

Notice d'utilisation du logiciel de pilotage POSIFLEX 1000

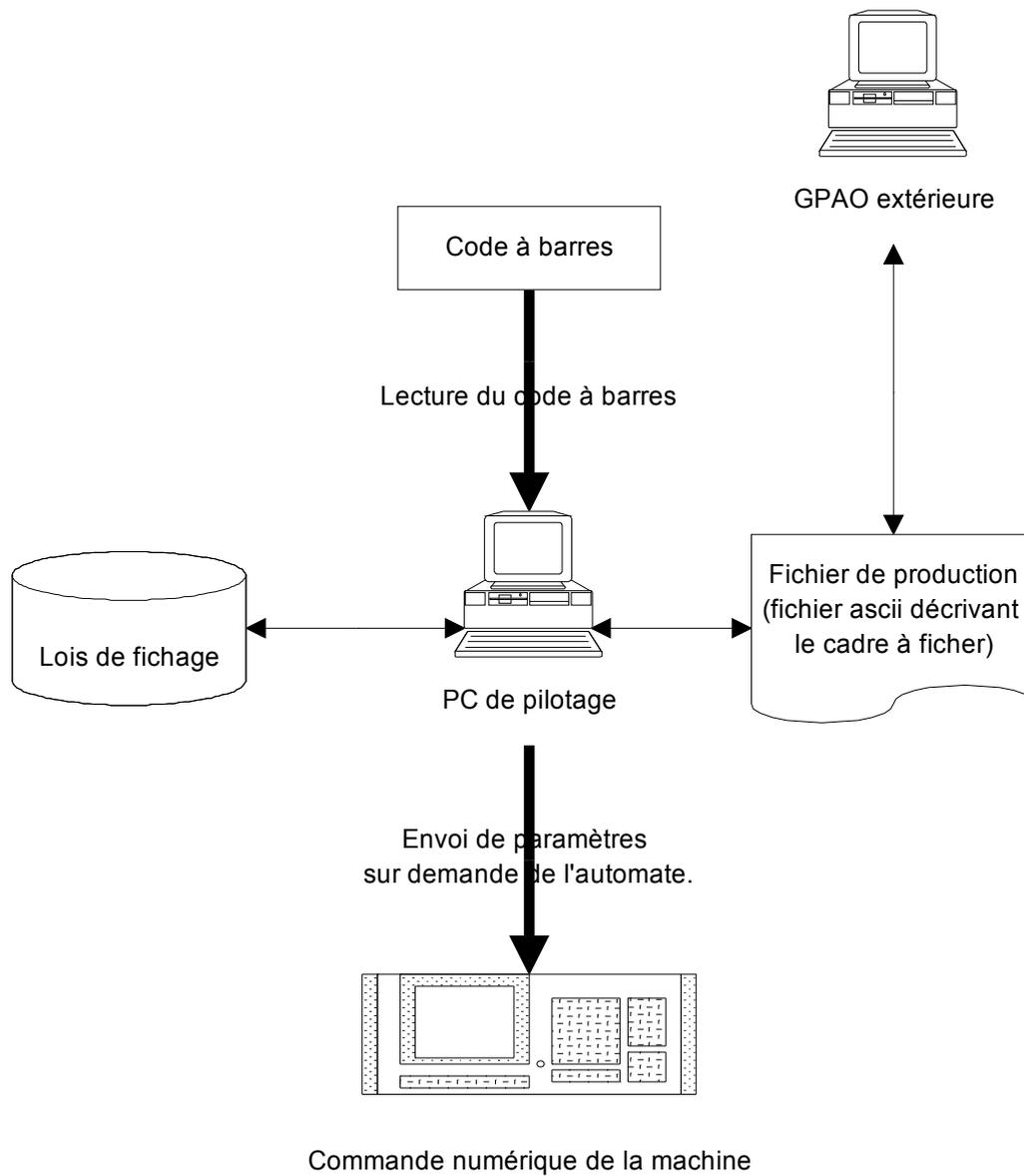
23/09/09

L.N.

<u>1 Principales fonctions du logiciel.....</u>	<u>2</u>
<u>2 Description du logiciel</u>	<u>3</u>
<u>2.1 Fenêtre principale.....</u>	<u>3</u>
<u>2.2 Menu Production.....</u>	<u>4</u>
<u>2.3 Menu Maintenance.....</u>	<u>5</u>
2.3.1 Le paramétrage.....	6
2.3.2 Manipulation des programmes au format ISO.....	11
2.3.3 Configuration de la ligne lecteur code barres.....	13
2.3.4 Mot de passe.....	14
2.3.5 Répertoires.....	14
2.3.6 Exportation des paramètres.....	14
2.3.7 Importation des paramètres.....	15
<u>2.4 Fenêtre A Propos du menu « ? ».....</u>	<u>15</u>
<u>3 Fonctionnement du logiciel en mode production.....</u>	<u>16</u>
<u>3.1 En mode automatique.....</u>	<u>16</u>
<u>3.2 Mode semi-automatique.....</u>	<u>16</u>
<u>3.3 En mode manuel.....</u>	<u>17</u>
<u>4 Annexes.....</u>	<u>17</u>
<u>4.1 Nouveau format de fichier : FOV.....</u>	<u>17</u>
4.1.1 Type d'enregistrement.....	18
4.1.2 Exemple de fichier de données.....	19
<u>4.2 Ancien format de fichier : FCO.....</u>	<u>19</u>
4.2.1 Type d'enregistrement.....	19
4.2.2 Exemple de fichier de données.....	19
<u>4.3 Autre format de fichier (fichier du CU Parveau) : LOT.....</u>	<u>20</u>
4.3.1 Type d'enregistrement.....	20
<u>4.4 Synoptiques de fonctionnement.....</u>	<u>21</u>
4.4.1 Algorithme coté PC.....	21
4.4.2 Algorithme coté automate.....	22
<u>4.5 Affichage des messages opérateur et des questions.....</u>	<u>23</u>

1 Principales fonctions du logiciel

- Lecture d'un code à barres
- Recherche des données du cadre à fichier
- Calcul des positions des fiches
- Transfert des données dans l'automate
- Affichage de messages et questions pour l'opérateur



2 Description du logiciel

2.1 Fenêtre principale

La fenêtre principale est affichée dès le lancement du logiciel. De haut en bas, elle se décompose en un bandeau, un menu, une barre d'outils, une zone graphique, un tableau et une ligne d'état.

En fonction du mode de fonctionnement en cours (production, maintenance ou paramétrage), certains outils et options de menu peuvent être grisés ou cachés. Les modes maintenance et paramétrage sont protégés par un mot de passe. On les sélectionne à partir du menu « ? ».

