter le test en cours par appui sur **Fermer**.

Emission d'une requête MIROIR

Sélectionner la commande **UNI-TE Miroir** du menu **Test**.

Dans la boîte de dialogue, l'utilisateur choisit le nom et la voie (porte **sys(0)** pour l'unité centrale de l'automate, porte **CPL(4)** pour le coupleur) de l'équipement distant à tester.



Valider l'émission de la requête par la bouton **Miroir**.

Au fur et à mesure des réponses reçues, une ligne est affichée dans la liste **Réponse**.
Le compte-rendu comprend :

- l'adresse X-WAY de la station distante,
- la durée de la séquence émission / réception.

En cas d'erreurs, les informations sont remplacées par un message décrivant l'erreur.

Il est possible d'arrêter le test en cours par appui sur **Fermer**.

Remarque :

Si le driver XIP est démarré, le test requête MIROIR est inaccessible.

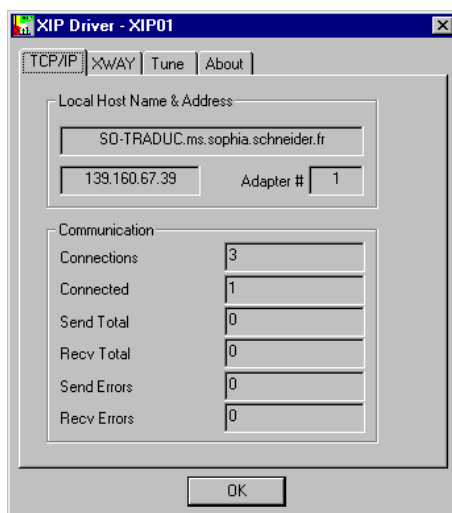
2.3 Driver XIP

2.3-1 Eléments de base

Cette application établit et maintient les communications X-WAY sur TCP/IP dès l'exécution de la commande **XIP Driver**.

L'interface du driver XIP est organisée en 4 onglets :

- **TCP/IP**,
- **XWAY**,
- **Tune**,
- **About**.



Lorsqu'une application nécessite une communication X-WAY sur TCP/IP, il est nécessaire au préalable de démarrer le driver XIP. L'appui sur le bouton Ok le met en tâche de fond.

Si un équipement distant ne répond pas à la demande de connexion, ou en cas de perte de connexion, le driver XIP réitère la demande toutes les 5 secondes jusqu'à réponse de l'équipement concerné.

Remarque:

En cas de modification de la configuration, le driver doit être arrêté et redémarré pour prendre en compte les changements (commande **Initialiser** dans le menu **Xip** de l'outil de configuration).

2.3-2 Onglet TCP/IP

Cet onglet présente les informations relatives à la communication TCP/IP active :

- le nom du réseau de la station locale,
- l'adresse IP locale,
- le numéro de la carte réseau locale,
- le nombre total de connexions IP configurées,
- le nombre de connexions IP ouvertes,
- le nombre total de requêtes IP émises,
- le nombre total de requêtes IP reçues,
- le nombre de requêtes IP en erreur d'émission,
- le nombre de requête IP en erreur de réception.

2.3-3 Onglet XWAY

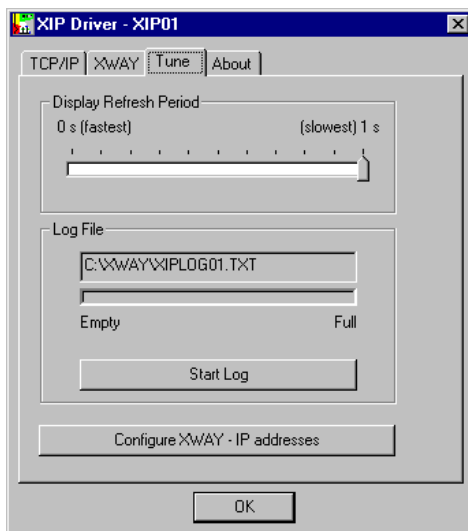
Cet onglet présente les informations relatives à la communication X-WAY active :

- l'adresse X-WAY de la station locale,
- le nombre d'applications ouvertes,
- le nombre de voie de communication X-WAY utilisées,
- le nombre total de connexions X-WAY configurées,
- le nombre de connexions X-WAY ouvertes,
- le nombre total de requêtes X-WAY émises,
- le nombre total de requêtes X-WAY reçues,
- le nombre de requêtes X-WAY en erreur d'émission,
- le nombre de requête X-WAY en erreur de réception.

2.3-4 Onglet Tune

Cet onglet permet d'effectuer des réglages du driver :

- **Display Refresh Period** permet de régler la fréquence de rafraîchissement de l'affichage,
- le bouton **Start/Stop Log** permet de démarrer ou arrêter la sauvegarde du compte-rendu de communication des événements XIP dans un fichier,
- le bouton **Configure XWAY-IP addresses** active l'outil de configuration XIP.



2.3-5 Onglet About

Cet onglet présente les informations relatives au :

- driver XIP,
- système utilisé.
