

WSC

6.1

Manuel operateur



Tecnologie e Prodotti per l'Automazione

Ce document est propriété de T.P.A S.r.l. Toute reproduction pas autorisée est interdite. La Société se réserve le droit d'en modifier le contenu à n'importe quel moment.

Sommaire

1	Description	1
2	Outils de configuration de la machine	2
2.1	Liste des Limites	2
2.2	Liste des Axes	2
2.3	Dispositifs	3
3	Configurations	4
3.1	Options	4
	Paramètres Généraux	4
	Paramètres de la Liste	5
	Paramètres de l'Établi	5
	Options de la Barre d'Outils	8
3.2	Réglage de la zone virtuelle	8
3.3	Gestion champ « miroir »	9
4	Composition de l'interface graphique	11
4.1	La Barre du Titre	11
4.2	La Barre des Commandes	12
4.3	La Barre d'Axes et de Dispositifs Principaux	19
4.4	L'Aire de Travail	20
5	Les listes d'exécution	21
5.1	Interface graphique de la liste	21
5.2	Structure de la liste	22
5.3	Édition des listes	22
	Commandes de clavier	22
	Emploi de la souris	23
	Sélectionner une cellule	23
	Modifier le contenu d'une cellule	23
	Sélection et Désélection des Lignes	24
5.4	Affichage pendant l'exécution	24
5.5	Le plan de travail	25
	Équipement et Positionnement Traverses et Ventouses	26
	Positionnement multiple Traverses et Ventouses	28
	Rapport Positionnement Traverses et Ventouses	29
	Imprimer les données de positionnement	30
5.6	Emploi du Laser	30
	Activation du système	30
	Configurations	31
	Commandes	32

Affichage des résultats	33
Communication via IPC	33

1 Description

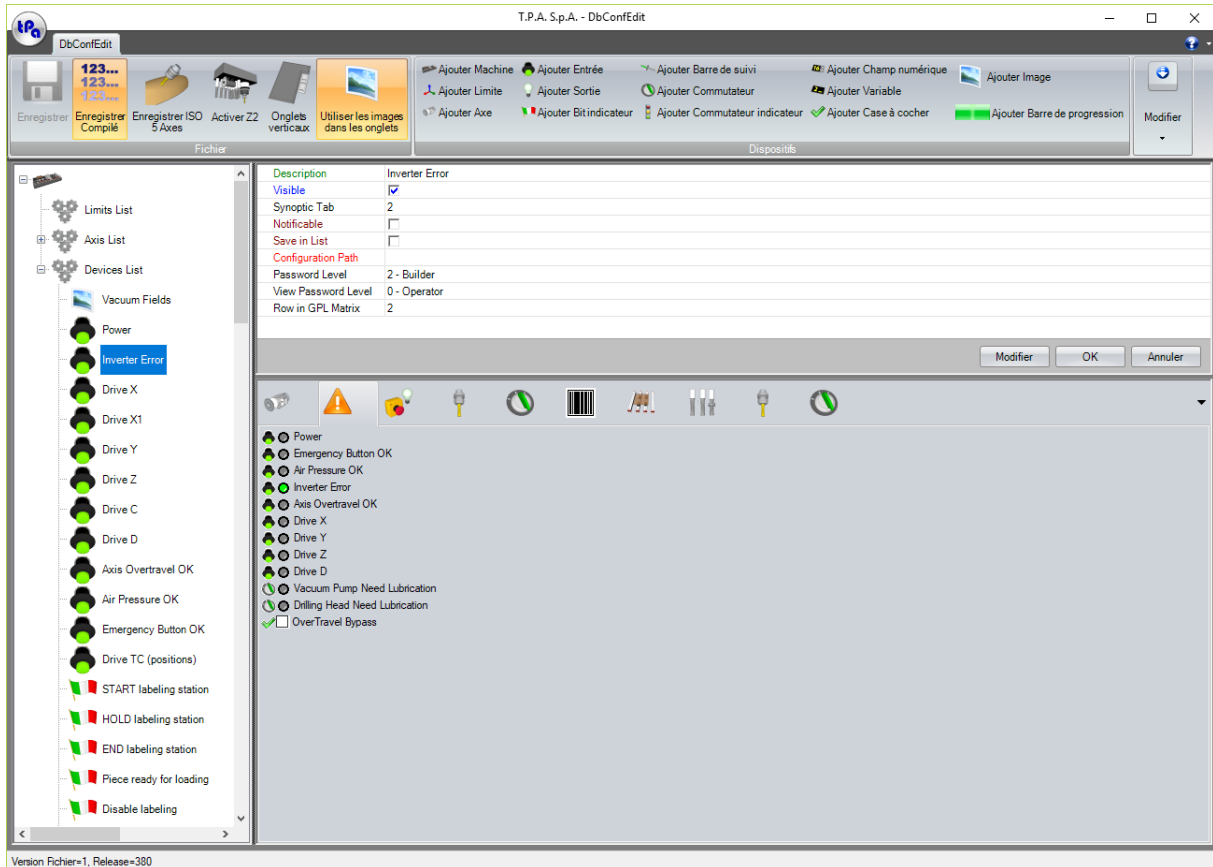
Dans ce manuel on décrit l'emploi de l'interface utilisateur, qui permet à l'opérateur de machine d'utiliser toutes les fonctionnalités de l'application WSC.

En particulier, on va examiner toutes les opérations afin de :

- Éditer et exécuter des listes de programmes.
- Créer une disposition Traverses – Ventouses pour la liste à exécuter.
- Afficher l'état de la machine, les erreurs éventuels et les cas d'urgence éventuels d'émergence.
- Contrôler l'état des dispositifs principaux de la machine.
- Envoyer des commandes à la machine.

2 Outils de configuration de la machine

Avant d'expliquer l'environnement WSC, on doit décrire l'application nécessaire à la configuration de la machine. La configuration de la machine est indispensable au fonctionnement du WSC même.



Fenêtre principale DbConfEdit

À travers cette application vous pouvez procéder avec la définition des dispositifs, dont la machine, que nous voulons gérer dans l'unité de contrôle dans le WSC, se compose.

Pour chaque machine nous pouvons définir 3 macro groupes :

- Liste des Limites
- Liste des Axes
- Dispositifs

2.1 Liste des Limites

Les définitions des groupes de travail de la machine sont contenues dans cette section. Pour chaque groupe de travail c'est nécessaire définir ses propres axes de travail (X, Y, Z, B, C) ; pour chaque axe on doit définir des limites de mouvement, vitesse, accélération et décélération, en répétant les mêmes données dans le calibrage des axes en Albatros.

