

PILTOR-30 ETHERNET

PIL TOR30E1

Manuel d'installation

MIN/1405/0158A/JPJ-JPJ/MS

Mai 2014

S O M M A I R E

1. BUT.....	5
2. AGREMENTS	6
3. AVERTISSEMENT	7
4. REGLES DE CABLAGE.....	8
4.1 REGLES MINIMALES DE CABLAGE POUR SATISFAIRE LES EXIGENCES CE	8
4.1.1 Prescriptions relatives aux décharges électrostatiques	8
4.1.2 Coffret métallique du PILTOR.....	8
4.1.3 Capots métalliques des connecteurs	8
4.2 RECOMMANDATIONS GENERALES CONCERNANT LES RACCORDEMENTS.....	9
4.2.1 Raccordements des câbles	9
4.2.2 Alimentation secteur	10
5. MONTAGE.....	11
5.1 SECURITE	11
5.2 INTERVENTION DANS LE PILTOR	12
6. DEBALLAGE ET INVENTAIRE	13
6.1 EMBALLAGE.....	13
6.2 INVENTAIRE	13
6.3 IDENTIFICATION MATERIELLE	14
7. PRESENTATION DU PRODUIT.....	15
7.1 ENCOMBREMENTS	15
7.2 ASPECT GENERAL.....	16
7.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	18
7.3.1 Poids	18
7.3.2 Environnement	18
7.3.3 Alimentations	18
8. RACCORDEMENT DU PILTOR.....	19
8.1 RACCORDEMENTS DE L'ALIMENTATION	19
8.2 RACCORDEMENT A LA TERRE LOCALE.....	19
8.3 RACCORDEMENT LA LIAISON SERIE "CONF."	20
8.4 RACCORDEMENT DES INTERFACES ETHERNET.....	21
8.5 RACCORDEMENT DES LIAISONS "ELEMENTS TOR"	23
8.5.1 Brochage des connecteurs SUBD 9pts.....	23
8.5.2 Brochage connecteurs alimentation externe	24
8.5.3 Câblage des entrées-sorties TOR.....	24
8.5.3.1 Câblage des entrées TOR	25
8.5.3.2 Câblage d'une sortie TOR	25
9. INSTALLATION DESINSTALLATION DES MODULES BIM.....	26
9.1 INSTALLATION D'UN MODULE BIM	26
9.2 DESINSTALLATION D'UN MODULE BIM	27
9.3 CONFIGURATION DE L'ESBIM	28
9.4 PROBLEME DE CONNEXION AVEC LE BOITIER ESBIM	29
10. CONFIGURATION D'UN PILTOR ETHERNET	30
10.1 CONFIGURATION AVEC MONITEUR INTEGRE	30
10.1.1 Câble de la liaison série de configuration	30
10.1.2 Configuration du PILTOR.....	30
10.2 CONFIGURATION PAR LOGICIEL « SERVEUR BOOTP »	33

10.2.1	Installation du logiciel « SERVEUR BOOTP-RSAI » sur un PC	33
10.2.2	Logiciel de « Configuration Boot-P »	37
10.2.3	Configuration du PILTOR.....	41
10.2.4	Mise en œuvre	42
11.	CONSEIL POUR LE PERSONNEL D'INSTALLATION	43

1. BUT

Ce document présente les caractéristiques techniques des stations **PILTOR** et permet d'apporter des précisions sur les précautions à prendre lors de leur installation.

Comme tout produit électronique industriel, les stations **PILTOR** sont soumises aux directives concernant la compatibilité électromagnétique mais aussi à la directive basse tension qui définit les conditions de sécurité. Le respect de ces normes est lié en grande partie à la conception même du produit, cependant, ce sont les conditions d'installation qui sont décisives. A quoi servirait une protection par la terre si la fiche d'alimentation d'un produit est branchée sur une installation ou un site qui en sont dépourvus ?

Un produit tel que **PILTOR** peut être relié à un réseau comportant plusieurs kilomètres de câble ; ce réseau subit des agressions permanentes de l'environnement extérieur immédiat ou distant (parasites, foudre, phénomènes d'induction). La protection des personnes exige de respecter un certain nombre de règles et de précautions.

Il se compose des points suivants :

- le respect de règles d'installation garantissant la tenue du produit vis-à-vis des perturbations extérieures d'origine électromagnétique.
- le respect de consignes de sécurité pour le personnel assurant l'installation du produit.

Symboles utilisés dans ce manuel :



Indique un danger pour les personnes en raison des risques liés à l'électricité



Avertissement général : indique un danger pour les machines ou une remarque importante.

2. AGREMENTS

Directives		
Basse tension	73/23/CEE	Modifiée 2006/95/CE
Compatibilité Electromagnétique	89/366/CEE	Modifiée par la 2004/108/CE

CEM	Normes	Remarques
Immunité en environnement Industriel	EN 61000-6-2/2005	Norme générique Immunité
Immunité aux décharges électrostatiques	EN 61000-4-2	6KV critère A au contact 15KV critère A dans l'air
Immunité aux champs rayonnés	EN 61000-4-3	20V/m 80-2000Mhz
Immunité aux transitoires rapides en salves	EN 61000-4-4	2KV critère A
Immunité aux ondes de choc	EN 61000-4-5	1KV critère A
Immunité aux champs conduits sur câbles	EN 61000-4-6	Critère A
Immunité aux creux, coupures brèves et variations de tension	EN 61000-4-11	Critère A
Emission en Environnement Industriel	EN 61000-6-4/2007	Norme générique Emission
Emission rayonnée de l'enveloppe	EN 55011	Classe A
Emission conduite sur l'alimentation	EN 55011	Classe A
Perturbations produites dans les réseaux d'alimentation. Partie 2: Harmoniques	EN 61000-3-2	
Perturbations produites dans les réseaux d'alimentation. Partie 2: Flicker et fluctuations de tension	EN 61000-3-3	

Autres	Normes	Remarques
Sécurité des matériels de traitement de l'information	EN 60950-1	
Automates programmables	EN 61131-2-1 EN 61131-2-2 EN 61131-2-3	

Le marquage CE est valide pour une utilisation normale de l'appareil avec le boîtier fermé. En cas d'ouverture du boîtier, l'appareil ne respecte plus les normes de sécurité électrique et les normes CEM.

3. AVERTISSEMENT



**Ne pas manipuler l'automate PILTOR sous tension.
Débrancher l'alimentation avant toute intervention sur le boîtier.**



Le symbole présent sur la documentation qui l'accompagne indique que ce produit ne peut en aucun cas être traité comme déchet ménager.

Il doit par conséquent être remis à un centre de collecte des déchets chargé du recyclage des équipements électriques et électroniques, à défaut retourner au fabricant du produit.

Pour la mise en rebut, respecter les normes relatives à l'élimination des déchets en vigueur dans le pays d'installation.

Pour obtenir de plus amples détails au sujet du traitement, de la récupération et du recyclage de cet appareil, veuillez vous adresser au bureau compétent de votre commune, à la société de collecte des déchets ou directement au fabricant.

4. REGLES DE CABLAGE

4.1 Règles minimales de câblage pour satisfaire les exigences CE

4.1.1 Prescriptions relatives aux décharges électrostatiques

Les essais aux décharges électrostatiques ont été réalisés sur le coffret des équipements conformément à la norme **EN61000-4-2**.



Dans le cas où le coffret devrait être ouvert (afin de changer, de monter ou de démonter un élément quelconque de l'équipement), il est rappelé que les composants électroniques montés sur les cartes sont sensibles aux décharges électrostatiques ; en conséquence, l'opérateur devra prendre toutes les mesures nécessaires avant de manipuler ce type de matériel (en particulier décharge à la masse mécanique).



De la même manière, ces dispositions s'appliquent aussi lorsque l'opérateur voudra intervenir sur un bornier vissant pour effectuer une modification de câblage.

4.1.2 Coffret métallique du PILTOR



Relier le coffret métallique du **PILTOR** à la masse mécanique de l'armoire électrique (un plot est prévu à cet effet sur le coffret du **PILTOR**). Cette masse doit être reliée impérativement à la terre locale pour garantir une bonne immunité des appareils.

Cette connexion doit être la plus courte possible, il faut utiliser de préférence de la tresse ou à défaut du câble de section supérieure à 4mm².



Il appartient à l'installateur de vérifier la conformité du circuit de terre à l'aide d'un appareil adapté.

4.1.3 Capots métalliques des connecteurs

Utiliser des capots métalliques pour les prises SUBD, en ayant soin de relier les blindages des câbles blindés directement sur le capot ; Cette connexion du blindage doit se faire au niveau du presse-étoupe du capot, directement par la tresse du blindage, par contact circulaire avec le capot.

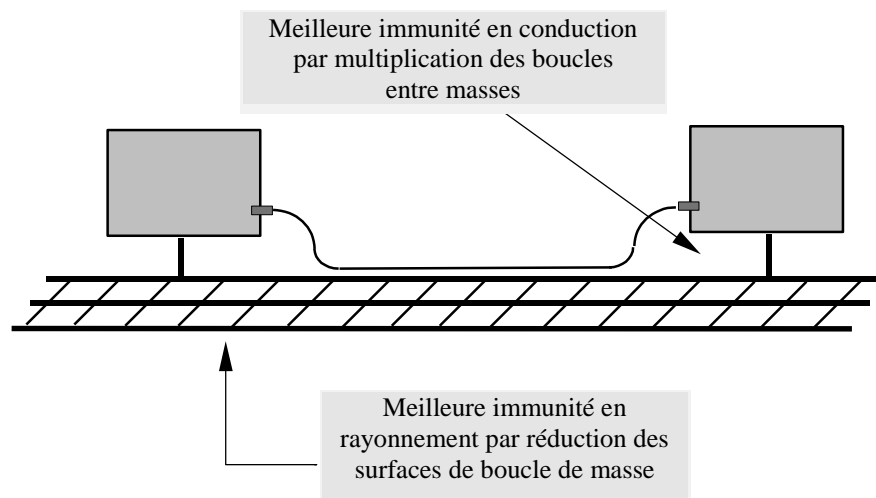
4.2 Recommandations générales concernant les raccordements

Les recommandations suivantes constituent un résumé des règles de câblage générales applicables à tous dispositifs fonctionnant en milieu résidentiel, commercial, et industriel (industrie lourde et industrie légère).

4.2.1 Raccordements des câbles

Adopter si possible les principes de câblages suivants qui favorisent les effets réducteurs de perturbations électromagnétiques:

- Soigner l'équipotentialité des différents dispositifs (armoires, coffrets déportés,..) ; ne pas hésiter à mailler les masses entre elles en réalisant des connexions "au plus court" et si possible par boulonnage des éléments mécaniques les uns sur les autres.
- Faire cheminer les câbles au plus près des structures équipotentielles de masse, de manière à augmenter le couplage capacitif et à permettre la circulation des courants parasites sur la masse plutôt que sur les câbles utiles :

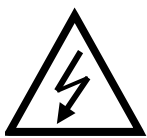


- Raccorder tout conducteur libre (excédentaire) à la masse des châssis aux deux extrémités; Ceci s'applique aux conducteurs des signaux numériques, du relayage en "tout ou rien", des signaux de puissance commutés (moteur brushless)...

- Faire cheminer les câbles entre la (ou les) armoires et la partie opérative par des goulottes métalliques que l'on prendra soin de relier entre elles et aux masses mécaniques des armoires et de la machine (éviter les liaisons filaires qui sont toujours inductives et présentent une impédance non nulle aux courants HF).
- Séparer dans les goulottes et dans les chemins de câbles, les conducteurs perturbateurs (liaisons moteurs "sans balai", circuit de télécommande en "tout ou rien", ...) des conducteurs sensibles (câble réseau, liaison série, ...). Placer si possible ces deux types de conducteurs soit dans deux goulottes séparées, soit dans les deux coins opposés de la même goulotte.
- Les reprises de blindage pour les entrées-sorties analogiques devront être les plus courtes possibles.
- En ce qui concerne les câbles blindés sortant de l'armoire par des prises, il convient :
 - * A l'intérieur de cette armoire, de relier le blindage au capot métallique de la prise du **PILTOR** à l'embase du connecteur de traversée (carcasse de l'armoire).
 - * A l'extérieur de l'armoire, de relier le blindage du capot de la prise (côté armoire) à la masse mécanique du dispositif final (côté machine).
- Pour les connexions des capteurs machine reliés aux ports d'entrées-sorties, faire cheminer le conducteur "aller" au plus près du conducteur "retour», ceci afin de minimiser les surfaces de boucles (les courants HF induits dans les câbles sont proportionnels à la surface de la boucle).