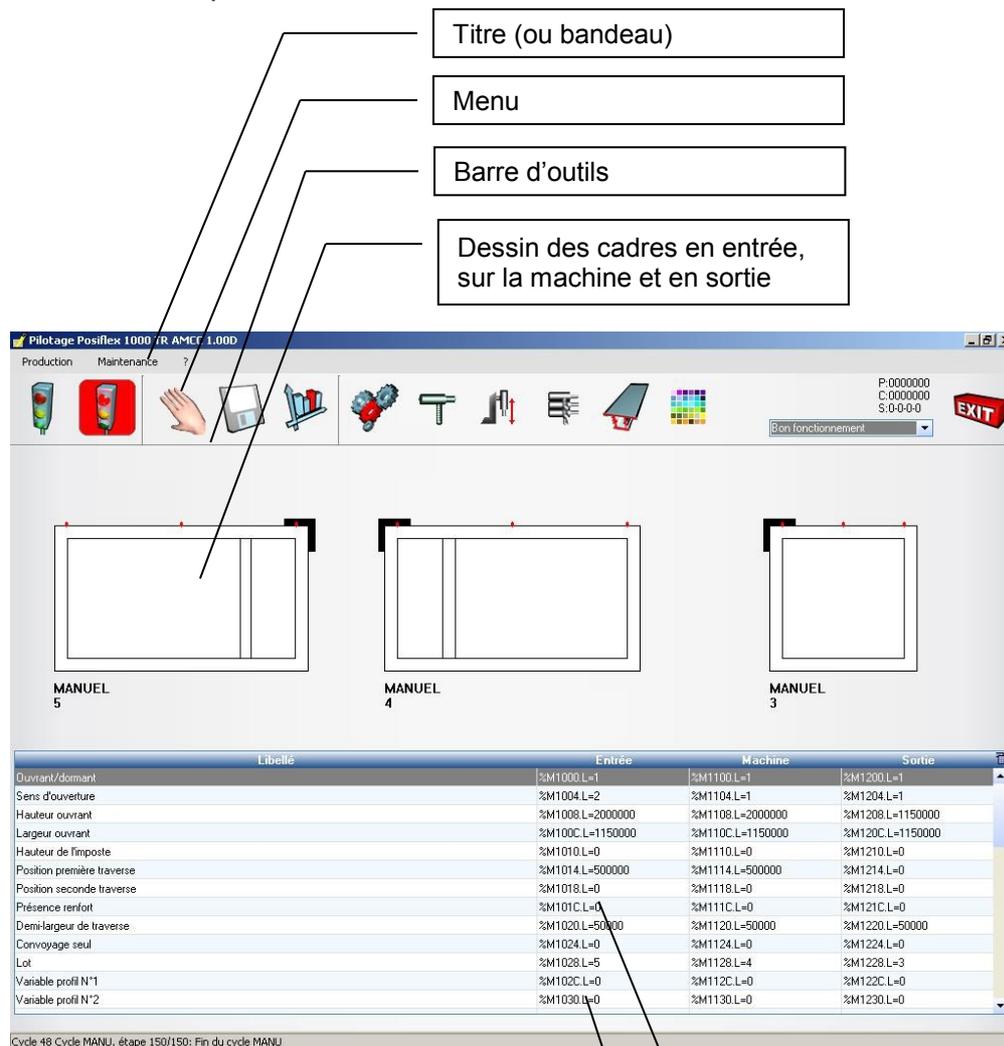
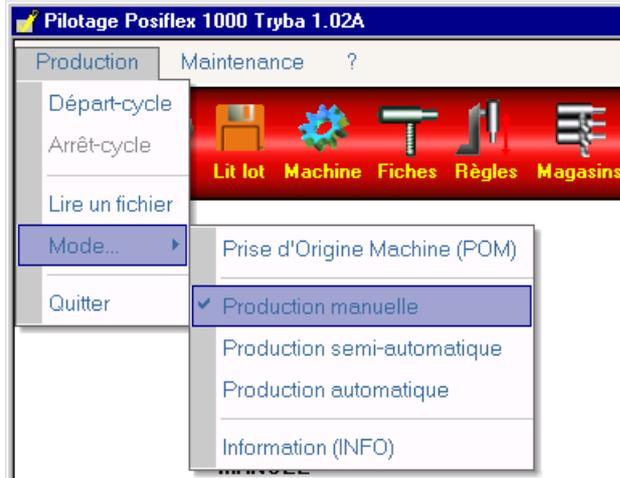


Figure 1: Fenêtre principale complète

Contenu des mémoires de l'automate. Ce tableau n'est affiché qu'en mode maintenance

Ligne d'état

2.2 Menu Production



- Départ-cycle ou Arrêt-cycle :

Lorsqu'il est en cycle, le logiciel est à l'écoute de l'automate. Il affiche ses messages (questions à l'opérateur, message d'état ou d'erreur...) et lui envoie les paramètres de fichage des cadres avant leur chargement. La provenance de ces paramètres dépend du mode en cours. En mode manuel ils sont saisis au clavier, en mode auto et semi-auto ils proviennent du fichier.

Lorsqu'il n'est pas en cycle, l'opérateur peut effectuer des réglages (en mode maintenance), changer de mode, ou lire un nouveau fichier.

- Lire un fichier de production :

L'opérateur sélectionne le(s) fichier(s) de production contenant la description des cadres à ficher. Le logiciel lit alors les fichiers sélectionnés et ajoute les données dans la base de travail.

L'opérateur peut effectuer cette opération avant chaque série ou lorsque le logiciel le demandera.

Différents formats de fichiers sont acceptés. Ils sont reconnus grâce à l'extension du fichier :

FOV : nouveau format Posiflex 1000.

FCO : ancien format Posiflex 1000. Ce format est conservé pour une question de compatibilité. Il est moins complet que le format FOV. Il ne permet pas, par exemple, d'imposer les positions des fiches.

LOT : format PVCFLEX 8001/9001 (format propose en option).

- Choix du mode

Le mode en cours détermine le programme exécuté par la machine et l'origine des données du cadre :

Mode POM : Le bouton « départ-cycle » lance le cycle de Prise d'Origine Machine. Ce cycle doit être exécuté chaque fois que la machine a été mise hors-tension.

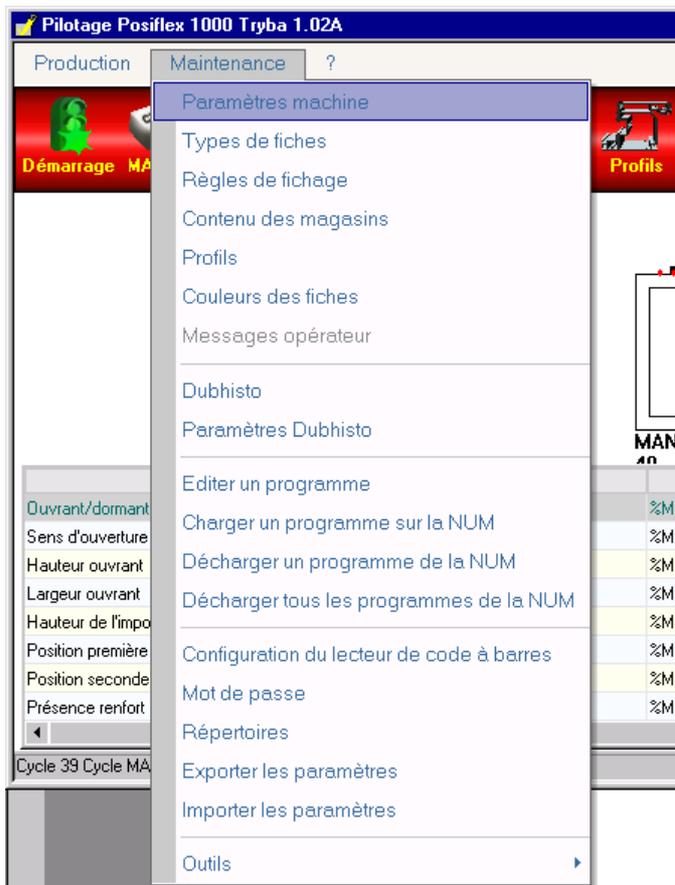
Mode MANU : Le bouton « départ-cycle » lance le cycle de production. Les données du cadre sont saisies au clavier du PC. Les mêmes données sont proposées par défaut pour le cadre suivant.