2.2 Liste des Axes

Dans cette section sont définies toutes les informations nécessaires aux modes d'affichage des cotes axes, telles que l'unité de mesure, le nombre des décimaux. En ces configurations aussi, la cohérence avec les paramètres configurés en Albatros est indispensable.

2.3 Dispositifs

De façon complètement similaire à ce qu'on a fait pour les axes, vous pouvez définir et gérer aussi d'autres dispositifs physiques de la machine : Entrées/Sorties digitales, Sorties analogiques, Bit indicateur et Commutateur indicateur, Variables.

3 Configurations

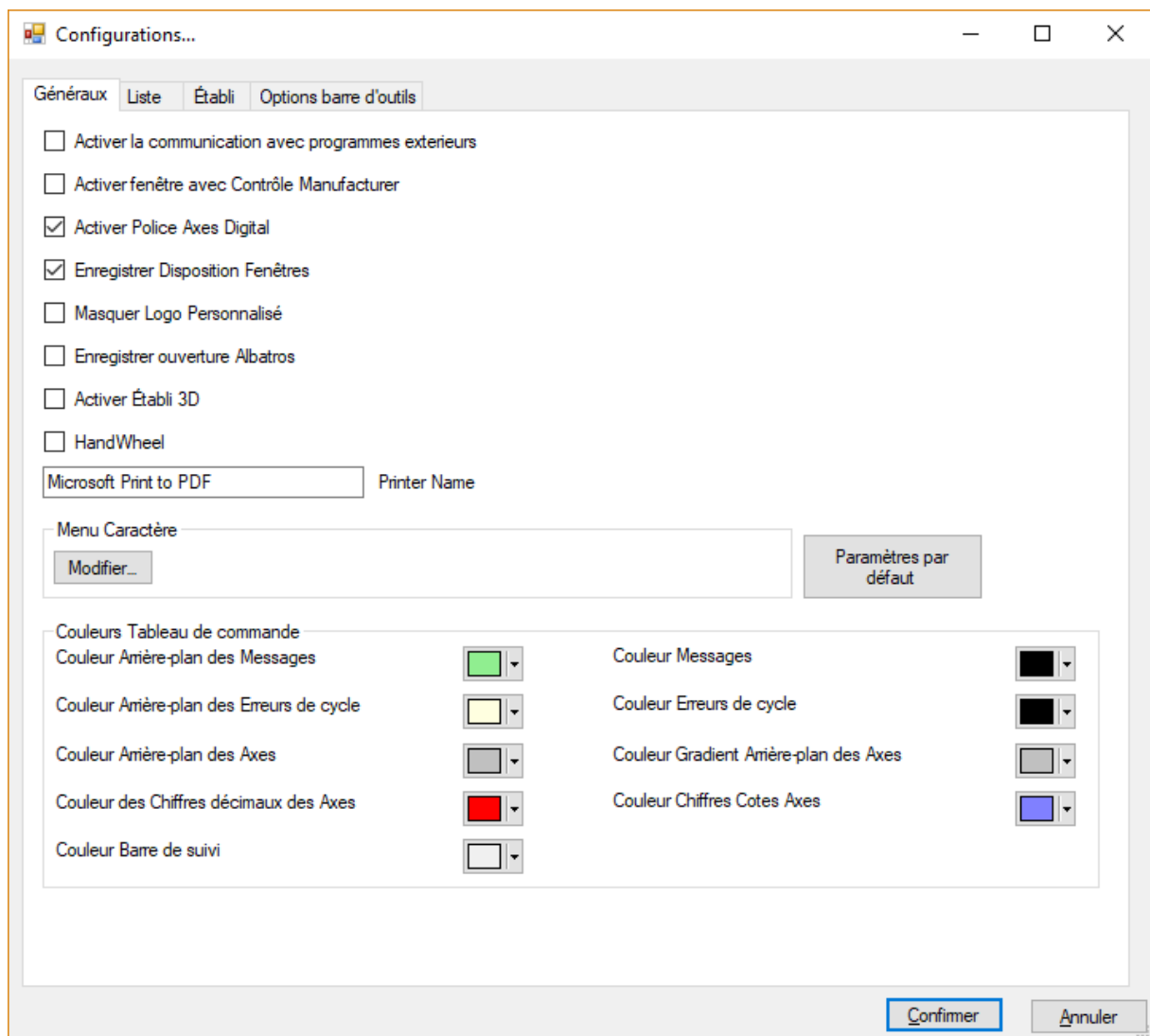
Mentionnez la configuration de l'environnement de travail avant de décrire l'interface utilisateur du logiciel d'application WSC.

3.1 Options

Grâce au menu Options, la fenêtre des paramètres est accessible. Elle se compose de trois sections :