4.2.2 Alimentation secteur

Le **PILTOR** doit être alimenté en 230Vac directement sur le réseau domestique monophasé. L'alimentation peut supporter des variations de la tension secteur entre 200 et 240Vac



Afin d'assurer la protection du personnel, le câble d'alimentation secteur doit comporter obligatoirement un fil vert/jaune relié à la Terre Electrique de l'installation.

L'alimentation 230Vac doit se faire impérativement à travers un disjoncteur différentiel **devant impérativement respecter la norme NFC-15-100**, afin d'assurer la protection contre les surtensions et les courants de fuite à la terre.

5. MONTAGE

Le **PILTOR 30** est prévu pour fonctionner dans une armoire électrique métallique.
En service normal, cette armoire doit assurer la protection contre toute projection de liquide ou poussières diverses.

Le type, le volume et les moyens de ventilation de cette armoire doivent être tels que les limites de fonctionnement en température ne soient pas dépassées.

Toutefois, il n'y a pas de prescriptions particulières sur l'étanchéité aux rayonnements électromagnétiques des joints des portes de cette armoire, car les systèmes, câblés selon les recommandations du ***paragraphe Erreur ! Source du renvoi introuvable.***, conservent un niveau d'émission électromagnétique nettement inférieur au gabarit prévu par la norme **EN 61000-6-3**.

Le châssis de l'armoire doit être utilisé comme **Référence de Potentiel**.

Tous les équipements montés dans l'armoire doivent y être reliés au plus court, par boulonnage direct et par liaison filaire (utiliser de préférence une tresse, sinon un câble de forte section, supérieur ou égal à 6 mm² pour relier le goujon de masse de chaque équipement à la dite plaque)

Pour assurer une bonne équipotentialité de tous les composants de l'armoire électrique, ceux-ci doivent être reliés à la masse mécanique de l'armoire électrique (carcasse de transformateur, châssis de variateur, coffret du PILTOR30), elle-même reliée à une terre locale.

Il appartient à l'installateur de vérifier la conformité du circuit de terre à l'aide d'un appareil adapté.

5.1 Sécurité

Sécurité électrique selon la norme NF EN 60950-1: Ed.2006 §2.1 / 2.6.3.4 / 5.1 et 5.2



Seuls les professionnels qualifiés sont en droit d'exécuter les travaux d'installation, de mise en service et de maintenance sur ce type de matériel.

Le personnel qualifié est tenu de connaître et de tenir compte des normes ou directives en vigueur relatives à la prévention contre les accidents.



Lire attentivement le présent manuel avant de procéder à l'installation et à la mise en service du PILTOR 30.

Une mauvaise manipulation du PILTOR 30 peut conduire à des dommages matériels.
Etablir les schémas de câblage en respectant les directives du présent manuel.



Ne pas débrancher les connexions électriques du PILTOR 30 pendant son fonctionnement.

Dans le cas le plus défavorable, il peut se produire un dysfonctionnement des asservissements pouvant entraîner la destruction des matériels connectés au PILTOR 30.

5.2 Intervention dans le PILTOR



L'intérieur du PILTOR 30 est considéré comme étant une "zone d'accès pour l'entretien". En conséquence, le démontage de celui-ci ne devra être réalisé **que par une personne appartenant au personnel d'entretien**; Cette personne devra être consciente des dangers auxquels elle est exposée en effectuant ce genre d'intervention.



Avant d'ouvrir le PILTOR 30, **il est impératif de débrancher la source d'alimentation**.

En outre, la carte CPU du **PILTOR** contient des composants électroniques susceptibles d'être détériorés par des décharges électrostatiques.

Le "personnel d'entretien" devra donc appliquer les mesures habituelles relatives à ce type de matériel:

- Se décharger de l'électricité statique en touchant au préalable une masse mécanique
- Manipuler la carte avec soin en la tenant par les bords
- Eviter de toucher avec les doigts les circuits électroniques intégrés.

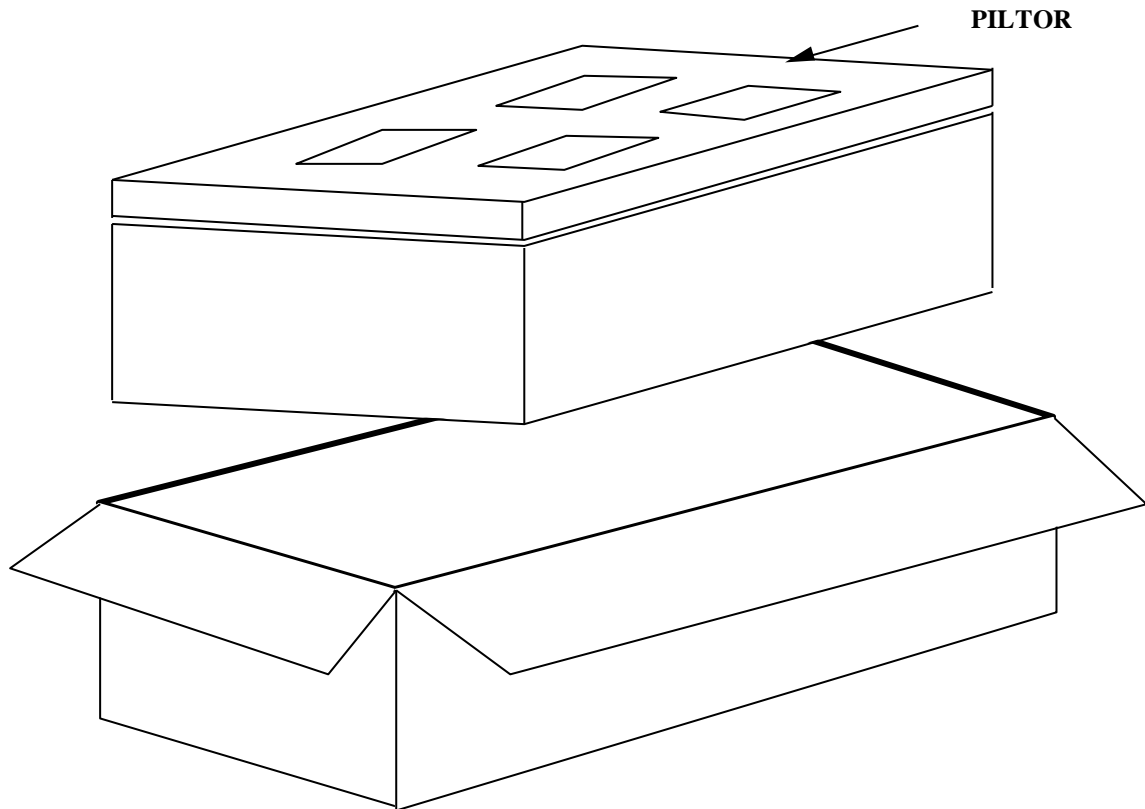


La technologie des cartes électroniques du **PILTOR** impose de manipuler ces cartes avec précautions.

Il conviendra de n'appliquer sur les cartes aucune contrainte mécanique susceptible de voiler ou de déformer celles-ci.

6. DEBALLAGE ET INVENTAIRE

6.1 Emballage



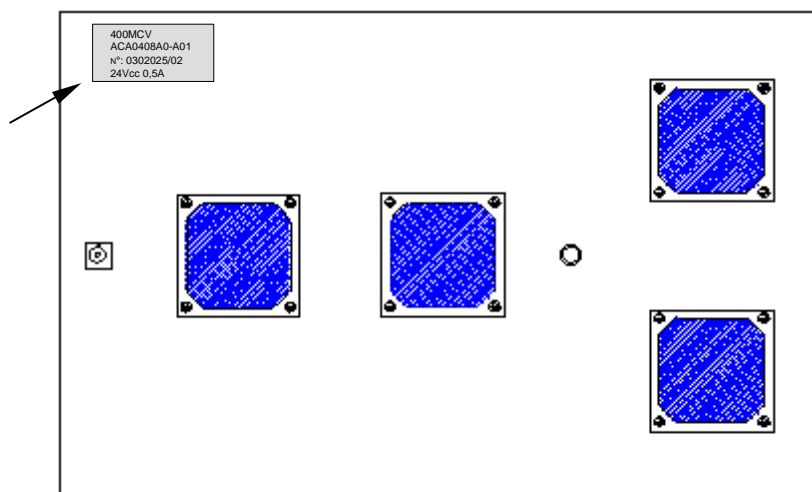
6.2 Inventaire

Dès réception du matériel, s'assurer que celui-ci est bien complet :

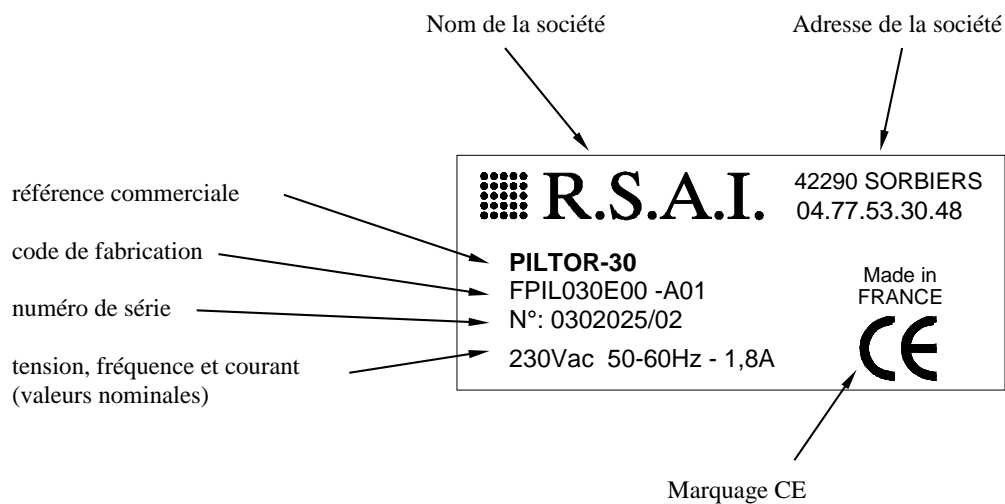
- Un coffret **PILTOR**
- Un cordon d'alimentation 230Vac
- Une documentation nécessaire à son utilisation

6.3 Identification matérielle

L'étiquette signalétique, placée sur le dessus du coffret, permet l'identification rapide du **PILTOR**.