Mode SEMI-AUTO : Le bouton « départ-cycle » lance le cycle de production. L'identifiant est saisi au clavier du PC ou à l'aide d'une douchette. Les données du cadre sont recherchées dans le ou les lots en cours. Ensuite, l'identifiant du cadre suivant du lot est proposé par défaut.

Mode AUTO : Le bouton « départ-cycle » lance le cycle de production. Le code à barre est lu sur la table en entrée de machine. Les données du cadre sont recherchées dans le lot en cours. Si le code à barre n'est pas lisible, on peut soit évacuer le cadre, soit demander une saisie du code à barre au clavier. Si le cadre n'est pas trouvé, on peut soit évacuer le cadre, soit arrêter le cycle. Le comportement est paramétrable.

Mode INFO : Le bouton « départ-cycle » ne lance aucun programme particulier. Ce mode est utilisé pour visualiser l'état de l'automate.

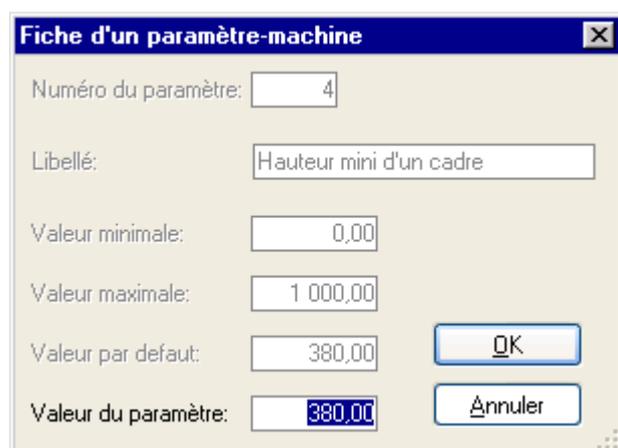
2.3 Menu Maintenance



2.3.1 Le paramétrage

2.3.1.1 Paramètres machine

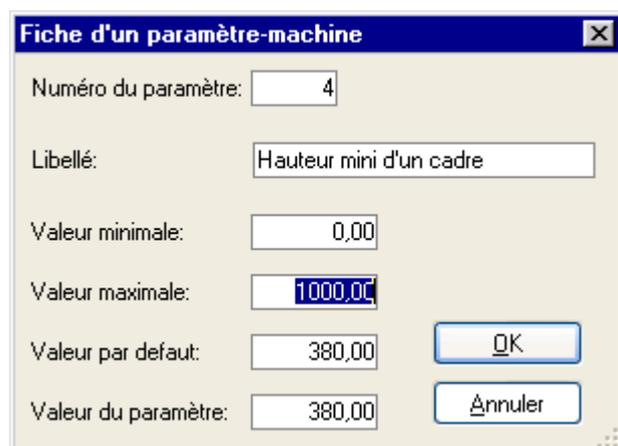
Les paramètres machine permettent de configurer le logiciel.
Ils sont accessibles en mode maintenance (dans la plage autorisée, définie par une valeur mini et maxi) et en mode paramétrage (pour modifier les valeurs mini et maxi).



The screenshot shows a dialog box titled "Fiche d'un paramètre-machine". It contains the following fields and buttons:

- Numéro du paramètre: 4
- Libellé: Hauteur mini d'un cadre
- Valeur minimale: 0,00
- Valeur maximale: 1 000,00
- Valeur par défaut: 380,00
- Valeur du paramètre: 380,00 (highlighted in blue)
- Buttons: OK, Annuler

Figure 2: accès à un paramètre machine en mode maintenance



The screenshot shows the same dialog box as Figure 2, but in parameter mode. The "Valeur maximale" field is highlighted in blue.

- Numéro du paramètre: 4
- Libellé: Hauteur mini d'un cadre
- Valeur minimale: 0,00
- Valeur maximale: 1000,00 (highlighted in blue)
- Valeur par défaut: 380,00
- Valeur du paramètre: 380,00
- Buttons: OK, Annuler

Figure 3 : Accès à un paramètre machine en mode paramétrage

Liste des paramètres machine :

N°	Libellé	Valeur standard	Commentaire
0	Inhibition de la connexion 0/1	1	
1	Nombre de jours pd lesquels les fichiers BAK sont conservés	21	
2	Force convoyage 0/1	0	
3	Durée de lecture du code à barres	3	
4	Hauteur mini d'un cadre	300	
5	Hauteur maxi d'un cadre	2000	
6	Largeur mini d'un cadre	300	
7	Largeur maxi d'un cadre	2000	

8	Largeur d'une traverse	100	
9	Largeur par défaut d'un cadre	800	
10	Inversion du sens des fiches (0/1)	0	
11	Inversion du sens d'ouverture (0/1)	0	
12	Sens des soufflets	1	
13	Lecture à la volée (0/1)	0	
14	Validation auto de l'ID en semi-auto (0/1/2)	0	
15	Ignore les cadres déjà lus en semi-auto (0/1)	0	
16	Ignore les cadres inconnus (0/1)	1	
17	Réponse par défaut au bout de N secondes	0	
18	Lecture des fichier venant de l'ébavureuse	1	
19	Traitement des fichiers lus 0=rien, 1=renommés .BAK, 2=Supprimés	1	
20	Saisie de la référence (0/1)	1	
21	Saisie de la couleur (0/1)	1	
22	Saisie du sens d'ouverture (0/1)	1	
23	Saisie de la loi de fichage (0/1)	1	
24	Saisie du nom du montant (0/1)	1	
25	Saisie de la position de la traverse (0/1)	1	
26	Saisie du type de fiche (0/1)	1	
27	Saisie de la largeur (0/1)	1	
28	Saisie du renfort (0/1)	1	
29	Affiche le nombre de fiches par lot 0/1	0	
40	Sens de la machine 1=GD, 2=DG	1	
41	Nombre de machines	3	
42	Symétrie horizontale du dessin (0/1)	0	
43	Symétrie verticale du dessin (0/1)	0	

2.3.1.2 Messages opérateur

Cette option, accessible uniquement en mode paramétrage, permet d'éditer la table des messages et questions. Cette table fait la correspondance entre le numéro du message et le texte affiché à l'écran.

En cours de cycle, l'automate communique avec l'opérateur en écrivant le numéro du message à afficher dans une variable d'échange. Le PC la lit régulièrement et affiche le message correspondant.

Numéro	Type	Réponse	Texte de la question	Mini	Maxi
0	Message	OK			
1	Message	OK	Initialisation machine		
2	Message	OK	Initialisation ficheuse		
3	Message	OK	Prise d'origine en cours		
5	Message	OK	Lecture variables		
6	Message	OK	Attente cadre identifié en entrée		
7	Message	OK	Attente fin de transfert PC->CN		
10	Message	OK	Attente groupe en position de perçage		
11	Message	OK	Attente groupe en position de fichage		
12	Message	OK	Attente fin de chargement fiche		
13	Message	OK	Attente fin de perçage		
14	Message	OK	Attente recul ficheuse		
15	Message	OK	Attente fin de chargement cadre		
16	Message	OK	Attente fin de mouvement ficheuse		
17	Message	OK	Attente validation chargement cadre		

Figure 4: Édition de la liste des messages et des questions

2.3.1.3 Paramètres profil

Configuration des différents profils des montants à fichier.