- Paramètres Généraux
- Paramètres de la Liste
- Paramètres de l'Établi

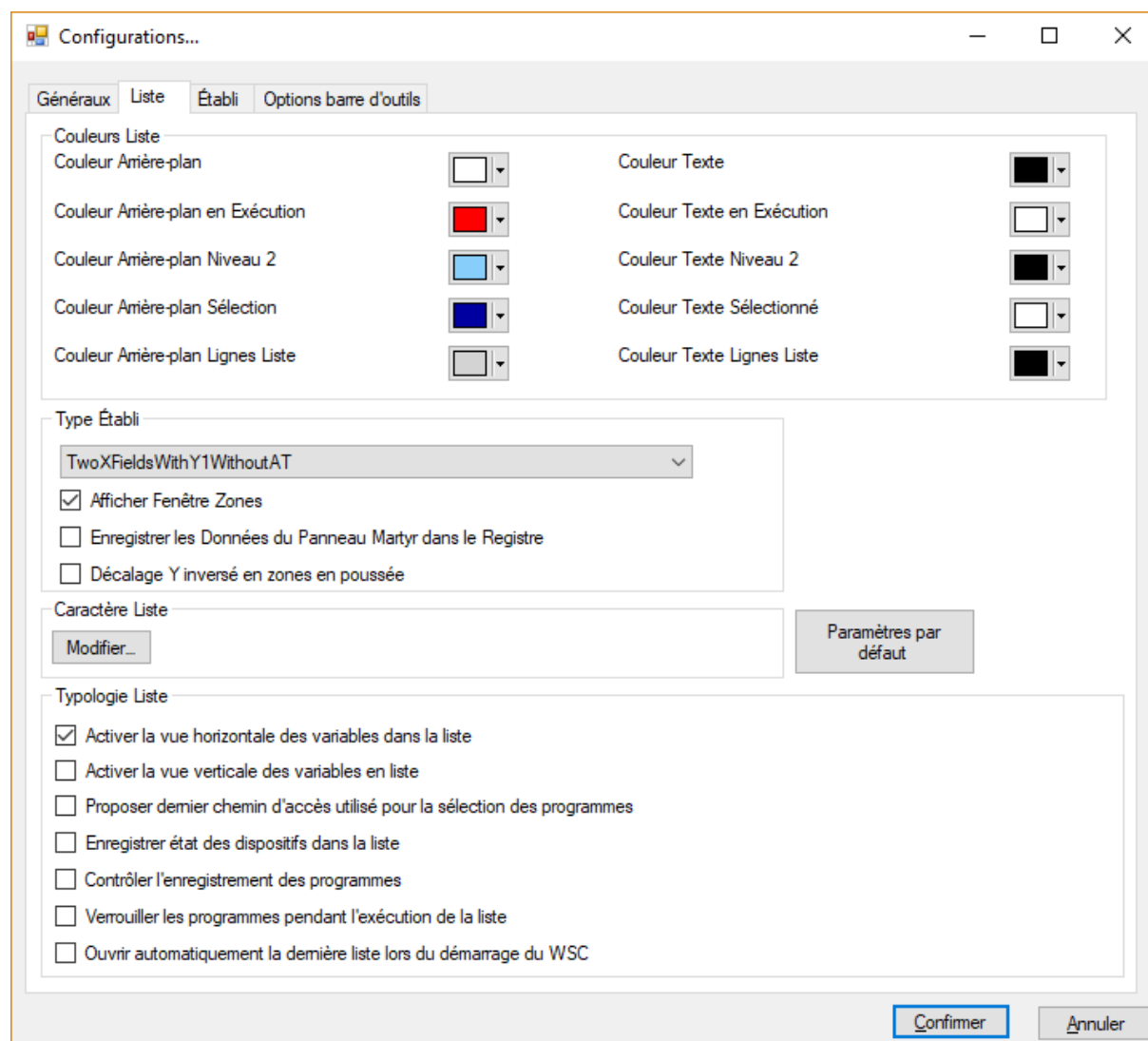
Paramètres Généraux



Fenêtre des Paramètres Généraux

Cette première section vous permet de configurer les caractéristiques générales de l'application, en particulier l'aspect graphique de la fenêtre principale et l'interaction du WSC avec d'autres environnements logiciels.

Paramètres de la Liste

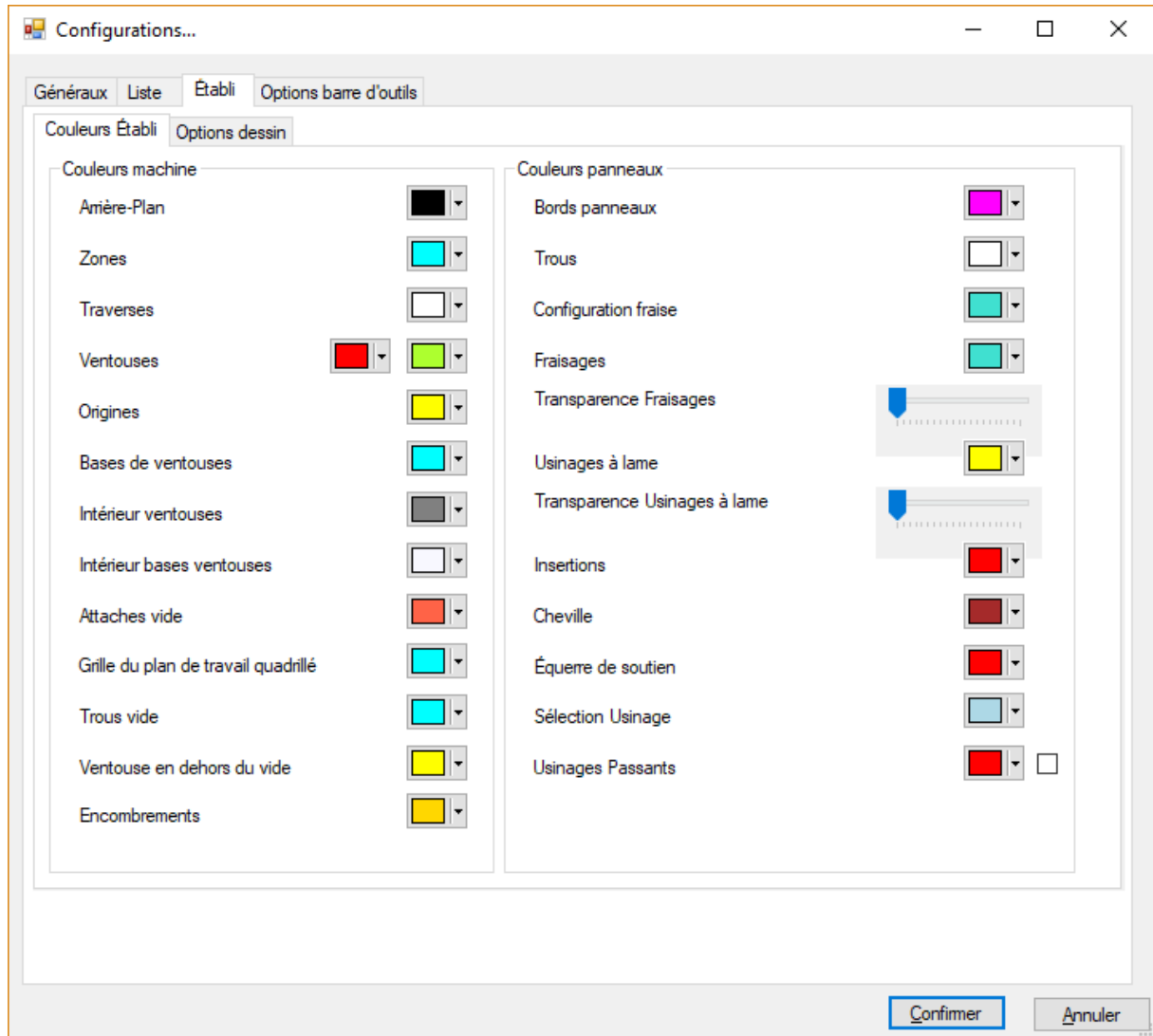


Fenêtre Paramètres de la Liste

Cette section vous permet de configurer les caractéristiques générales de la liste, concernant les configurations graphiques et la disposition de l'affichage de certaines données dans la même liste.