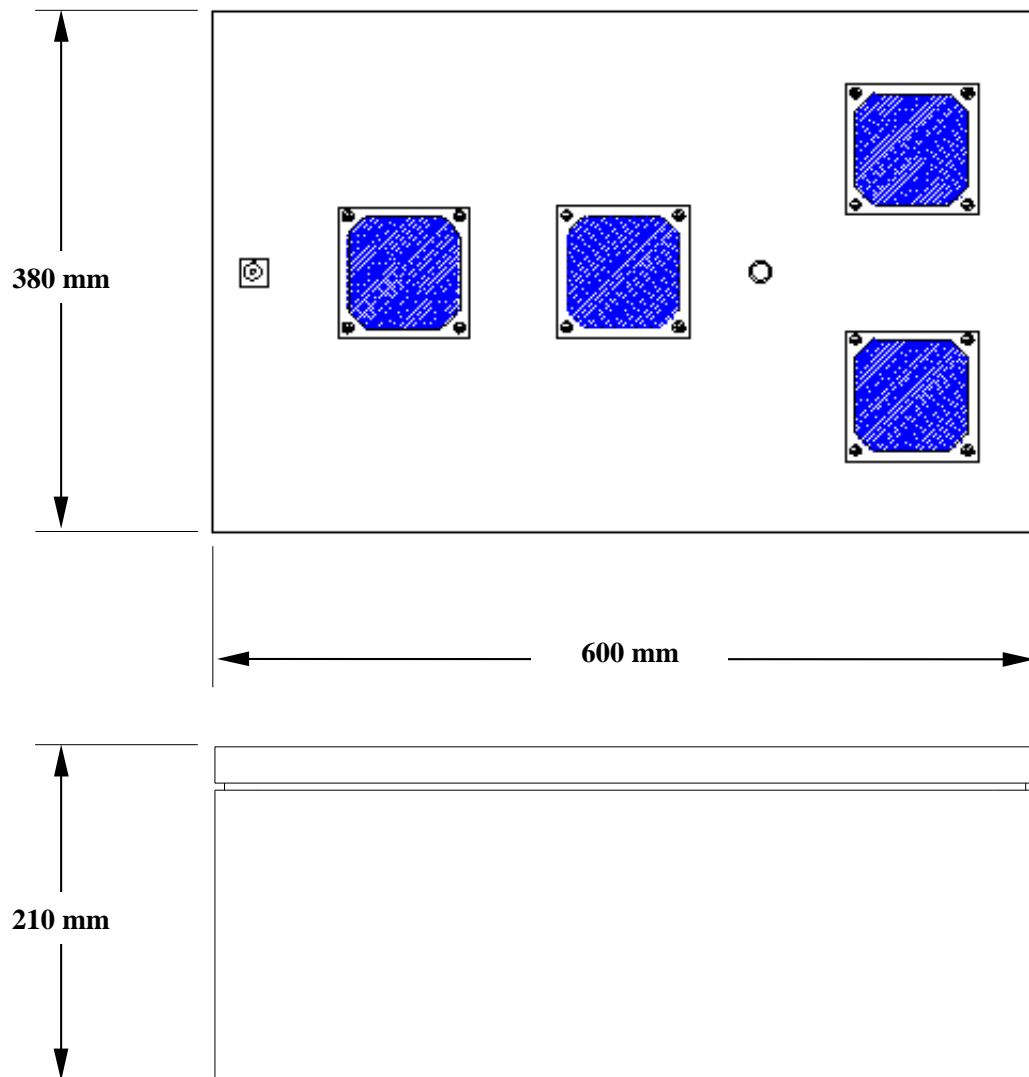


Cette étiquette porte les mentions suivantes :



7. PRESENTATION DU PRODUIT

7.1 Encombrenments



7.2 Aspect général

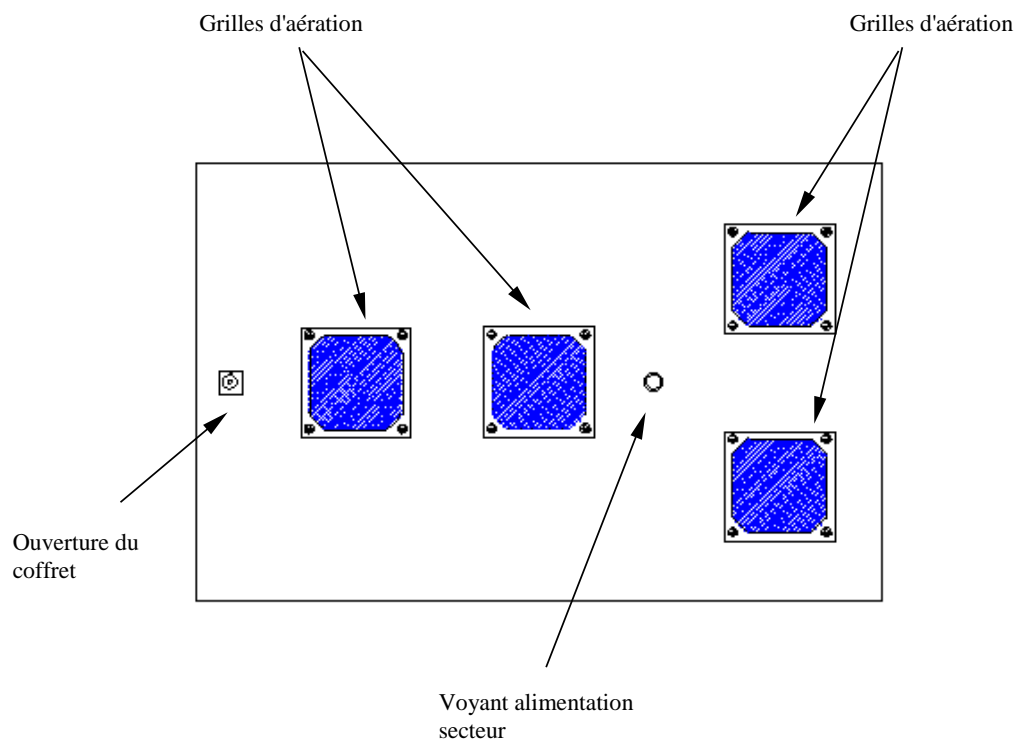
La station **PILTOR** se présente sous la forme d'un boîtier INOX comportant les éléments suivants:

- Une alimentation 230Vac/24Vcc.
- Une prise secteur avec filtre.
- Une station ESBIM 7 slots équipée de 3 modules BIM 24DI et 2 BIM 16RO.

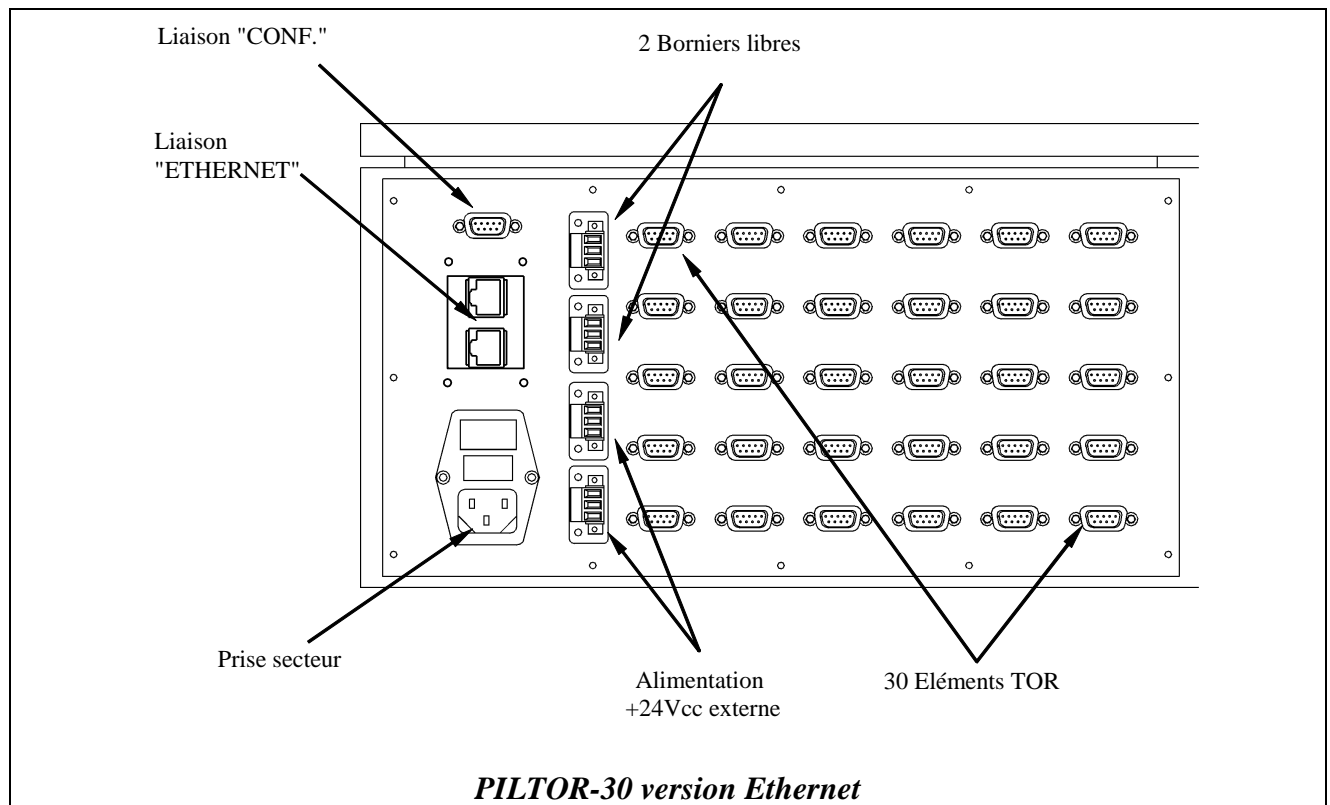


Se reporter au chapitre 9 pour l'installation des modules BIM

Le couvercle comporte les éléments de visualisation et de ventilation :



Le coffret comporte les éléments de commandes des éléments TOR et de communication réseau :



7.3 Caractéristiques techniques

7.3.1 Poids

PILTOR-30	50Kg max.
-----------	-----------

7.3.2 Environnement

Température de stockage	- 10°C à + 75°C
Température de fonctionnement	0°C à + 50°C

7.3.3 Alimentations

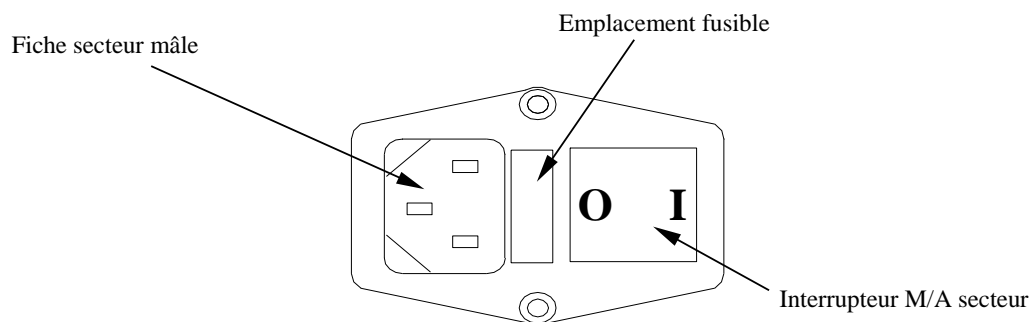
Tension nominale	230Vac
Plage de fonctionnement	200 - 240Vac
Plage de fréquence	50-60Hz
Consommation	1,8A @ 230Vac
Connecteur	Prise secteur standard
Fusibles	Cartouche 5x20mm -1,6A Temporisé

8. RACCORDEMENT DU PILTOR

8.1 Raccordements de l'alimentation

Le câble secteur moulé de 3 mètres fourni s'enfiche directement, soit sur un réseau domestique monophasé, soit sur un réseau 380Vac triphasé pris entre le neutre et phase, soit sur un réseau isolé par l'intermédiaire d'un transformateur.

Avant branchement, vérifier que l'interrupteur M/A secteur est positionné sur 0.



Le câble secteur standard IEC320-C14 fourni permet la connexion du **PILTOR** sur le réseau 230Vac.



Afin d'assurer la protection du personnel, le câble d'alimentation secteur doit comporter obligatoirement un fil vert/jaune relié à la Terre Électrique de l'installation.

Le raccordement au secteur 230Vac doit se faire impérativement à travers un disjoncteur différentiel respectant la norme NFC-15-100, afin d'assurer une protection contre les surtensions et les courants de fuite à la terre.



Pour assurer votre protection contre le feu, remplacer le fusible par un du même type et de la même valeur à savoir:

Fusible 250V / 1,6A temporisé

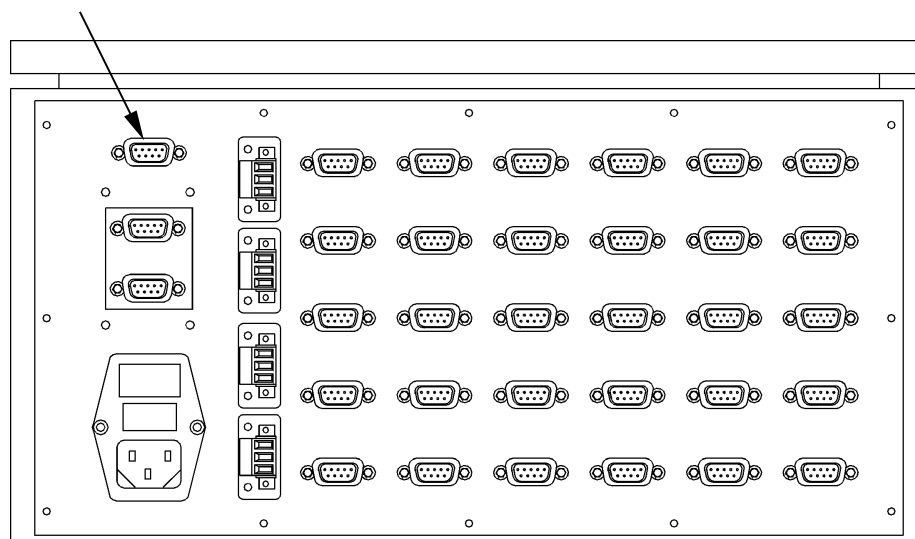
8.2 Raccordement à la terre locale

La **société R.S.A.I.** souligne l'importance de soigner cette phase de l'installation du réseau quant à la tenue des normes de sécurité et des normes en matière de compatibilité électromagnétique.