Référence	<input type="text" value="5301"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Par défaut
Libellé	<input type="text" value="Profil ouvrant 53/01"/>	
Paramètre N°1	<input type="text" value="0,00"/>	
Paramètre N°2	<input type="text" value="0,00"/>	
Paramètre N°3	<input type="text" value="0,00"/>	
<input type="button" value="Annuler"/>		<input type="button" value="OK"/>

La référence est le nom donné au profil dans le fichier lot.

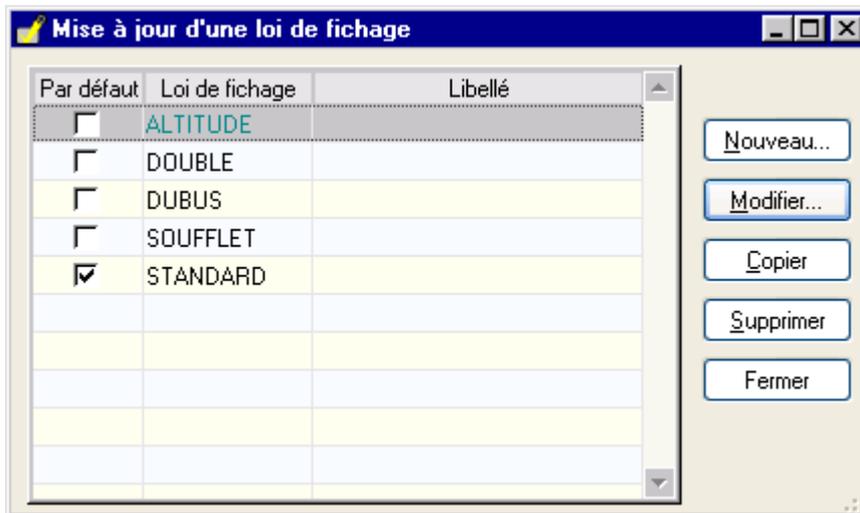
Le libellé permet d'associer un nom plus clair pour l'opérateur.

Les trois paramètres associés sont facultatifs. Ils peuvent être utilisés par le logiciel, si nécessaire, dans les règles de positionnement des fiches (si la position d'une fiche dépend du type de profil), ou par l'automate pour positionner la tête de fichage en fonction du profil (dans le cas où la hauteur du profil est variable).

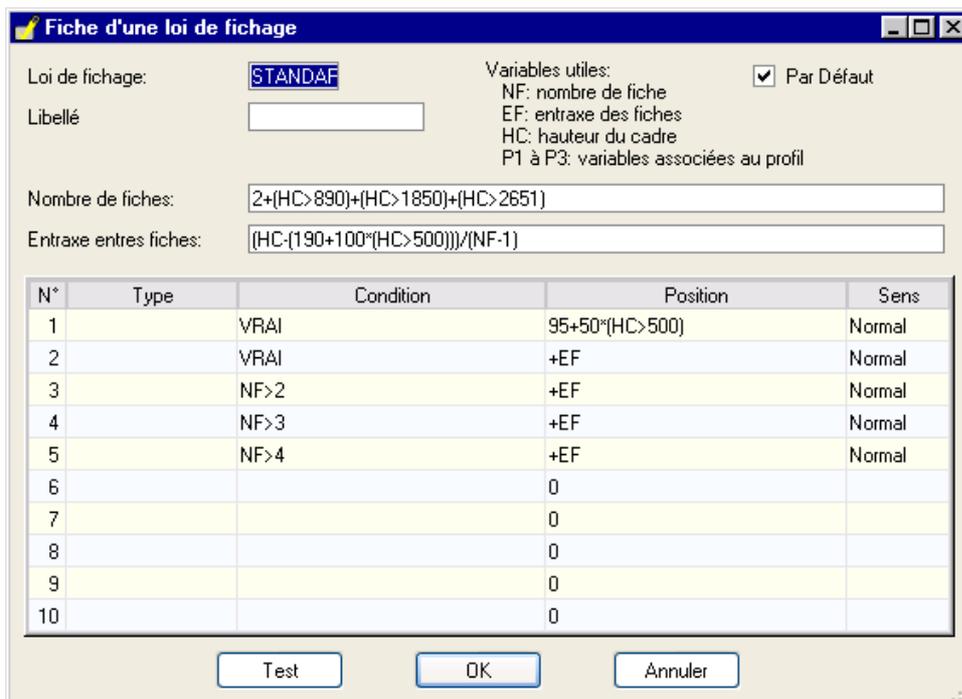
Si l'option « par défaut » est cochée, ce profil est choisi s'il n'est pas spécifié dans le fichier lot.

2.3.1.4 Paramètres fichage

Configuration des lois de fichage.



L'opérateur a la possibilité de créer, modifier, supprimer ou copier une loi de fichage. Si « Nouveau », « Modifier » ou « Copier » sont sélectionnés par l'opérateur, la fenêtre suivante apparaît.



Loi de fichage :

Nom de la loi de fichage, ce nom est retrouvé dans le fichier de production.

Libellé :

Permet de donner une description claire de la loi de fichage.

Nombre de fiches :

Il peut être fixe ou paramétré grâce à une formule.

Exemple :

$$NF = 2+(HC>600)+(HC>1000)$$

NF vaut 2 si la hauteur de cadre est inférieure ou égale à 600mm, 3 si la hauteur de cadre est comprise entre 600 et 1000, 4 si la hauteur de cadre est supérieure à 1000.

Cette donnée est facultative et n'est utilisée que pour simplifier la saisie des conditions et positions de fichage.

Entraxe entre fiches :

Il peut être fixe ou paramétré grâce à une formule.

Exemple:

$$EF = (HC-400)/(NF-1)$$

L'entraxe entre les fiches dépend de la hauteur de l'ouvrant et du nombre de fiche.

Cette donnée est facultative et n'est utilisée que pour simplifier la saisie des conditions et positions de fichage.

Type de fiche :

Nom du type de fiche à utiliser, il doit être composé de deux chiffres et de 7 lettres au maximum. Les deux chiffres sont envoyés à la machine afin de déterminer s'il faut changer de fiche.

Condition :

Condition facultative, elle est vraie par défaut.

Si aucune condition n'est spécifiée, le logiciel prendra en compte toutes les positions de fiche renseignées.

Position :

Position de chaque fiche, elle peut être fixe ou paramétrée grâce à une formule.

Exemple :

$$\text{Position fiche 1} = 200$$

$$\text{Position fiche 2} = +EF$$

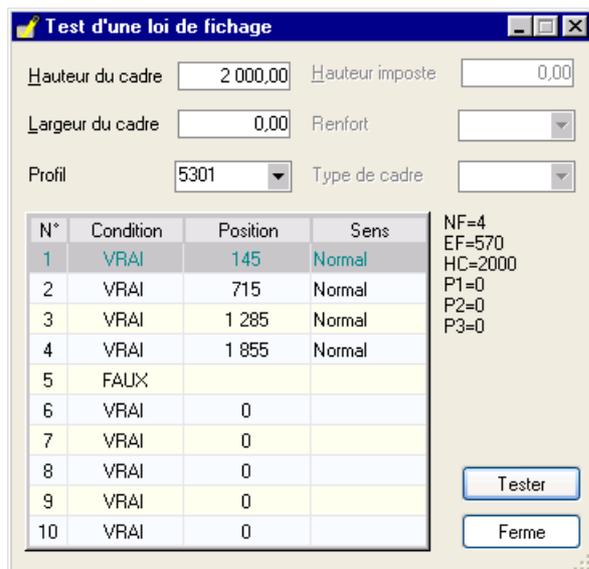
La fiche N°1 est placée à 200mm, la seconde à 200 plus l'entraxe calculé précédemment.