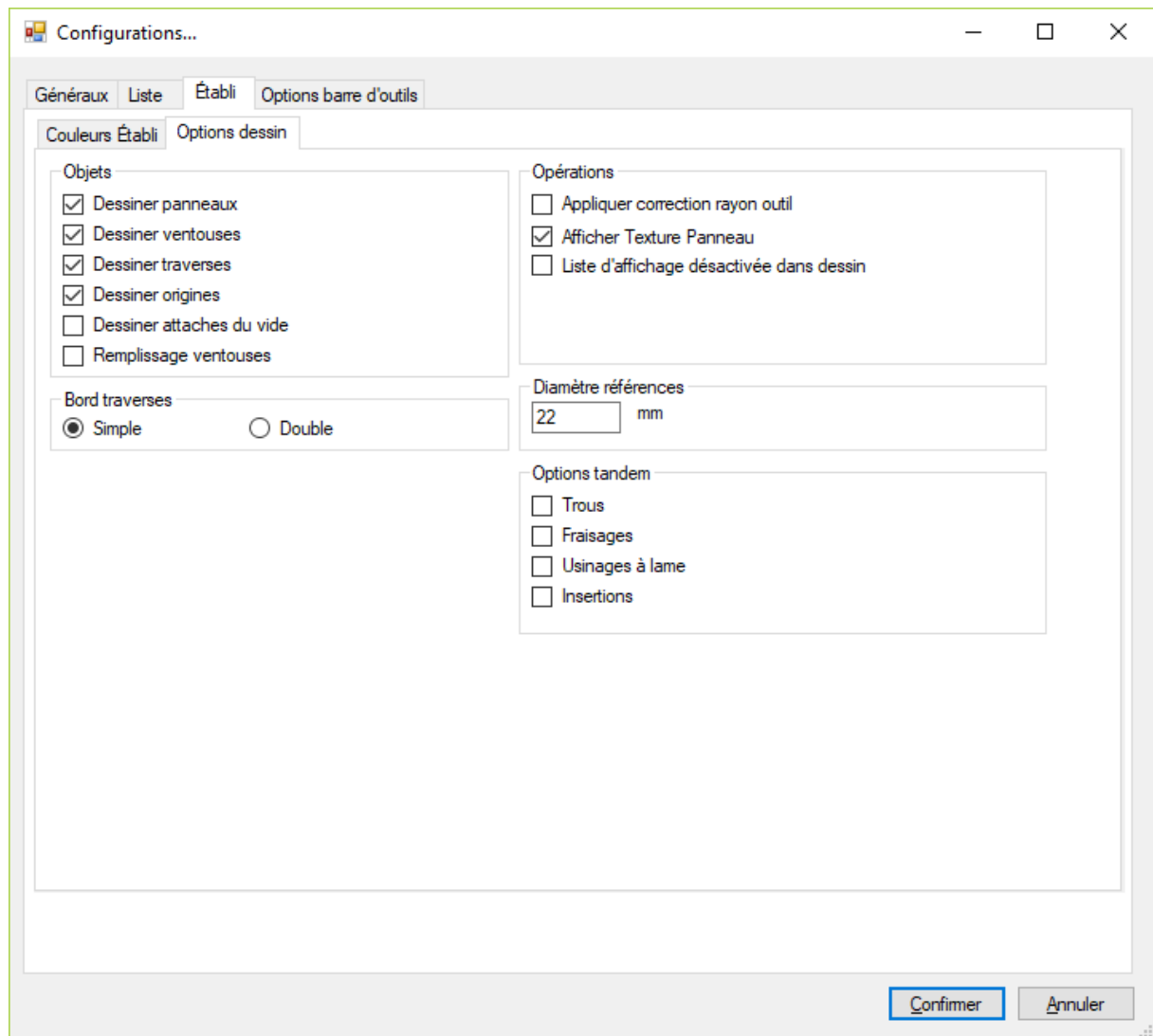
Paramètres de l'Établi

La gestion des paramètres de l'établi se compose de « Couleurs Établi » et « Options dessin ».