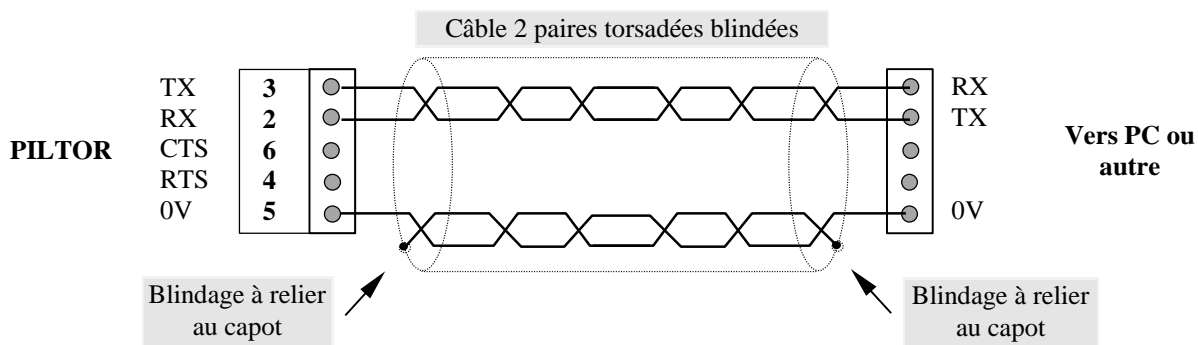
Relier le coffret métallique du PILTOR 30 à la masse de référence de potentiel (ou masse de l'armoire électrique métallique). Cette connexion doit être la plus courte possible, utiliser de préférence de la tresse ou à défaut du câble de section supérieure ou égale à 6mm².

8.3 Raccordement la liaison série "CONF."

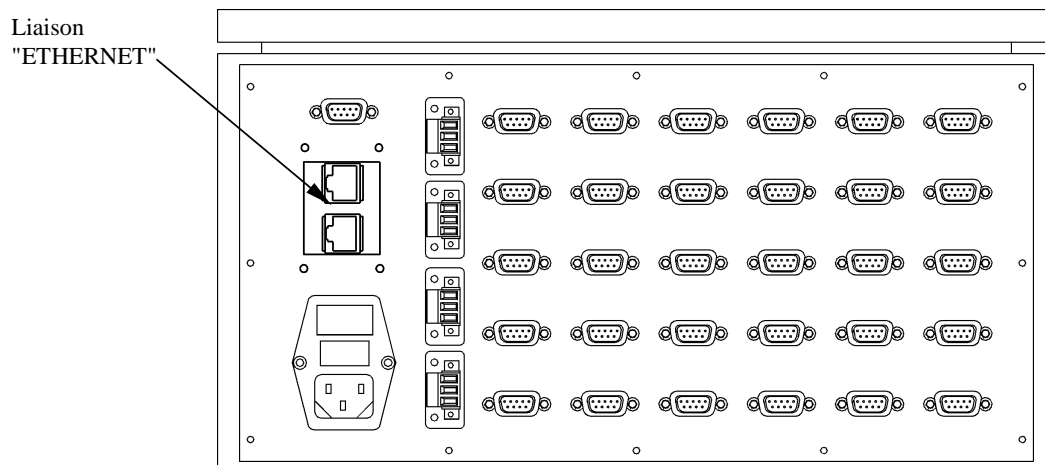
La liaison série RS232 dite "CONF." est accessible sur le connecteur de type DE9 points femelle.



Type de liaison	RS232 (4fils)
Vitesse de transmission	de 1200 bauds à 38400 bauds
Format des caractères	8 bits, sans parité, 1 bit de stop
Distance maximum	20 mètres
Protocole	propriétaire (configuration + téléchargement)
Connecteur	SUBD 9 points femelle



8.4 Raccordement des interfaces Ethernet

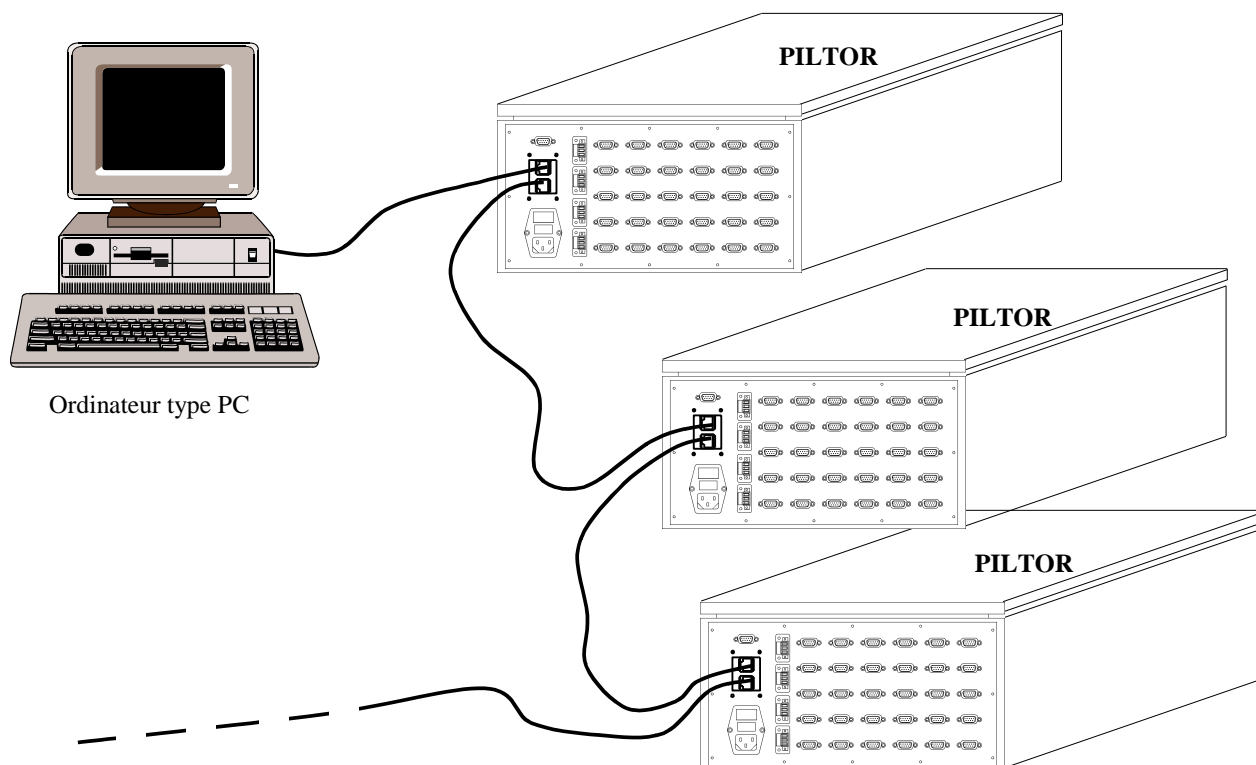


Normes respectées	IEEE 802.3/802.3U 10 base-T / 100 base TX
Vitesse	10Mbps / 100Mbps
Distance maximum	100 m
Connecteurs	RJ45 blindés 8 points

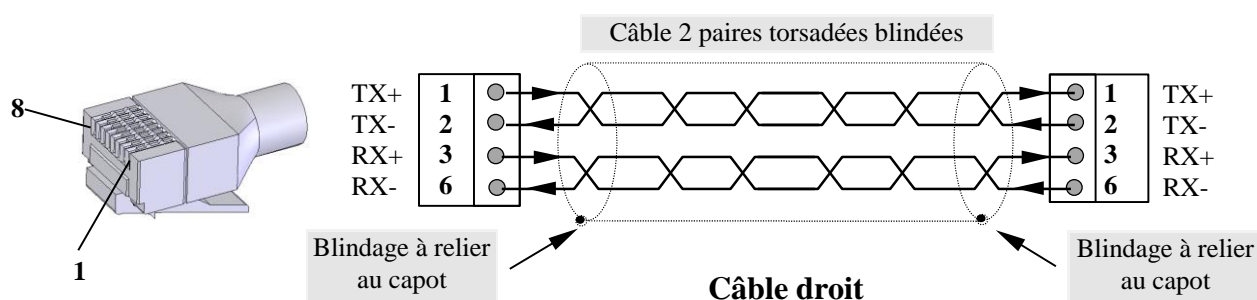
Signal	N° de broche
TD+	1
TD-	2
RD+	3
Non utilisé	4
Non utilisé	5
RD-	6
Non utilisé	7
Non utilisé	8

Remarque:

Les stations **PILTOR** intègrent la fonction "Switch" (se reporter au chapitre pour leur configuration).



Il faut utiliser du câble deux paires torsadées blindé dont le brochage est indiqué ci-dessous :



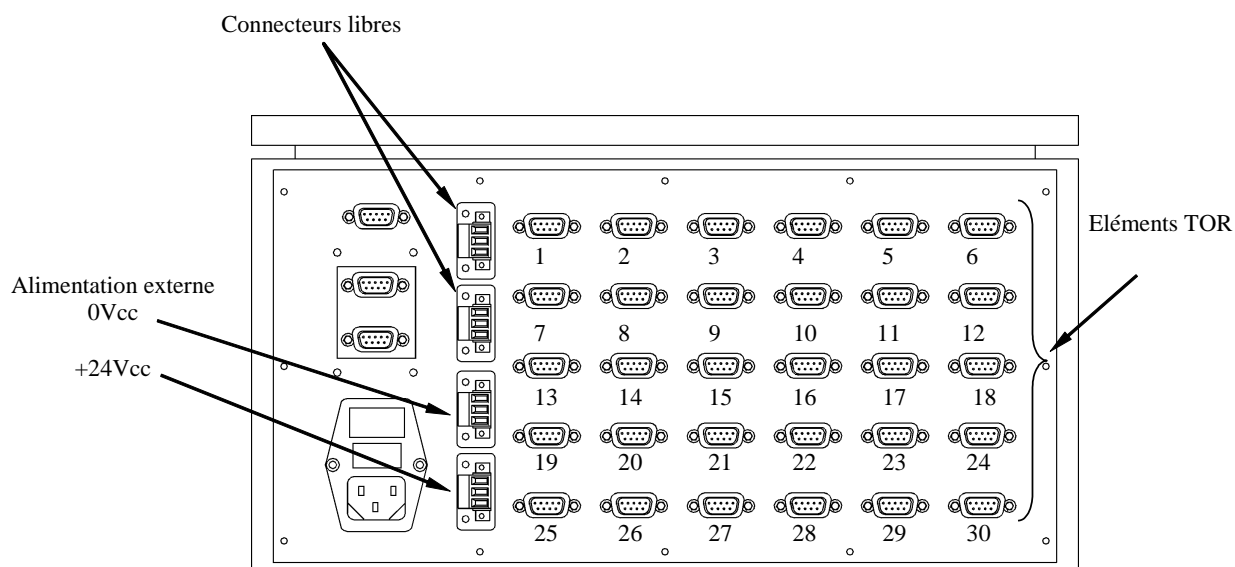
8.5 Raccordement des liaisons "Eléments TOR"

Le boîtier **PILTOR** permet de gérer de 30 éléments TOR.

Les signaux d'entrées-sorties TOR sont disponibles sur les connecteurs femelles SUBD 9pts

Deux connecteurs débrochables 3pts permettent la connexion d'une alimentation externe sur les sorties relais.

(Remarque: Deux connecteurs débrochables 3pts supplémentaires sont laissés libres pour un usage futur).