La position de chaque fiche à ficher sur le cadre doit être donnée.

Sens :

Sens d'une fiche.

L'opérateur a la possibilité de tester le paramétrage d'une loi de fichage, il doit pour cela cliquer sur le bouton "Test".

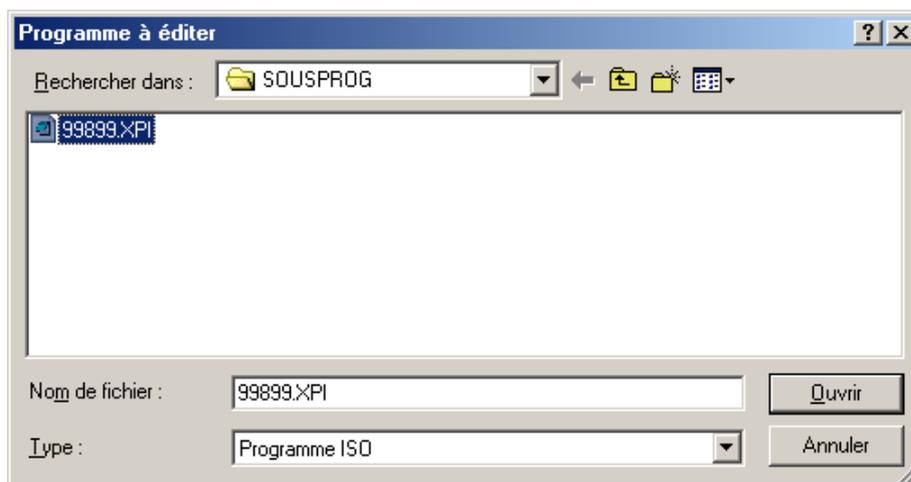


Il doit entrer une hauteur de cadre et choisir un type de profil à ficher, puis clique sur le bouton "Test", le résultat de la compilation des formules précédemment entrées apparaît dans la liste.

2.3.2 Manipulation des programmes au format ISO

2.3.2.1 Éditer un programme

Permet de visualiser et/ou de modifier un programme grâce à l'éditeur de texte de Windows.



2.3.2.2 Charger un programme sur la NUM

Permet d'envoyer un programme à la CN. Par exemple après modification par l'opérateur



2.3.2.3 Télécharger un programme de la NUM

Permet de rapatrier un programme de la CN sur le PC. Par exemple, pour modification ou sauvegarde.

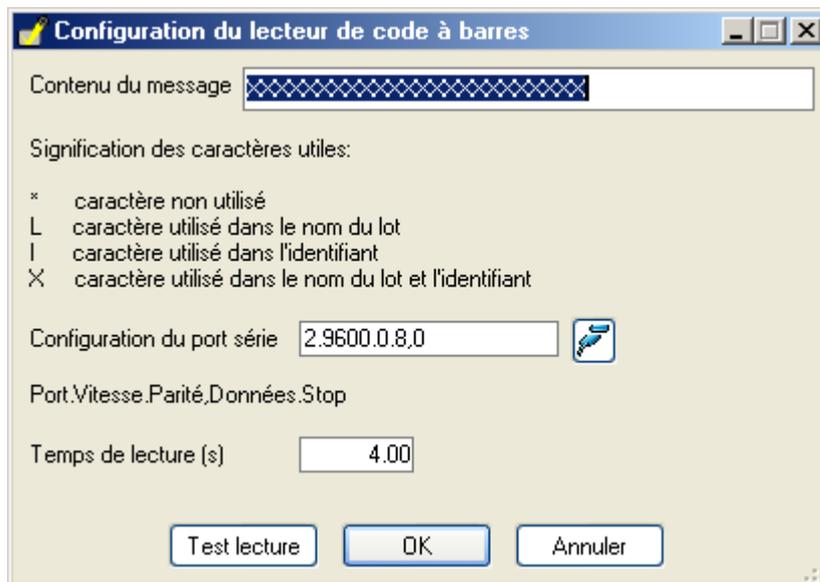


2.3.2.4 Télécharger tous les programmes de la NUM

Permet de rapatrier tous les programmes de la CN sur le PC.

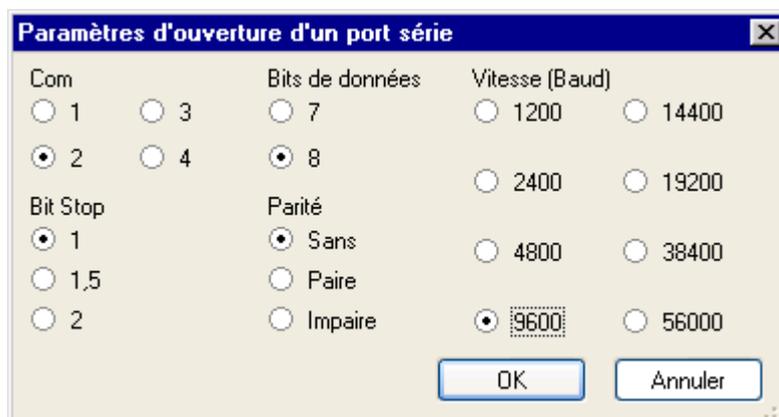
2.3.3 Configuration de la ligne lecteur code barres

Permet de changer la vitesse et le format de la transmission entre le PC et le lecteur code à barres.



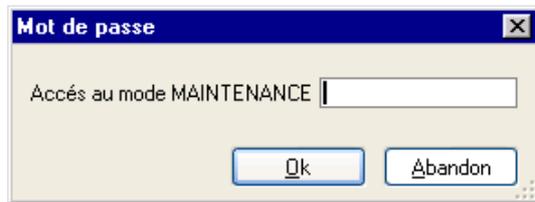
Configuration du port série :

Permet de changer la vitesse et le format de la transmission entre le PC et la CN.



2.3.4 Mot de passe

Permet de protéger le mode maintenance



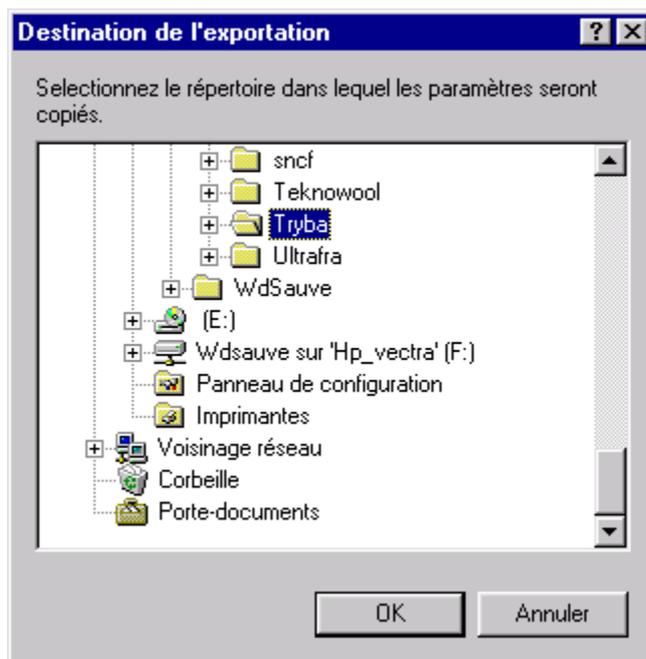
2.3.5 Répertoires

Permet de définir des répertoires par défaut dans lesquels, le logiciel ira lire les fichiers venant de la GPAO extérieure, écrire les fichiers CNC.