Fenêtre Paramètres de l'Établi

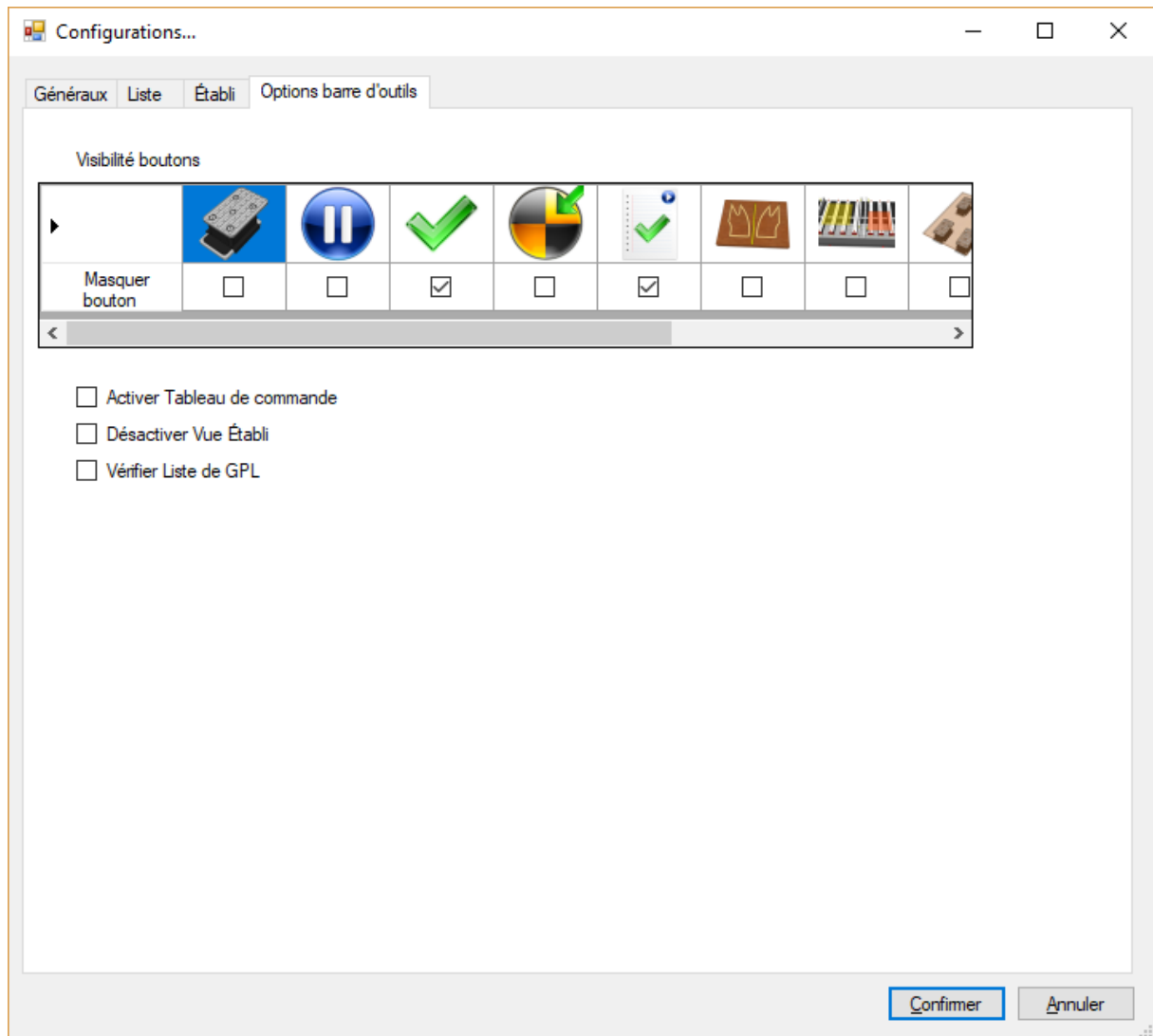
Dans cette sous-section vous ne pouvez sélectionner que les couleurs employées par l'élément graphique pendant l'affichage de l'établi de travail.



Fenêtre Paramètres de l'Établi

Dans cette sous-section vous pouvez activer les éléments et programmer des caractéristiques que l'élément graphique va dessiner pendant l'affichage de l'établi de travail.

Options de la Barre d'Outils



Fenêtre Options de la Barre d'Outils

Dans cette section vous pouvez cacher de boutons de la barre du ruban ; après avoir masqué ces boutons, leurs fonctionnalités ne seront plus disponibles dans le WSC.

3.2 Réglage de la zone virtuelle

Dans cette section c'est possible définir une série de champs virtuels, c'est à dire des champs avec un décalage et par rapport à des champs normales avec de propriétés différentes, comme l'information du miroir et des références en poussée ou en traction.

Configuration Zones Virtuelles

Nom du champ	Champ similaire	DécalageX	DécalageY	DécalageZ	Zone Miroir	Références Y sur Traction	Références Réelles	Va
	N_Field	0	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100

Ajouter ligne dessus Ajouter ligne Confirmer Annuler

Fenêtre du Champ Virtuel

3.3 Gestion champ « miroir »

Dans cette fenêtre c'est possible désactiver la propriété « miroir » dans les zones, qui normalement possèdent cette propriété. Par exemple, c'est possible avoir une zone A normale.

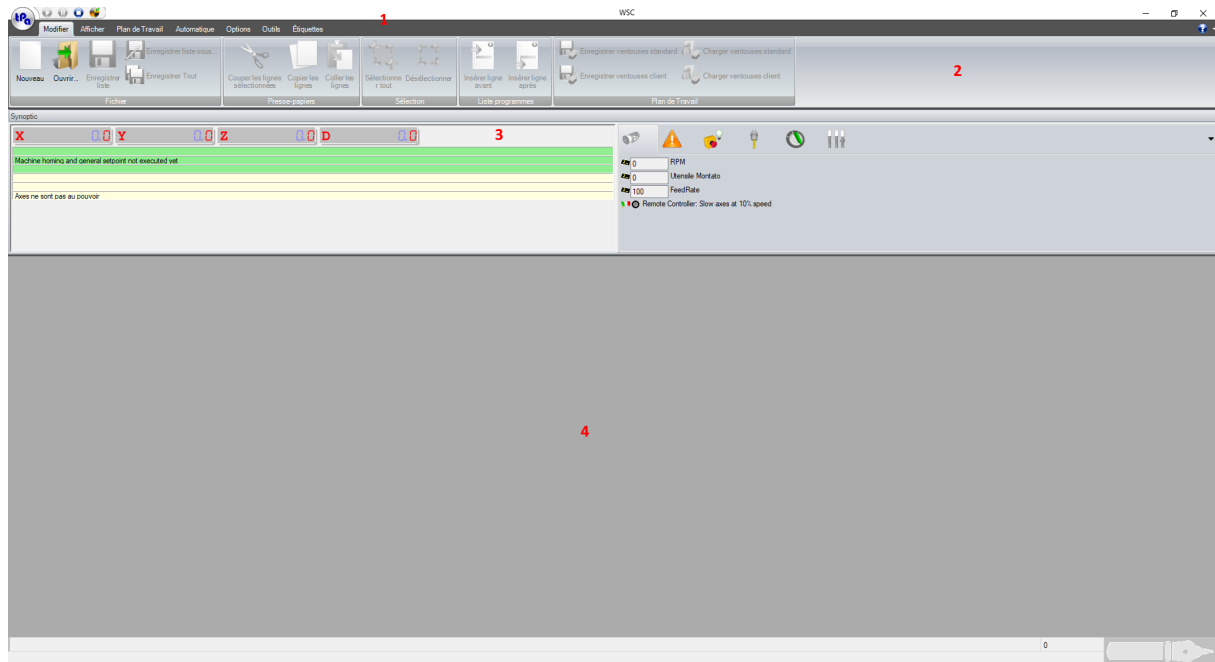
Désactivation Miroir

Champ	Désactiver Miroir
M	<input checked="" type="checkbox"/>
A	<input checked="" type="checkbox"/>
R	<input checked="" type="checkbox"/>
M1	<input checked="" type="checkbox"/>
A1	<input checked="" type="checkbox"/>
R1	<input checked="" type="checkbox"/>

Confirmer Annuler

Fenêtre Gestion Champ « Miroir »

4 Composition de l'interface graphique



La fenêtre principale du WSC

Comme pour tous les programmes de la suite, l'unité de contrôle WSC est caractérisée par une interface graphique qui se compose de plusieurs zones.