8.5.1 Brochage des connecteurs SUBD 9pts

N° broche	Signal	Description
1	E1	Entrée TOR n°1
2	Ce	Commun des entées relié au 0Volt externe du PILTOR (-V)
3	Ce	Commun des entées relié au 0Volt externe du PILTOR (-V)
4	E2	Entrée TOR n°2
5	Vout	Sortie alimentation +24Vcc externe (+V)
6		
7	S	Sortie relais
8	Cs	Commun des sorties relié au 0Volt externe (0Vcc alimentation externe)
9		

8.5.2 Brochage connecteurs alimentation externe

N° broche	Connecteur +24Vcc	Description
1	+24Vcc	Alimentation externe borne positive
2	+24Vcc	
3	+24Vcc	

N° broche	Connecteur 0Vcc	Description
1	0Vcc	Alimentation externe borne négative
2	0Vcc	
3	0Vcc	



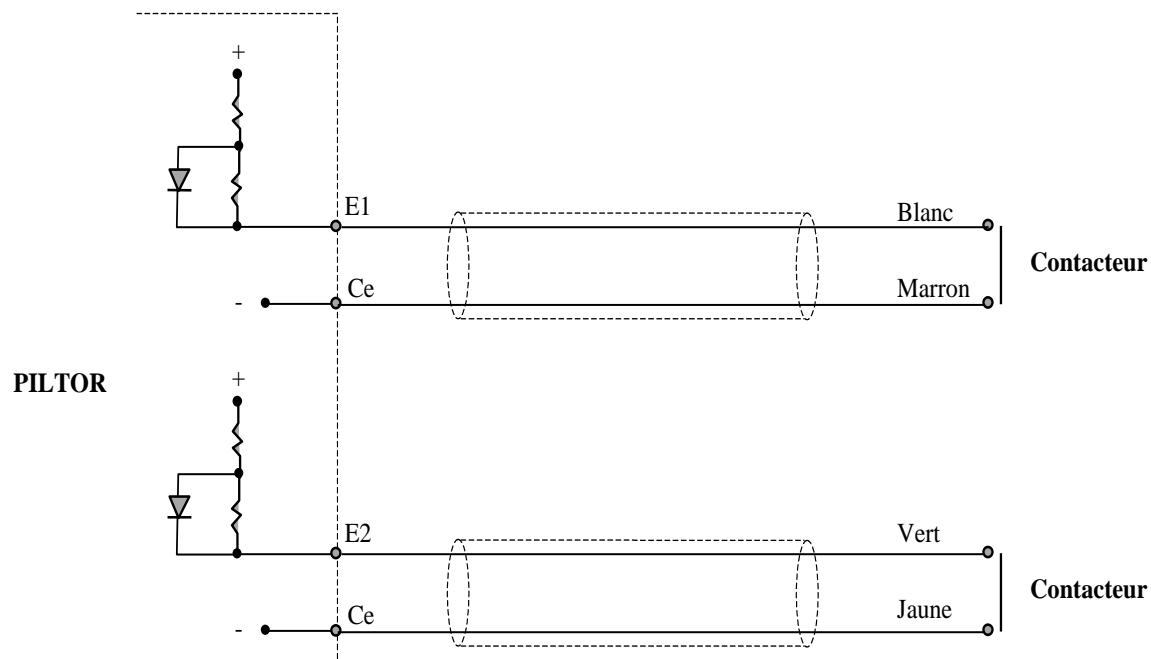
Afin de limiter la puissance dans les câbles d'alimentation à l'intérieur du PILTOR, il est important de démultiplier la connexion sur les trois plots des connecteurs débrochables +24Vcc et 0Vcc.

8.5.3 Câblage des entrées-sorties TOR

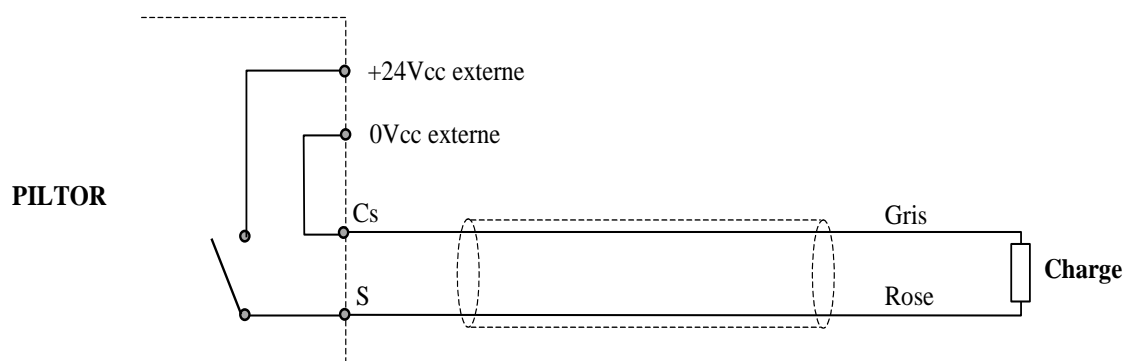
Des câbles de raccordement des éléments TOR peuvent être fournis avec le coffret PILTOR. Ils sont déclinés en deux longueurs (5 mètres et 10 mètres). Le code couleur est le suivant:

Signal	Couleur
E1	Blanc
Ce	Marron
E2	Vert
Ce	Jaune
S	Gris
Cs	Rose

8.5.3.1 Câblage des entrées TOR



8.5.3.2 Câblage d'une sortie TOR



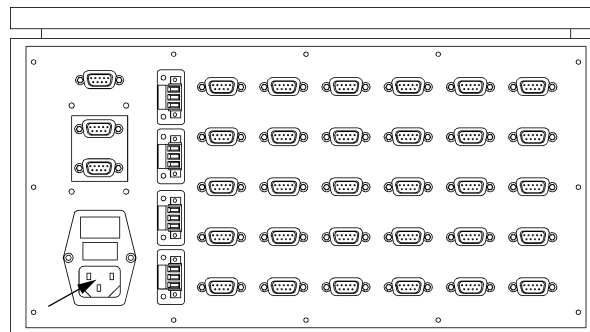
9. INSTALLATION DESINSTALLATION DES MODULES BIM



Il est strictement interdit d'installer ou de désinstaller un module BIM sur un PILTOR sous tension.

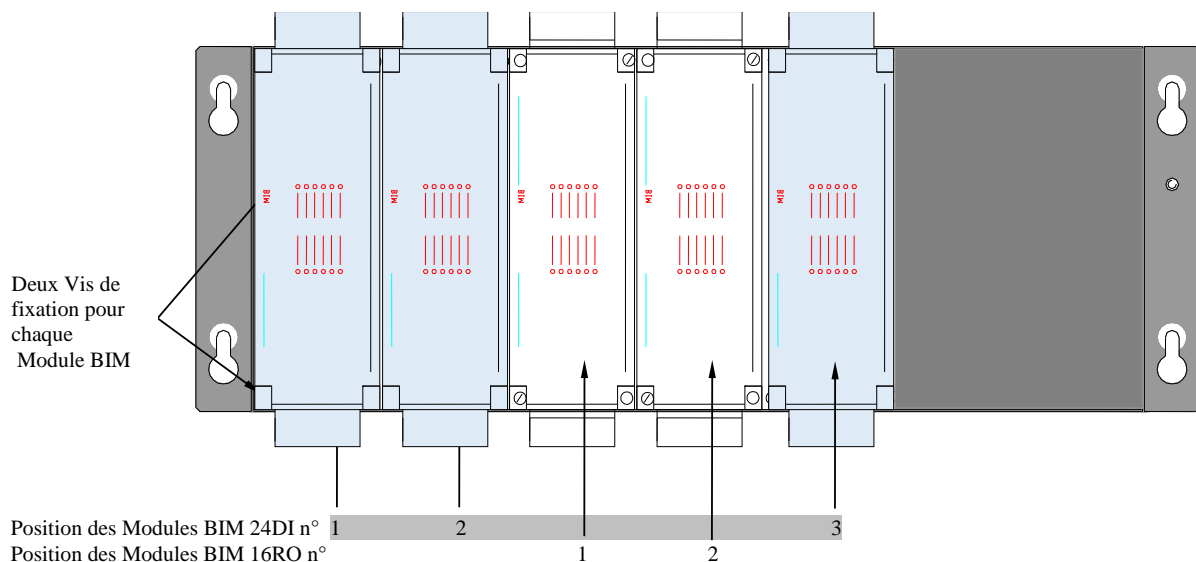


Pour installer ou désinstaller un module BIM sur le **PILTOR**, débrancher la prise d'alimentation de celui-ci avant toute intervention sur les modules.



9.1 Installation d'un module BIM

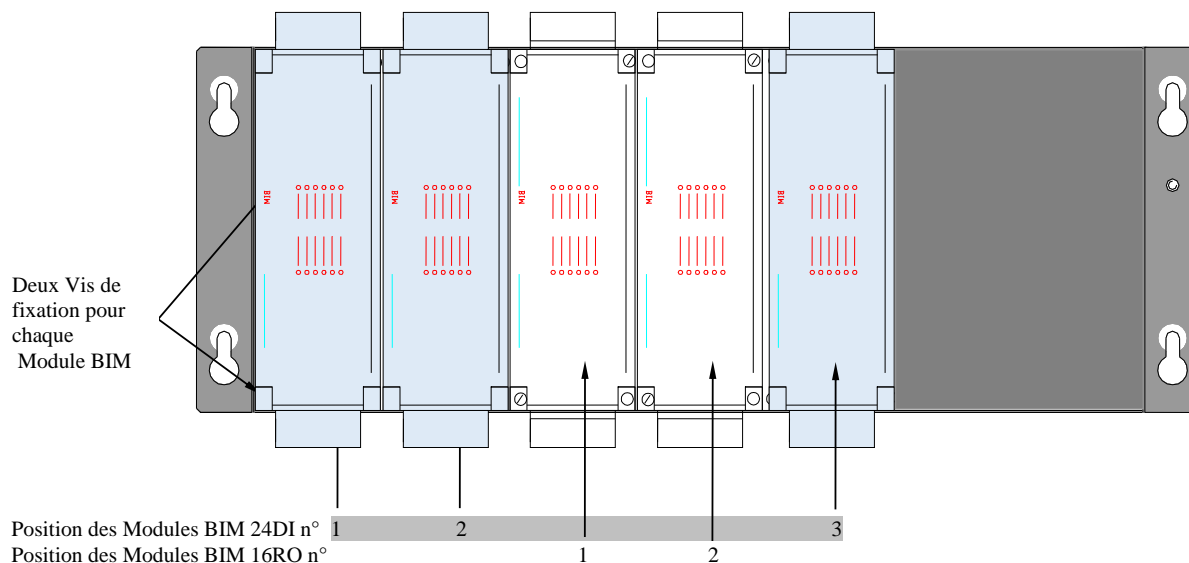
- Débrancher la prise d'alimentation secteur du **PILTOR**.
- Ouvrir le couvercle du **PILTOR** afin d'accéder à l'**ESBIM**.
- Mettre en place le module BIM sur un emplacement libre de l'**ESBIM**.



- Visser les deux vis de maintien du module BIM sur l'**ESBIM**.
- Mettre en place les connecteurs sur le module BIM.
- Refermer le couvercle du **PILTOR**.
- Rebrancher l'alimentation du **PILTOR**.

9.2 Désinstallation d'un module BIM

- Débrancher la prise d'alimentation secteur du **PILTOR**.
- Ouvrir le couvercle du **PILTOR** afin d'accéder à l'**ESBIM**.
- Débrancher les câbles du module BIM.
- Dévisser les deux vis de maintien du module BIM sur l'**ESBIM**.
- Retirer le module BIM de son emplacement à l'arrière de l'**ESBIM**.

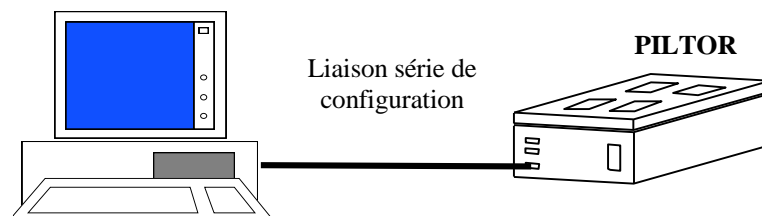


- Refermer le couvercle du **PILTOR**.
- Rebrancher l'alimentation du **PILTOR**.

9.3 Configuration de l'ESBIM

Les opérations, à effectuer pour lire la configuration, sont :

- Connecter votre PC au boîtier **PILTOR**, **AVANT** chaque mise en service.
- Connecter le câble de configuration avec le rebouclage "RTS-CTS" sur la liaison série.
- Mettez sous tension du boîtier **PILTOR**.
- Lancez l'exécutable de configuration ESBIM.
- Cliquez sur "**Lecture configuration**" pour lire la configuration de l'ESBIM.