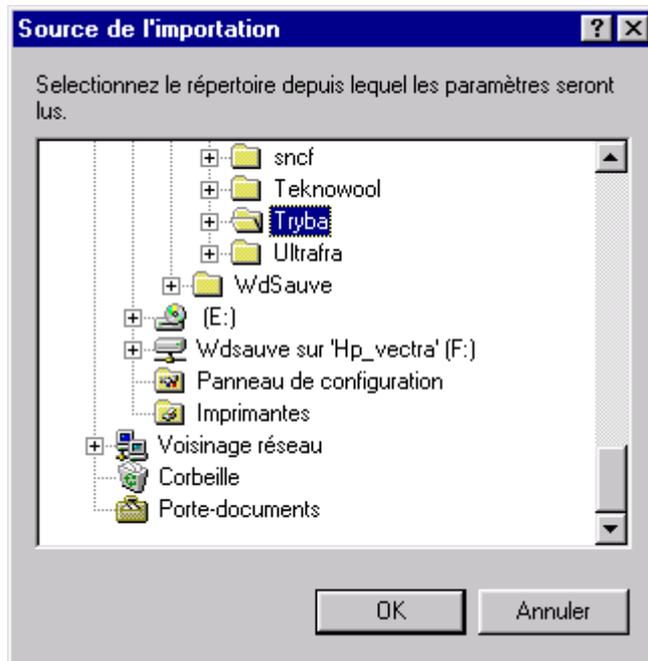
2.3.6 Exportation des paramètres

Permet de sauvegarder les paramètres machine, profil et fichage dans des fichiers ASCII pour les modifier sur un autre poste de travail.

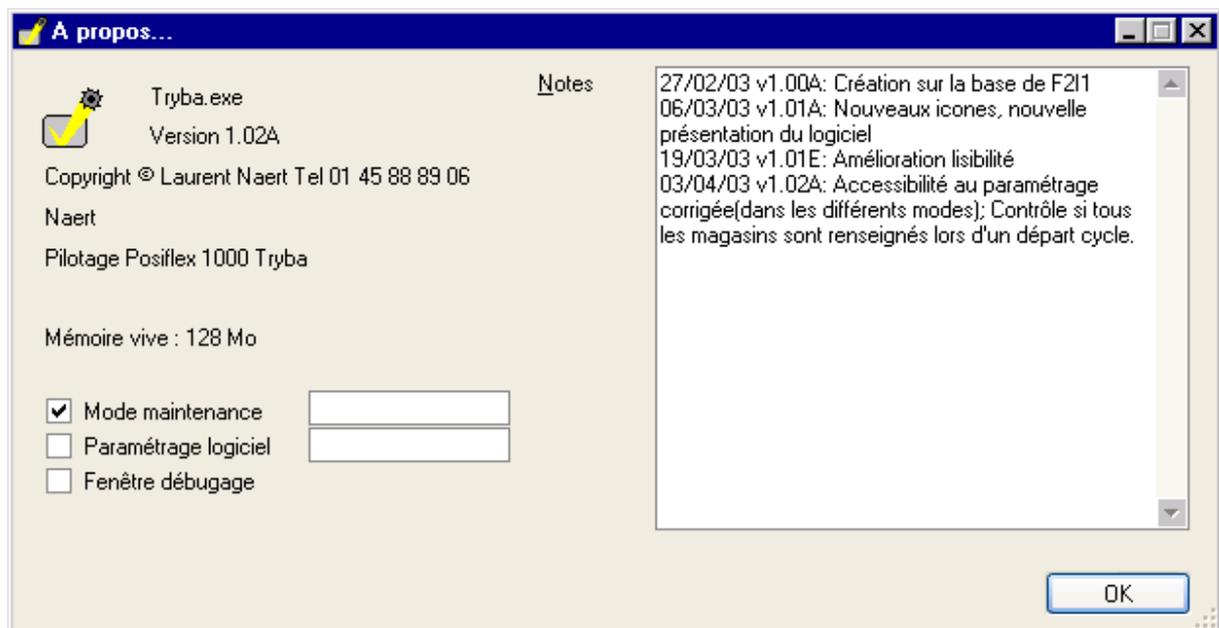


2.3.7 Importation des paramètres

Permet de mettre à jour les paramètres machine, profil et fichage à partir de fichiers ASCII.



2.4 Fenêtre A Propos du menu « ? »



L'option Mode Maintenance permet d'accéder au menu maintenance pour le paramétrage du logiciel. Ce mode de fonctionnement est protégé par un mot de passe qui doit être fixé dans le menu « Maintenance...Mot de passe », et saisi dans cette fenêtre pour en obtenir l'accès.

3 Fonctionnement du logiciel en mode production

L'opérateur doit sélectionner un mode de fonctionnement en cliquant sur les boutons "AUTO", "MANU" ou "SEMIAUTO". Le bouton correspondant est alors grisé.

Il lance alors le cycle en cliquant sur le bouton représentant un feu vert. Le cycle dépend alors du mode de fonctionnement choisi :

3.1 En mode automatique

Le Mode automatique est utilisé lorsque la douchette est implantée sur la machine. Un convoyeur en amont de la ficheuse se charge du transfert des cadres et le code barre est lu automatiquement.

Il faut au préalable lire le fichier lot contenant les informations relatives au cadre. Lors de la lecture du code barre, le logiciel va rechercher l'identifiant scanné dans le fichier.



3.2 Mode semi-automatique



Dans ce mode, l'opérateur peut :

- saisir la référence du profil et cliquer sur le bouton 'OK', le logiciel recherche alors l'identifiant du cadre à fichier dans la base de travail, prépare les données de fichage et les transmet à la machine.

- scanner manuellement le code à barre, le logiciel recherche alors l'identifiant du cadre à fichier dans la base de travail, prépare les données de fichage et les transmet à la machine.

3.3 En mode manuel

Dans ce mode de fonctionnement, l'opérateur doit saisir toutes les données du cadre à fichier. Il doit ensuite cliquer sur le bouton 'OK', le logiciel prépare alors les données de fichage et les transmet à la machine.

4 Annexes

4.1 Nouveau format de fichier : FOV

Fichier ascii

Nom sur 8 caractères (chiffres, lettres majuscule, caractère underscore "_")

Extension: .FOV

Chaque ligne du fichier correspond à un cadre. Une ligne se termine par les caractères CR et LF (retour chariot).

Chaque ligne est composée de un ou plusieurs champs séparés par un caractère point-virgule.

Chaque champ est composé d'un entête, d'un signe égal et d'une valeur numérique ou d'un texte.

Tous les champs ne sont pas obligatoires. Seuls l'identifiant du cadre et sa hauteur du cadre sont systématiquement obligatoires. Pour les autres champs, on peut fixer une valeur par défaut.

4.1.1 Type d'enregistrement

ID Identifiant du cadre ou du montant (30 caractères maxi): code à barre, ou composante du code à barre. Cette information est nécessaire pour un fonctionnement en automatique.