- 1 – Barre du Titre :** elle contient le nom du fichier ouvert dans la fenêtre active, qui représente son titre et des boutons.
- 2 – Barre des Commandes :** elle contient tous les boutons pour l'immédiate sélection des fonctionnalités du logiciel d'application.
- 3 – Barre d'Axes et de Dispositifs Principaux :** elle contient l'affichage des cotes axes, des messages d'erreur/alerte et des dispositifs principaux de la machine. De là vous pouvez lancer des fonctions de mouvement de la machine et afficher les synoptiques.
- 4 – Aire de Travail :** elle contient les listes ouvertes.

4.1 La Barre du Titre

La Barre de Titre contient le titre de l'application et les boutons de gestion de la fenêtre principale et les boutons pour la gestion de cycle de travail de la machine.

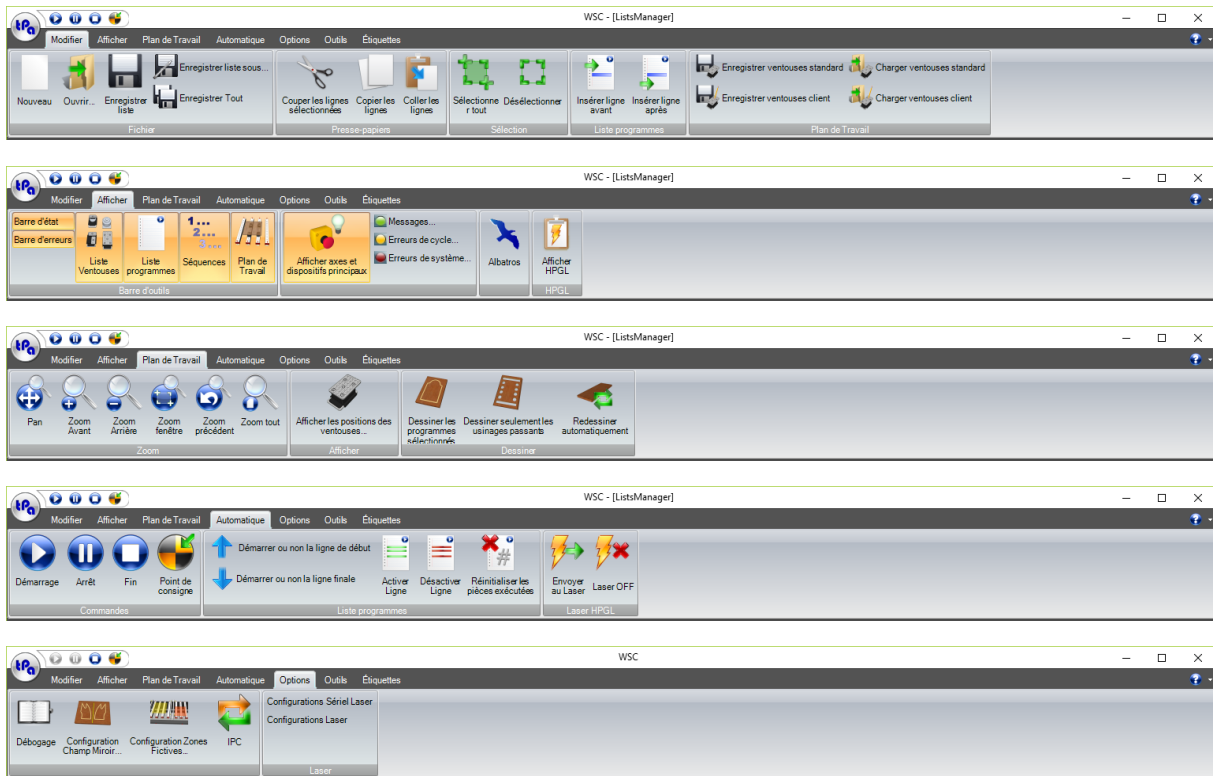


Schéma structure Barre du Titre

Chaque champ affiché dans la figure équivaut à :

N.	Contenu	Description
1	Commandes	Boutons de Démarrage, Arrêt, Fin du cycle de travail
2	Titre	Montre le titre de la fenêtre active, suivi par le nom du fichier ouvert et renfermé entre crochets.
3	Minimiser	Bouton pour réduire la fenêtre ; si la fenêtre a été minimisée, ce bouton est remplacé par un bouton qui représente une seule fenêtre. En poussant ce bouton, le fenêtre s'élargit.
4	Maximiser	Bouton pour grandir pleinement la fenêtre.
5	Fermer	Bouton pour fermer la fenêtre.


4.2 La Barre des Commandes





La Barre de Commandes






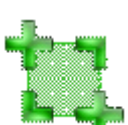
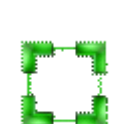

La Barre de Commandes est subdivisée en sections qui regroupent les fonctionnalités suivantes :

- Modifier
- Afficher
- Plan de Travail
- Automatique
- Options
- Outils

	<p>Nouveau</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option ouvre une nouvelle liste d'usinage.</p>	

	<p>Ouvrir</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option ouvre la liste de travail enregistrée précédemment.</p>	

	<p>Enregistrer liste</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option enregistre sur disque la liste courante.</p>	

	<p>Enregistrer liste sous...</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option enregistre sur disque la liste courante et donne la possibilité de donner un nom au fichier.</p>	
	<p>Enregistrer Tout</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option enregistre sur le disque toutes les listes ouvertes.</p>	
	<p>Couper les lignes sélectionnées</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option enlève les lignes sélectionnées de la liste d'usinage.</p>	
	<p>Copier les lignes sélectionnées</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Copier les lignes sélectionnées.</p>	
	<p>Coller les lignes sélectionnées</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option colle les lignes précédemment coupées ou copiées.</p>	
	<p>Sélectionner tout</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option sélectionne toutes les lignes de la liste courante d'usinage.</p>	
	<p>Désélectionner</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option désélectionne toutes les lignes de la liste courante d'usinage.</p>	
	<p>Insérer ligne avant</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>

Cette option ajoute des nouvelles lignes au-dessus de celle sélectionnée.



Insérer ligne après

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option ajoute des nouvelles lignes au-dessous de celle sélectionnée.