*Configuration du **PILTOR***

Remarque importante :

Il est **IMPERATIF** de connecter le câble de configuration **AVANT** la mise sous tension du boîtier **PILTOR** car celui-ci teste le rebouclage "RTS-CTS" sur la liaison série **UNE SEULE FOIS** à sa mise sous tension.

9.4 Problème de connexion avec le boîtier ESBIM

Vous trouverez, ci-dessous, l'écran de la configuration lorsque le logiciel a un problème d'accès avec l'ESBIM.



Figure 1 : Ecran du configurateur ESBIM sans liaison avec le boîtier

Le bandeau inférieur indique l'état de la liaison entre le PC et l'ESBIM.

Si vous avez le message suivant « **Pas de réponse de l'ESBIM ! ! ! !** », vous devez vérifier :

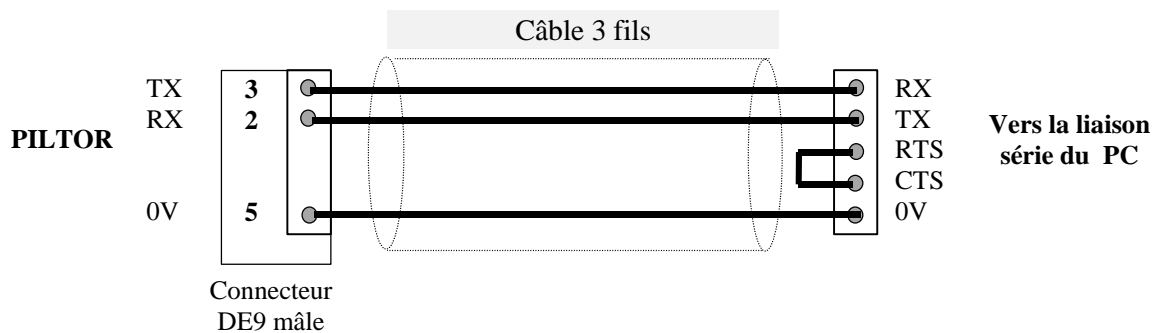
- Que vous avez mis sous tension le boîtier **PILTOR APRES** avoir branché le câble de configuration
- Que le câble de configuration est correct (voir paragraphe Erreur ! Source du renvoi introuvable.)
- Que le port COM choisi du PC est correct.
Cliquez sur le bouton du port COM désiré puis relancez la « Lecture configuration »

10. CONFIGURATION D'UN PILTOR ETHERNET

10.1 Configuration avec moniteur intégré

10.1.1 Câble de la liaison série de configuration

Un câble de liaison série est nécessaire pour configurer le boîtier **PILTOR**.

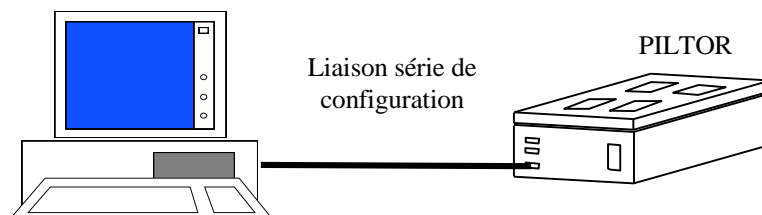


10.1.2 Configuration du PILTOR

Les produits **PILTOR** possèdent un moniteur intégré « **MOMUX** » qui permet entre autre de visualiser ou de modifier les paramètres réseau ETHERNET.

Les opérations, à effectuer pour lire les paramètres et les modifier, sont :

- Connecter le PC au boîtier **PILTOR** avec le câble de liaison série RS232 (« **CONF.** » côté **PILTOR**).



- Lancer un exécutable de type « HyperTerminal » depuis le PC.
- Mettre le **PILTOR** sous tension. L'écran ci-dessous apparaît.

```
Lancement de Momux
Init FMS v 1.00
Autoexec ACTIF
Build SHELL

Application Esbim ethernet (OpenTcp)
Version1.00 (Built on Oct 26 2006 11:25:14)

Configuration reseau de MomuxCF

Ethernet: 100 M Full duplex Autonegociation

      Adresse IP.....: 192.168.70.28
      Masque de sous-reseau: 255.255.0.0
      Adresse MAC.....: 00.40.29.00.79.55

Password telnet INACTIF      ftp INACTIF

Build OpenTCP V1.02
Build Poll OpenTCP
Build Telnet V1.00
Build BootP
Build MAJ ANA
Build MAJ AXES
MCF523X>
```

- Taper la commande « **SHELL** ».
- Taper la commande « **IPCONFIG** » pour visualiser les paramètres réseau.

```
/MCF523X/A/ipconfig

Configuration IP de MomuxCF

Ethernet
      Adresse IP.....: 192.168.70.28
      Masque de sous-reseau: 255.255.0.0

/MCF523X/A/_
```

- Taper la commande « **IPCONFIG IP1=192.191.190.12** » pour modifier l'adresse IP du **PILTOR**.
- Taper la commande « **IPCONFIG MASK1=255.255.0.0** » pour modifier le masque de sous-réseau du **PILTOR**.

```
/MCF523X/A/ipconfig MASK1=255.255.0.0

Configuration IP de MomuxCF

Ethernet
      Adresse IP.....: 192.191.190.12
      Masque de sous-reseau: 255.255.0.0

/MCF523X/A/_
```

- Taper la commande « **Bootp all** » pour vérifier les paramètres ci-dessous

```
Shell v 1.00
/MCF523X/A/bootp all

Configuration du client Bootp

actif          = 0
nbessai        = 3
timeout        = 3
ipvalide       = 1

/MCF523X/A/
```

- Taper « **Bootp actif=0** » si ce paramètre n'est pas correct.
- Taper la commande « **FLASH A :>** » pour sauvegarder les paramètres réseau du **PILTOR**.

```
/MCF523X/A/flash a:

Copie disque A: en FLASH
Copie correcte

/MCF523X/A/
```

- Taper la commande « **RESET** » pour redémarrer le **PILTOR**.
- Vérifier les nouveaux paramètres réseau du **PILTOR**.

```
Power-on Reset

Moniteur ColdFire MCF523X
Firmware U1.07 <Built on Oct 26 2006 15:22:10>
Copyright 2006 R.S.A.I.

Demarrage
Application de base U1.06 <Built on Oct 26 2006 16:16:06>

Lancement de Momux
Init FMS v 1.00
Autoexec ACTIF
Build SHELL

Application Esbim ethernet <OpenTcp>
Version1.00 <Built on Oct 26 2006 11:25:14>

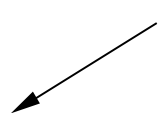
Configuration reseau de MomuxCF

Ethernet: 100 M Full duplex Autonegociation

Adresse IP.....: 192.191.190.12
Masque de sous-reseau: 255.255.0.0
Adresse MAC.....: 00.40.29.00.79.55

Password telnet INACTIF ftp INACTIF

Build OpenTCP U1.02
Build Poll OpenTCP
Build Telnet U1.00
Build BootP
Build MAJ ANA
Build MAJ AXES
MCF523X>
```



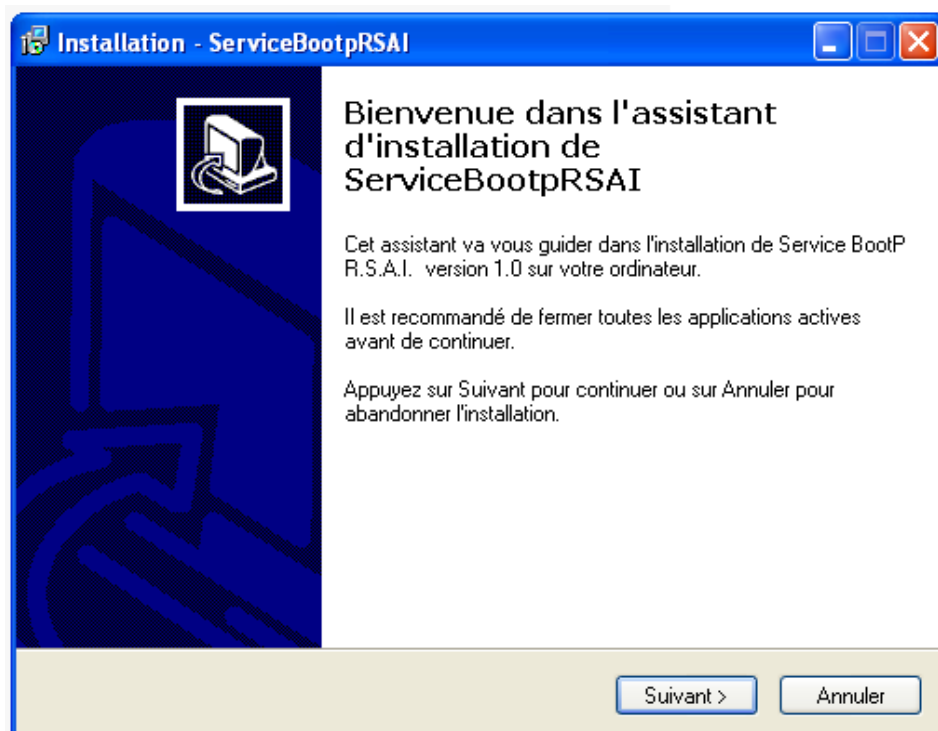
10.2 Configuration par logiciel « SERVEUR BOOTP »

10.2.1 Installation du logiciel « SERVEUR BOOTP-RSAI » sur un PC

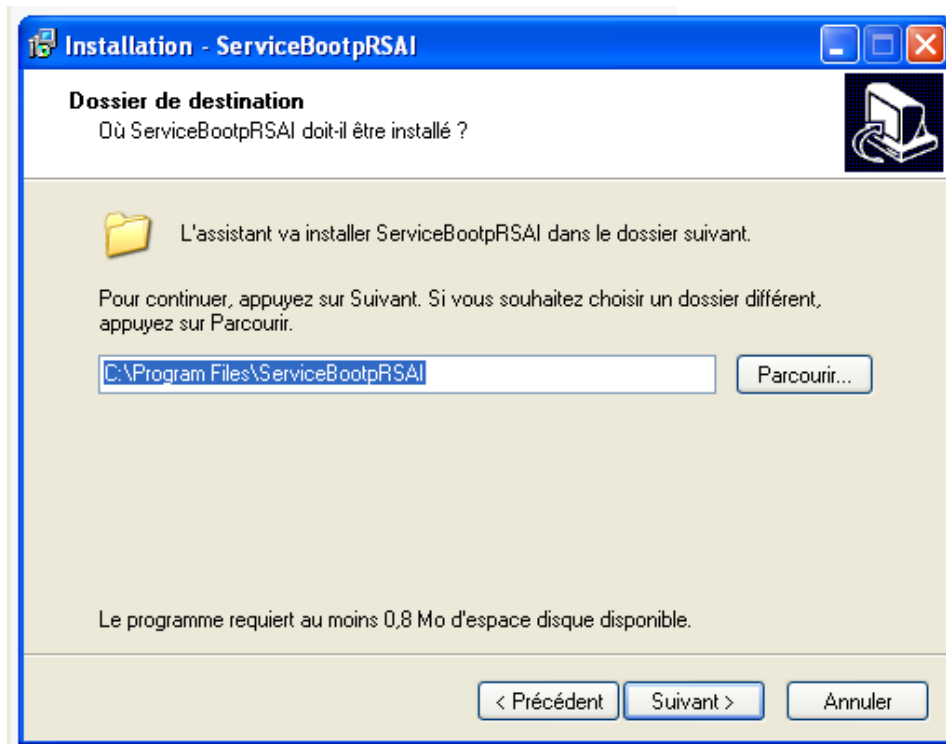
Le logiciel de configuration du boîtier **PILTOR** est un logiciel WINDOWS (32 bits) fonctionnant Windows NT, 2000.