TY Type de pièce: O pour ouvrant, D pour dormant. Cette info est nécessaire pour piloter une machine mixte.

HO Hauteur de l'ouvrant en millimètre. Les décimales sont admises. Par exemple 1000 ou 950.5

LO Largeur de l'ouvrant: la largeur peut être nécessaire au calcul du nombre de fiches (fichage renforcé sur un cadre large) ou dans le cas d'un soufflet.

SE Sens d'ouverture: D ou 2 pour droite, G ou 1 pour gauche, B ou 3 pour bas (cas des soufflets). Pour une machine manuelle, cette information peut être remplacée par un capteur.

RG Nom de la règle de positionnement des fiches (10 caractères maxi). Par exemple STANDARD, RENFORCE, SOUFFLET... Si des positions de fiche sont indiquées, elles prennent le dessus sur la règle.

TF Type de fiche (10 caractères maxi). Le perçage seul est un type de fiche particulier. Exemples: STANDARD, PERCAGE...

F1 à F9 Positions des fiches N°1 à N°9, en millimètre, depuis le haut du cadre. Seules les positions strictement positives sont prises en compte.

S1 à S9 Sens des fiches N°1 à N°9, NORMAL ou INVERSE.

G1 à G9 Type des fiches N°1 à N°9.

PR Nom du profil à ficher (10 caractères maxi). Par exemple 541130. Cette info est nécessaire si la position des fiches diffère en fonction du profil.

CO Couleur des fiches (10 caractères maxi). Cette info est nécessaire si la machine doit gérer plusieurs chargeurs de couleurs différentes. Exemples 9010, BLANC...

T1 et T2 Positions des traverses, mesurées depuis le haut du cadre. Cette information est nécessaire si les traverses sont posées avant de ficher le cadre ouvrant.

HI hauteur de l'imposte, nécessaire pour un montant de dormant.

RF Type de renfort (0=pas de renfort)

Nota :

Le type des fiches peut provenir des champs RG, TF ou G1 à G9.

La position des fiche peut provenir des champs RG ou F1 à F9.

Le sens de pose dépend de SE et peut inversé par RG ou S1 à S9.

Si les règles sont utilisées (c'est le logiciel qui positionne les fiches), il faut renseigner SE, RG et éventuellement TF.

Sinon (c'est le logiciel en amont qui positionne les fiches), il faut renseigner TF (ou G1 à G9 si toutes les fiches ne sont pas identiques), F1 à F9, SE (et S1 à S9 si toutes les fiches ne sont pas dans le même sens).

4.1.2 Exemple de fichier de données

ID=AB1234;HO=1200;
ID=Lot 12345 Cadre 56787; TY=O; HO=950.5; F1=100; F2=475.25; F3=850.25;
SE=D; T1=200
ID=azert; HO=600; RG=SOUFFLET

4.2 Ancien format de fichier : FCO

Fichier ASCII

Nom: nom du lot (6 caractères)

Extension: .FCO

Les enregistrements (cadres) sont séparés par les caractères CRLF

Les champs sont séparés par le caractère spécifié dans DUBUS.INI (TAB par défaut)

4.2.1 Type d'enregistrement

Début cadre

FC	Référence_cadre	Couleur	Côté_à_ficher	Référence_montant	Position_traverse
-----------	------------------------	----------------	----------------------	--------------------------	--------------------------

- Référence_cadre: 8 caractères alphanumériques maxi, sans espaces
- Couleur: Couleur du cadre sur 2 caractères.
- Côté_à_ficher: 1 caractère (0=pas de fichage, D=Droit, G=Gauche).
- Référence_montant: Type de profil du montant à ficher.
- Position_traverse: Position des traverses (8 maxi) dans l'ouvrant, côté depuis la traverse basse.

Opération

OP	Type_opération	Hauteur_ouvrant
-----------	-----------------------	------------------------

- Type_opération: type de fichage demandé: FICH_1 = fichage simple
- Hauteur_ouvrant: Hauteur de l'ouvrant, côté depuis les bords extérieurs du cadre.

4.2.2 Exemple de fichier de données

Fichier EXEMPL.FCO

FC	161590	BL1	G	543013	500	200	300
OP	fich_1	1100					
FC	161640	BL1	D	543013	500	200	300
OP	fich_1	1100					

4.3 Autre format de fichier (fichier du CU Parveau) : LOT

Fichier ASCII

Nom: nom du lot (8 caractères)

Extension: .LOT

Les enregistrements commencent par un entête sur 2 caractères et sont séparés par les caractères CRLF

Les champs sont séparés par des espaces ou des tabulations

4.3.1 Type d'enregistrement

Données barre

DB Profil

Profil est le nom du profil du montant à fichier de l'ouvrant

Données pièce

DP Longueur

Longueur est la longueur du montant à fichier de l'ouvrant + 6mm de fonte

Opération

OP Opération Position

Opération est le nom de l'opération d'usinage. Les noms sont en compte par la ficheuse s'ils commencent par FIC (fichage) ou ASM et MEC (position de traverse).

Attention, l'opération FICHOB est ignorée. Au maximum, 10 opérations de fichage et une traverse sont mémorisées