Enregistrer Ventouses Standard

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option enregistre sur le disque le fichier qui contient les paramètres standard des ventouses.



Enregistrer Ventouses Personnalisées

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option enregistre sur le disque le fichier qui contient les paramètres personnalisés des ventouses.



Charger Ventouses Standard

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option télécharge les paramètres standard des ventouses.



Charger Ventouses Personnalisées

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option télécharge les paramètres personnalisés des ventouses.



Liste Ventouses

* Cliquez sur le bouton à côté

Cette option montre ou cache la liste des ventouses utilisables.




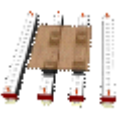






Liste programmes







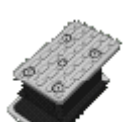

* Cliquez sur le bouton à côté








Cette option montre ou cache la liste des programmes que la machine peut exécuter.









Séquences

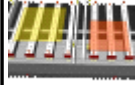
* Cliquez sur le bouton à côté

	
Cette option montre ou cache la liste séquences.	
	<p>Plan de Travail</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache la représentation graphique du plan d'usinage.	
	<p>Axes et dispositifs principaux</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache la zone d'affichage axes et dispositifs de la machine.	
	<p>Messages...</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache les messages notifiés par Albatros.	
	<p>Erreurs de cycle...</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache les erreurs du cycle notifiés par Albatros.	
	<p>Erreurs de Système...</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache les erreurs de système notifiés par Albatros.	
	<p>Albatros</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option montre ou cache Albatros.	
	<p>MDI Windows</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option passe à l'affichage des fenêtres MDI.	

	<p>Pan</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option fait glisser l'affichage graphique.</p>	
	<p>Zoom Avant</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option augmente le facteur d'échelle du zoom.</p>	
	<p>Zoom Arrière</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option diminue le facteur d'échelle du zoom.</p>	
	<p>Zoom fenêtre</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option augmente le facteur d'échelle de la zone graphique sélectionnée.</p>	
	<p>Zoom précédent</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option retourne au facteur d'échelle du zoom précédent.</p>	
	<p>Zoom tout</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option retourne au facteur d'échelle initial.</p>	
	<p>Afficher les positions des ventouses</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option affiche sur le plan de travail la représentation graphique des ventouses.</p>	
	<p>Dessiner les programmes sélectionnés</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option affiche sur le plan de travail la représentation graphique des programmes en liste.</p>	

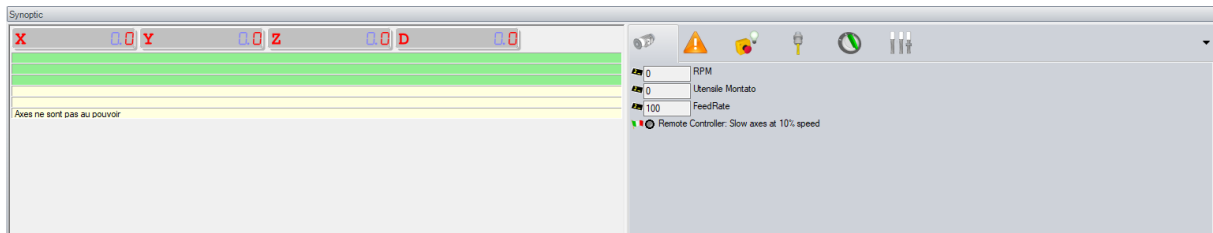
	<p>Dessiner seulement les usinages passants</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option affiche sur le plan de travail la représentation graphique des usinages de passage des programmes en liste</p>	
	<p>Placer Ventouses Automatiquement</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Positionnement automatique des ventouses.</p>	
	<p>Positionnement Dynamique</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option active ou désactive le positionnement dynamique des ventouses.</p>	
	<p>Démarrage</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option démarre le cycle de travail.</p>	
	<p>Arrêt</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option suspend temporairement le cycle de travail.</p>	
	<p>Fin</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option interrompt le cycle de travail.</p>	
	<p>Simulation</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option simule le cycle de travail en n'activant pas les outils.</p>	
	<p>Point de consigne</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>

	
Cette option démarre la procédure de point de consigne total de la machine.	
	<p>Démarrer ou non la ligne de début</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option configure ou supprime à l'intérieur de la liste de travail la ligne de départ souhaitée.	
	<p>Démarrer ou non la ligne finale</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option configure ou supprime à l'intérieur de la liste de travail la ligne de fin souhaitée.	
	<p>Activer Ligne</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option active l'exécution du logiciel à la ligne sélectionnée.	
	<p>Désactiver Ligne</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option configure la non-exécution du logiciel à la ligne sélectionnée.	
	<p>Vérifier la liste</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option optimise d'une manière préliminaire les logiciels téléchargés dans la liste.	
	<p>Débogage</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option active l'écriture du logfile du WSC.	
	<p>Configuration Champ Miroir</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
Cette option ouvre la fenêtre de configuration du mode d'exécution.	

	<p>Configurations Zones Fictives</p> <p>* Cliquez sur le bouton à côté</p>
<p>Cette option ouvre la fenêtre de configuration des zones fictives.</p>	

À tous ces commandes s'ajoutent ceux de la section Outils. Cette section est totalement configurable par l'utilisateur. C'est possible insérer les liens afin d'ouvrir autres applications.

4.3 La Barre d'Axes et de Dispositifs Principaux



La Barre des Axes et des Dispositifs Principaux

Cette zone est subdivisée en trois sections.

Dans la partie supérieure les cotes axes sont affichées.

Dans la partie inférieure la messagerie est affichée.

À droite il y a une zone, dans laquelle les dispositifs de la machine sont affichés, comme ils ont été configurés par le logiciel d'application DbConfEdit vu au début de ce manuel.

C'est important que, grâce à cette interface, l'opérateur peut interagir avec les dispositifs de la machine et il peut gérer les mouvements des axes.