L'installation du logiciel se fait comme tout produit WINDOWS:

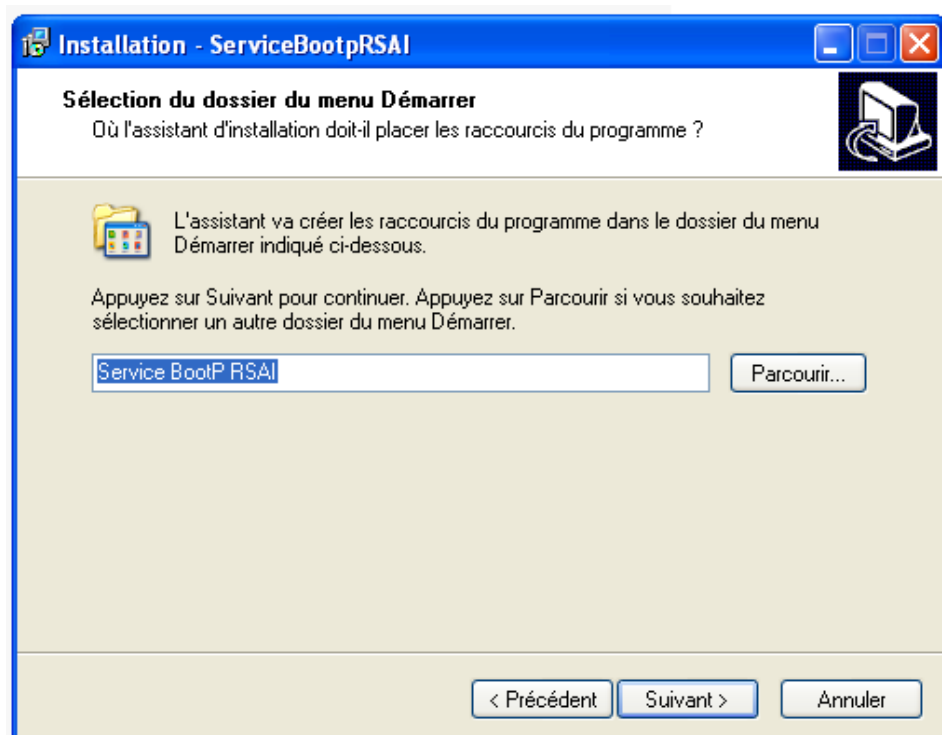
- Prenez le CD-ROM d'installation « **SERVEUR BOOTP-RSAI** »
- Lancez la commande «**Setup.exe**» situé dans le répertoire «**\Install Service BootP** »
- Suivre les instructions jusqu'à l'installation complète du service.



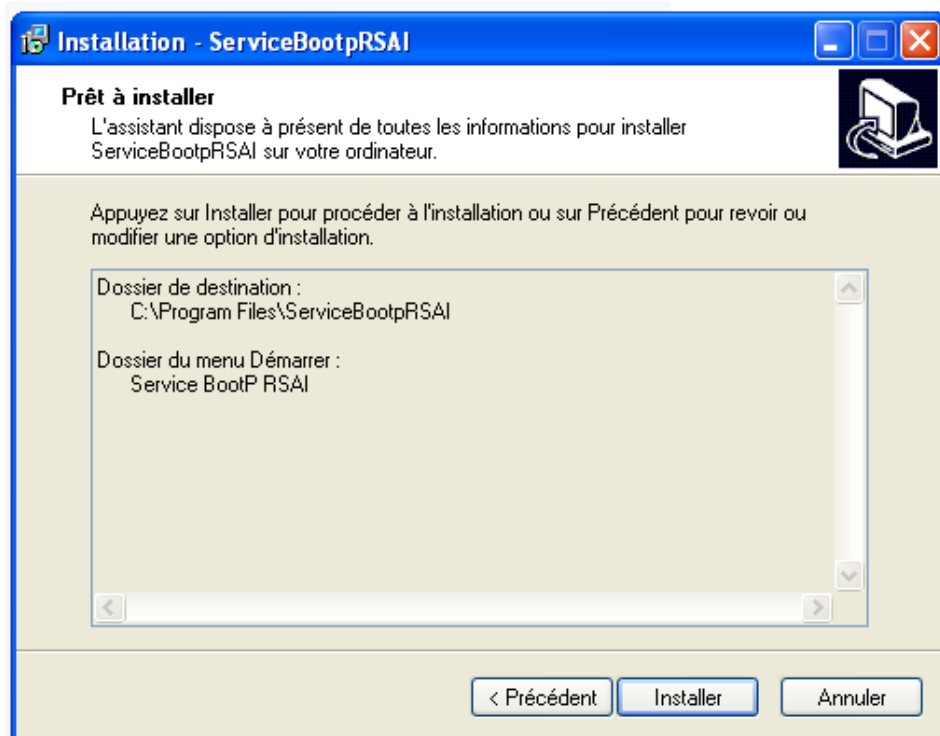
- Taper sur **Suivant**



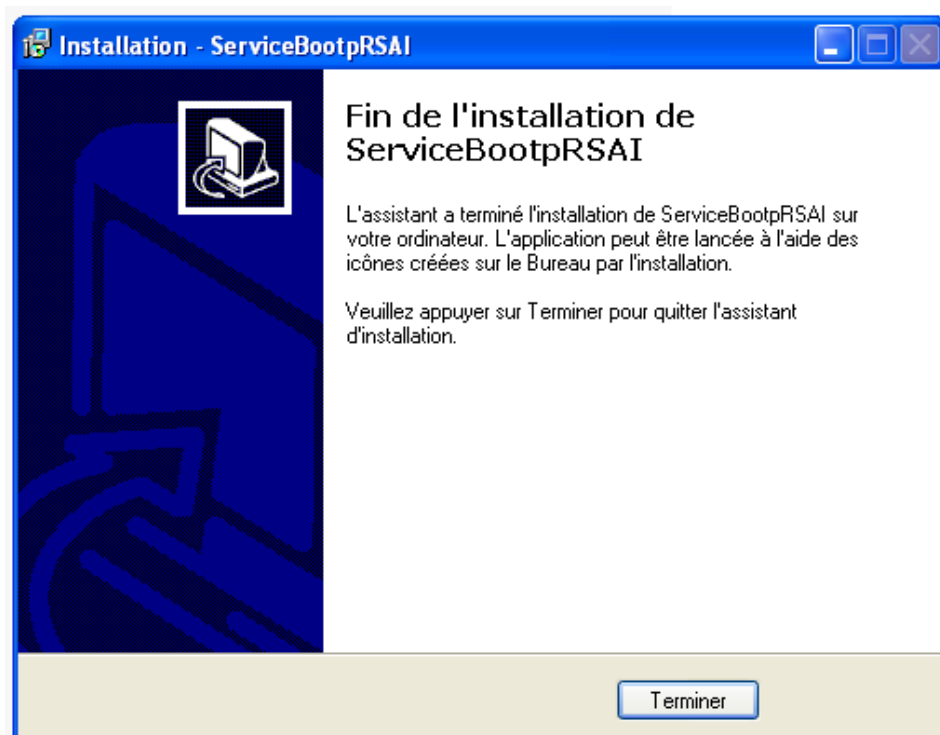
- Sélection le répertoire de destination des fichiers d'installation
- Taper sur **Suivant**



- Sélection le répertoire de destination
- Taper sur **Suivant**

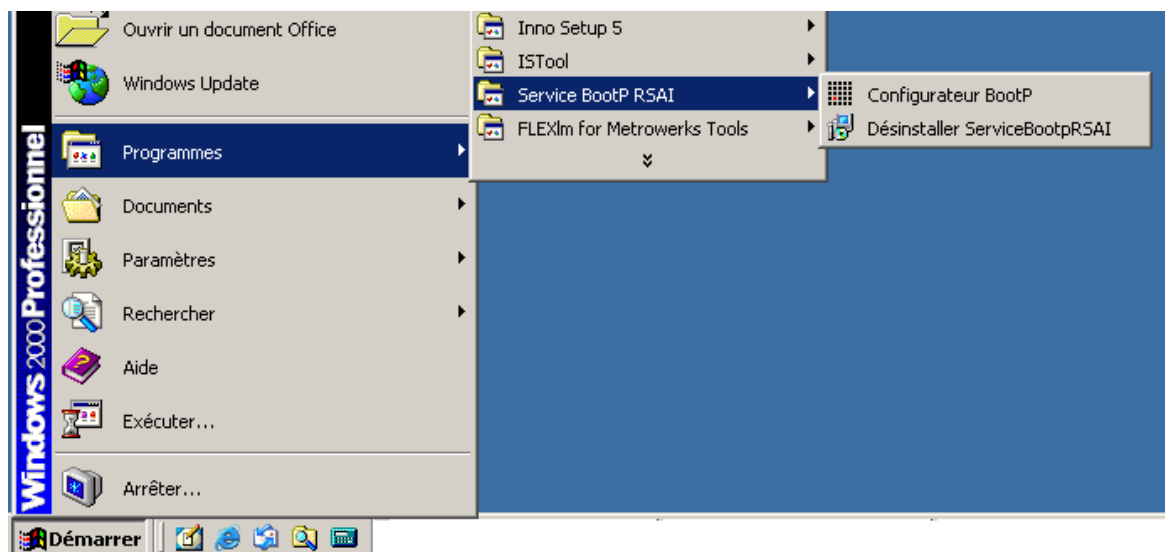


- Taper sur **Installer**.

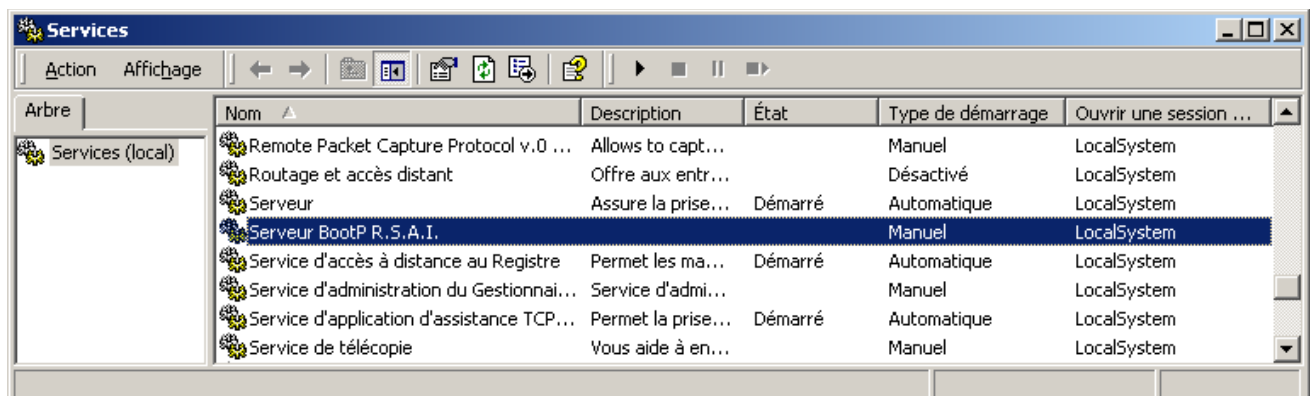


- Taper sur **Terminer**

- Le logiciel de configuration « **Configurateur BootP** », ainsi que le programme de désinstallation du service, sont accessibles depuis le menu « **Démarrer** » de Windows (figure ci-dessous).



- Vérifier que le service « **Serveur BootP R.S.A.I.** » a bien été installé et accessible dans le gestionnaire de service (figure ci-dessus).

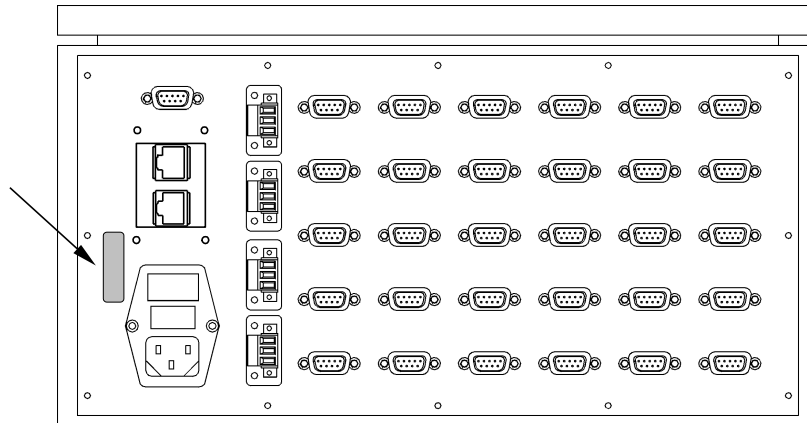


10.2.2 Logiciel de « Configuration Boot-P »

Remarque :

Pour pouvoir modifier les paramètres du réseau ETHERNET du **PILTOR**, il faut connaître son adresse « **MAC** ».