Position est la position de l'usinage + 3mm

Étiquette

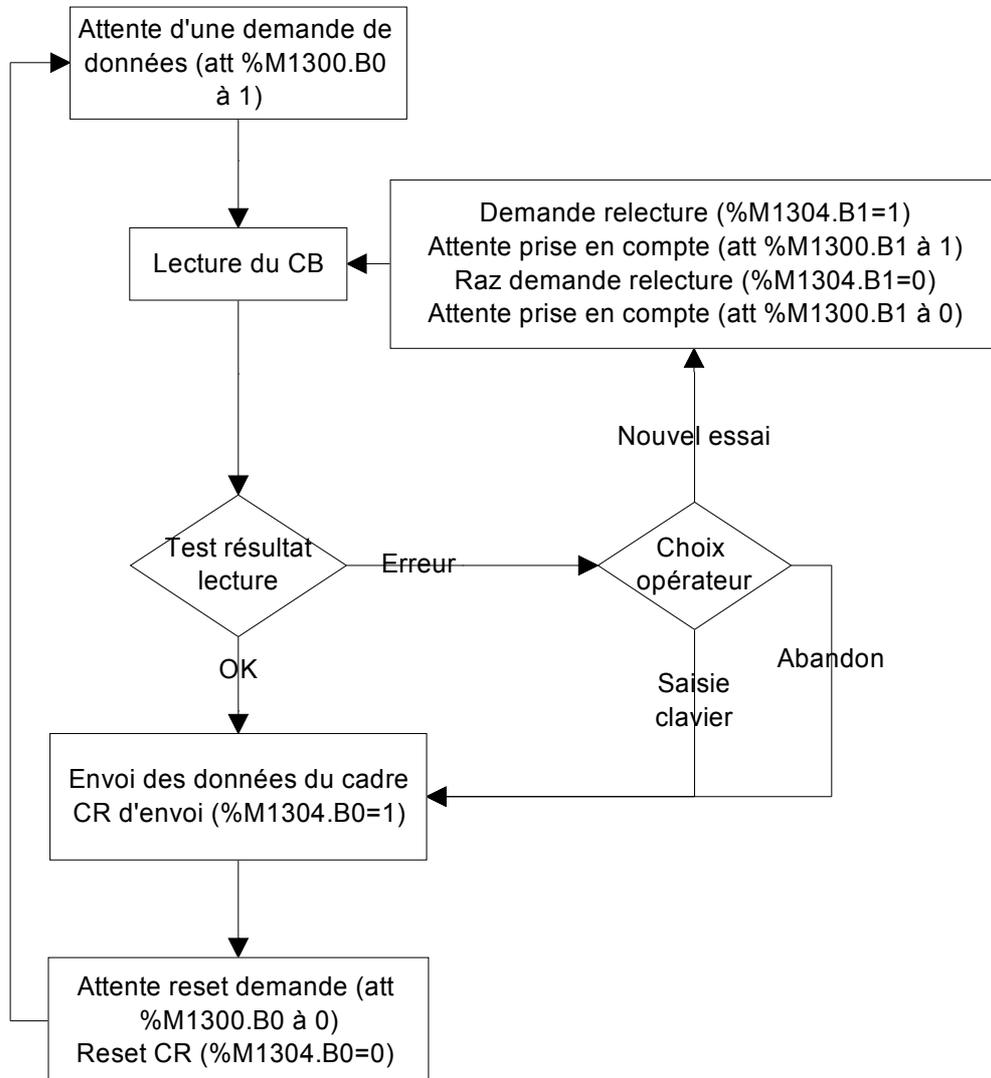
ET Identifiant xxxx Sens

Le numéro du cadre est donné par les 2 derniers caractères de l'identifiant

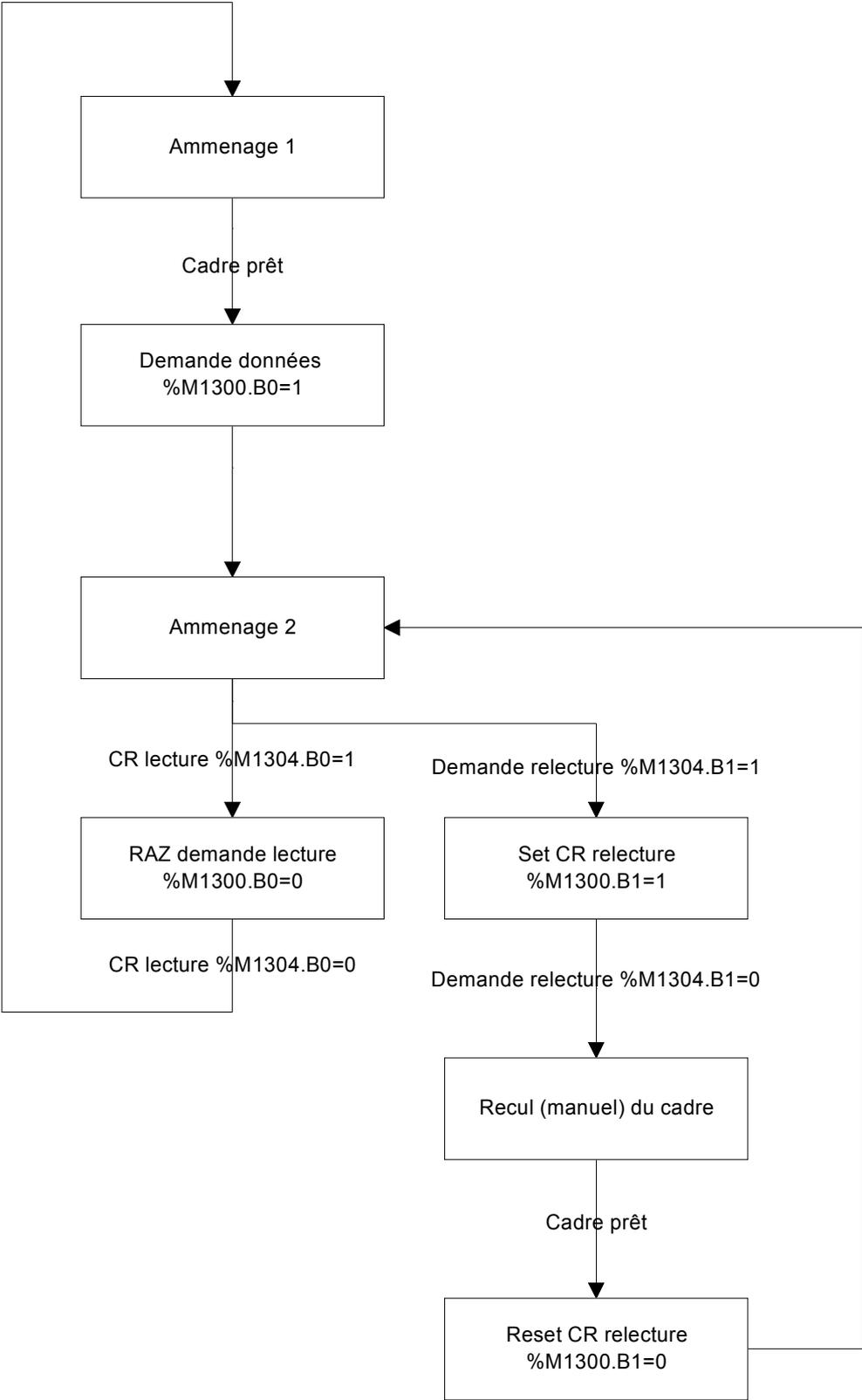
Le sens est soit OUVG soit OUVD.

4.4 Synoptiques de fonctionnement

4.4.1 Algorithme coté PC



4.4.2 Algorithme coté automate



4.5 Affichage des messages opérateur et des questions

Un message opérateur n'est pas bloquant (cela correspond au \$abc... sur la NUM)

Une question est bloquante: elle attend une réponse de l'opérateur (cela correspond au Lxxx=\$ sur la NUM)

A un instant donné, on peut avoir un message ou une question sur chaque groupe d'axe.

Une question ou un message opérateur est défini par un numéro et deux paramètres (le numéro et les paramètres sont stockés dans des E80000 à définir)
La réponse est stockée dans un autre E80000.

Les flags d'échanges sont stockés dans deux E80000. Le premier est écrit par la NUM et lu par le PC, le second est écrit par le PC et lu par la NUM. Les 8 bits de poids faibles de chaque E80000 sont utilisés (un par groupe d'axe).

Le premier E80000 donne l'info "Question". La NUM initialise le numéro de la question et les paramètres, le met à un, puis attend une réponse du PC.

Si c'est un message, le PC l'affiche.

Si c'est une question, le PC l'affiche et attend une réponse valide de l'opérateur. Il la transmet à la NUM.

Le PC met à un le second E80000 (info "Réponse").

La NUM lit alors la réponse éventuelle et remet à zéro l'info Question.

Le PC remet alors à zéro l'info Réponse.

Sur le PC, on peut définir la liste des messages et questions. A chaque numéro, on affecte un texte, un type (message ou question), les réponses valide (OK, OUI, NON, ABANDON, ENTIER, REEL, valeurs mini et maxi).

Exemples de programme ISO: Afficher la question N°L0 (avec les paramètres L1 et L2) sur le groupe 2, recevoir la réponse L3.

E80000=info question

E80001=info réponse

E80002=N° message GR1

E80003=Paramètre 1 GR1

E80004=Paramètre 2 GR1

E80005=Réponse GR1

E80006=N° message GR2

E80007=Paramètre 1 GR2

E80008=Paramètre 2 GR2

E80009=Réponse GR2