Celle-ci est disponible sur une étiquette placée sur le côté du coffret **PILTOR** à côté des connecteurs RJ45.

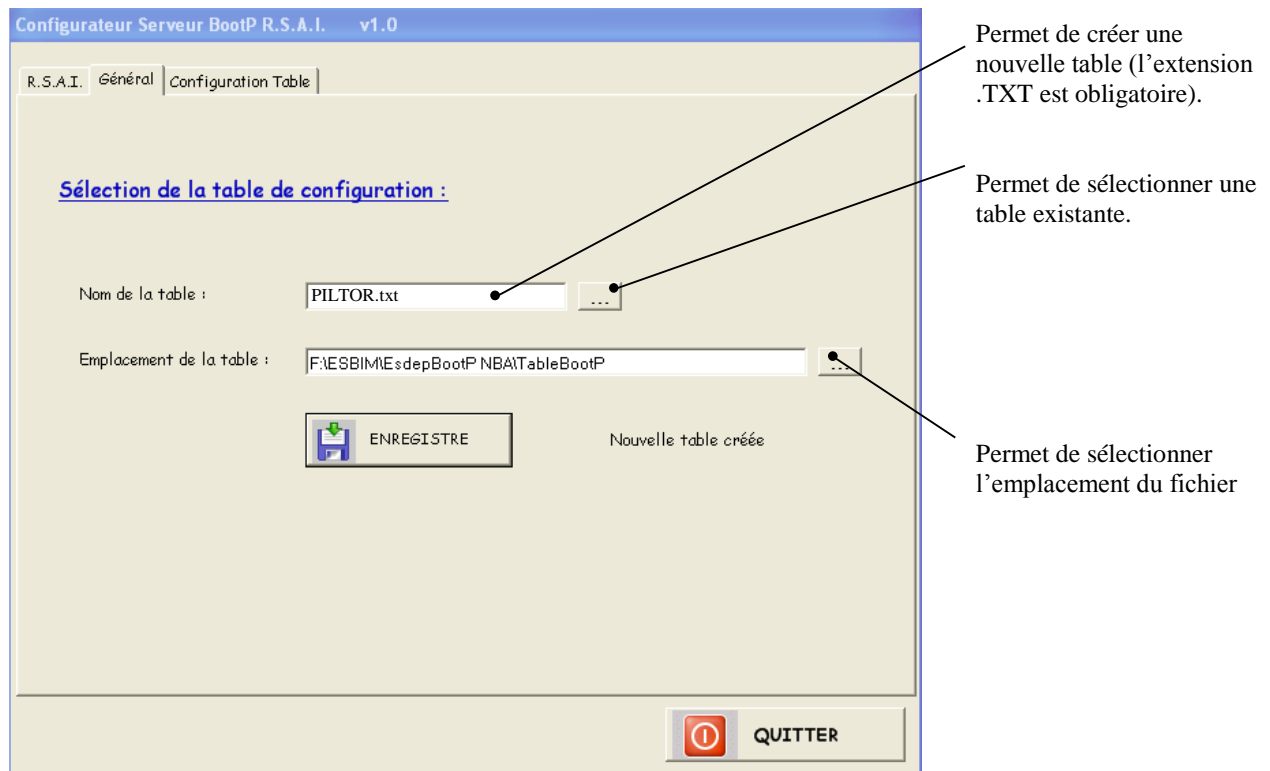


- Lancer le programme « **Configurateur BootP** » ; La fenêtre ci-dessous apparaît.



Cette fenêtre renseigne sur le numéro de version du logiciel et donne de brèves instructions.

- Cliquer sur l'onglet « **Général** » pour définir la table de configuration qui sera utilisée par le Serveur BootP.



Remarque :

Si la table n'existe pas, une table vide sera créée.

- Cliquer sur l'onglet « ... » d'Emplacement **de la table** pour sélectionner l'emplacement du répertoire où se trouve le fichier de la table de configuration.
- Cliquer sur l'onglet « ... » de **Nom de la table** pour sélectionner un fichier existant de la table de configuration pour valider la table de configuration.
- Cliquer sur l'onglet « **Enregistrer** » pour valider la table de configuration.

- Cliquer sur l'onglet « **Configuration Table** » pour définir les paramètres de la table de configuration qui sera utilisée par le Serveur BootP.

Pour chaque ligne de champ, c'est à dire chaque 'matériel' Client Boot-P, une liste de paramètres est associée.

A chaque adresse MAC correspond :

- une adresse IP
- un fichier de démarrage (Fichier Boot)
- un Masque de sous-réseau
- une adresse de passerelle
- un Host-Name

Par exemple, le client Boot-P, d'adresse MAC « **01-02-03-04-55-08** », aura les paramètres suivants:

- Adresse IP = 192.191.190.168
- Fichier de démarrage = nomFichier2
- Masque de sous-réseau = 255.255.255.0
- Passerelle = 192.191.001.253
- Host Name = MyHostName2

Ligne de champ

@ MAC	@ IP	Fichier Boot	Masque réseau	@ Passerelle	Host Name
00-00-00-00-00-01	000.000.000.0...	FileBootDef	255.255.000.0...	192.168.070.253	It's not my r...
01-02-03-04-05-06	192.191.190.218	nomFichier	255.255.255.0...	192.191.001.253	MyHostName
01-02-03-04-55-08	192.191.190.168	nomFichier2	255.255.255.0...	192.191.001.253	MyHostName2
00-03-70-00-00-01	192.191.190.216	nomFichier2	255.255.255.0...	192.191.001.253	CarteEval

L'onglet « **NOUVEAU** » permet de créer une ligne de champ vide.

L'onglet « **AJOUTE** » permet de d'ajouter la ligne de champ à la table de configuration.

L'onglet « **SUPPRIME** » permet de supprimer la ligne de champ sélectionnée à la table de configuration.

L'onglet « **ENREGISTRE** » permet d'enregistrer la ligne de champ dans la table de configuration.

L'onglet « **COMPILE** » permet de vérifier la cohérence de la table de configuration. S'il n'y a pas d'erreur, le message « 0 Erreurs Compilation de la table OK » s'affiche dans l'encadré correspondant.

L'onglet « **ENREGIS. TABLE** » permet d'enregistrer la table de configuration.

Mode opératoire

Pour chaque matériel Client Boot-P.

- Cliquer sur « **NOUVEAU** ».
- Entrer les paramètres dans *Edition de la Table*.
- Cliquer sur « **AJOUTE** ».

Finaliser la table de configuration

- Cliquer sur « **COMPILE** ».
- Cliquer sur « **ENREGIS. TABLE** ».

@ MAC	@ IP	Fichier Boot	Masque réseau	@ Passerelle	Host Name
00-40-29-00-79-55	192.168.070.012		255.255.000.0...	000.000.000.000	ESBIM ETH1

Edition de la Table

Adresse MAC : 00-40-29-00-79-55

Adresse IP : 192.168.070.012

Masque sous-réseau : 255.255.000.000

Passerelle : 000.000.000.000

Fichier Boot :

Host Name :

AJOUTE

SUPPRIME

NOUVEAU

ENREGISTRE

ENREGIS. TABLE

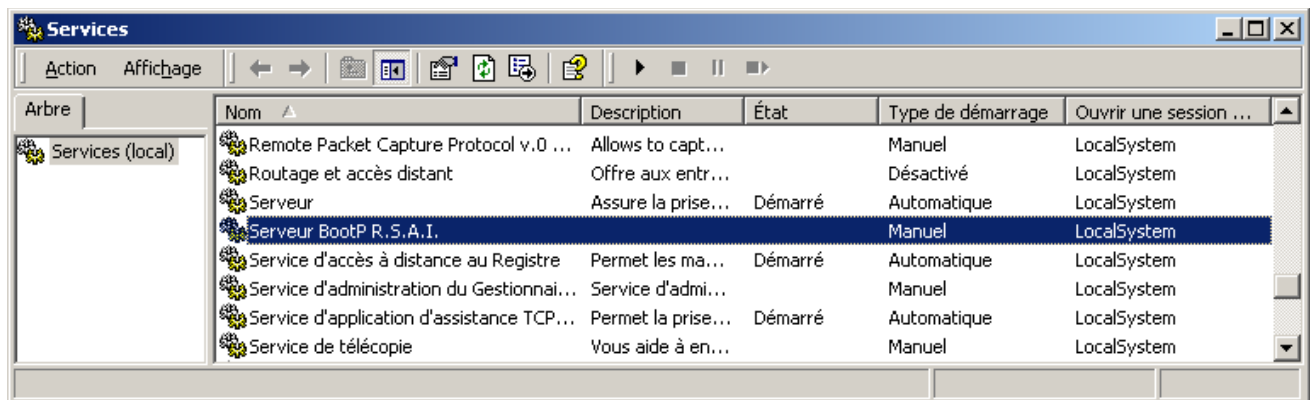
COMPILE

0 Erreurs
Compilation de la table : OK

QUITTER

- Cliquer sur « **QUITTER** ».

- Activer le service « **Serveur BootP R.S.A.I.** » dans le gestionnaire de service.



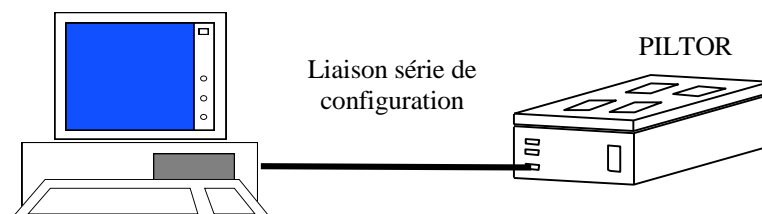
Remarque :

A chaque modification de la table de configuration, il est impératif d'arrêter puis de redémarrer le service « Serveur BootP R.S.A.I. » dans le gestionnaire de service. Le service « Serveur BootP R.S.A.I. » doit être démarré avant la mise sous tension du PILTOR.

10.2.3 Configuration du PILTOR

Les opérations, à effectuer pour lire les paramètres et les modifier, sont :

- Connecter le PC au boîtier **PILTOR** avec le câble de liaison série RS232 (« **CONF.** » côté **PILTOR**).



- Lancer un exécutable de type « HyperTerminal » depuis le PC.
- Mettre le **PILTOR** sous tension.
- Taper la commande « **SHELL** ».

- Taper la commande « **Bootp all** » pour vérifier les paramètres ci-dessous

```
Shell v 1.00
/MCF523X/A/bootp all

    Configuration du client Bootp

    actif          = 1
    nbessai        = 3
    timeout        = 5
    ipvalide       = 1

/MCF523X/A/
```

Le paramètre **actif** indique si la procédure de démarrage BootP est invoquée.

Le paramètre **nbessai** indique le nombre de demande BootP émise avant arrêt de la procédure de démarrage.

Le paramètre **timeout** indique le délai entre deux émissions de requête BootP.

Le paramètre **ipvalide** indique si une adresse IP a été configurée.

- Taper « **Bootp actif=1** » si ce paramètre n'est pas correct.
- Taper la commande « **FLASH A :>** » pour sauvegarder les paramètres réseau du **PILTOR**.

```
/MCF523X/A/flash a:

Copie disque A: en FLASH
Copie correcte

/MCF523X/A/
```

- Taper la commande « **RESET** » pour redémarrer le **PILTOR**.

10.2.4 Mise en œuvre

1. Configurer le service « **Serveur BootP R.S.A.I.** » en automatique dans le gestionnaire de service.
2. Démarrer le service « **Serveur BootP R.S.A.I.** » dans le gestionnaire de service.
3. Mettre le **PILTOR** sous tension.

11. CONSEIL POUR LE PERSONNEL D'INSTALLATION

Les essais aux décharges électrostatiques ont été réalisés sur le coffret des équipements conformément à la norme EN 61000-4-2. Dans le cas où le coffret devrait être ouvert (afin de changer, de monter ou de démonter un élément quelconque de l'équipement), il est rappelé que les composants électroniques montés sur les cartes sont sensibles aux décharges électrostatiques ; en conséquence, l'opérateur devra prendre toutes les mesures nécessaires avant de manipuler ce type de matériel, en particulier **SE DECHARGER A LA MASSE MECANIQUE**.

De la même manière, ces dispositions s'appliquent aussi lorsque l'opérateur voudra intervenir sur un bornier à vis pour effectuer une modification de câblage.

Nous rappelons que le blindage des câbles des liaisons séries doit être relié au châssis de chaque station.