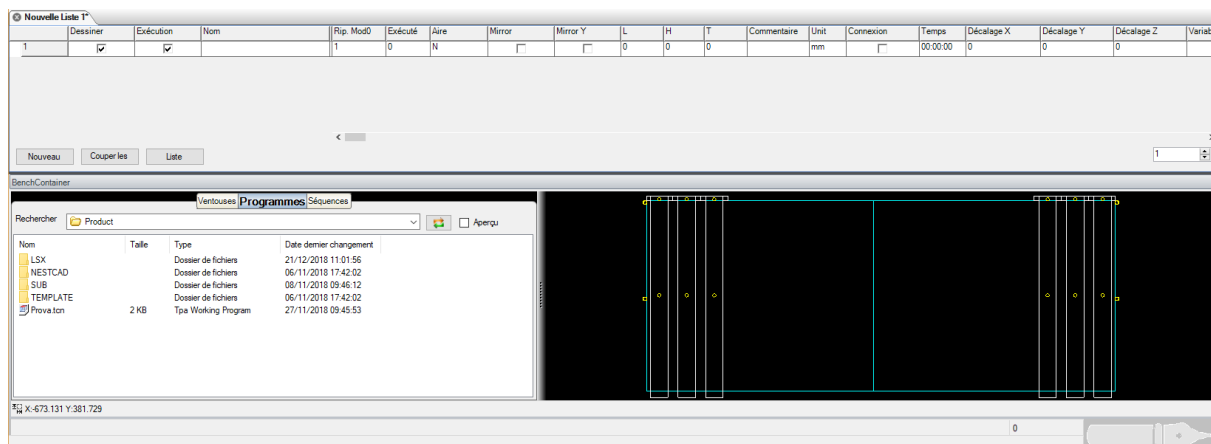
En double cliquant sur le l'affichage qui montre la cote de l'axe, l'unité de contrôle pour le mouvement du même axe s'ouvre. Pour déplacer l'axe on doit rappeler appuyer sur la touche « Ctrl ».



Unité de contrôle mouvement de l'axe

4.4 L'Aire de Travail

Dans cette zone vous pouvez ouvrir une ou plusieurs fenêtres. Chaque fenêtre contient une liste d'exécution et le correspondant positionnement des traverses et des ventouses.



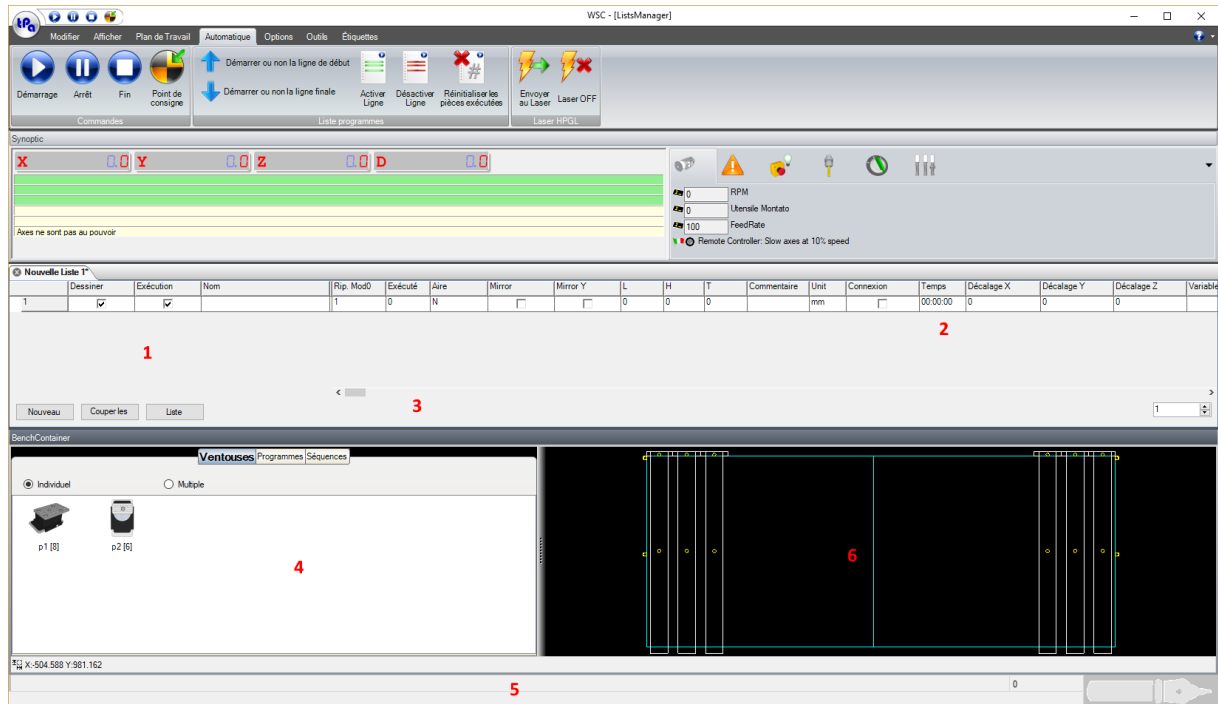
Aire de Travail

5 Les listes d'exécution

L'exécution des programmes d'usinage est réalisée au moyen d'une Liste d'exécution, qui se compose de lignes et de colonnes. Chaque liste contient des informations sur le mode d'exécution du logiciel présent en chaque ligne. Chaque ligne de la liste permet de configurer les informations et les données ou les paramètres nécessaires à l'exécution d'un logiciel. Chaque information est située dans une colonne consacrée et le nombre des colonnes varie d'une application à l'autre. Toutefois, la colonne avec le nom du programme est toujours présente.

L'application WSC associe à chaque liste un plan de travail où le correct positionnement des Traverses/Ventouses créé pour la liste est mémorisé.

5.1 Interface graphique de la liste



Wsc avec Liste Ouverte.

1- Zone Nom Programme/Habilitations

Elle est composée pour trois colonnes, qui permettent de choisir le logiciel et de configurer l'habilitation à l'exécution et au dessin sur le plan de travail sous-adjacent.

2- Zone Paramètres

Elle contient les colonnes qui contiennent les paramètres qui conditionnent l'exécution du programme.

3- Zone Boutons/Répétitions

Elle est située en bas et se compose de trois boutons, qui permettent d'accéder immédiatement aux commandes, qui sont en tout cas disponibles dans le Menu.

Ces boutons sont les suivants :

- [Nouveau] cette option crée une ligne vide sous la ligne courante.
- [Couper lignes] cette option supprime toutes les lignes sélectionnées.
- [Liste] cette option ajoute une liste à une liste existante.
- [Répétitions] champ éditable où le nombre des répétitions de la liste peut-être configuré.

4- Zone Ventouses-Programmes-Séquences

Elle se compose de trois onglets dont le premier contient la représentation graphique des ventouses, qui seront utilisées pour composer le plan de travail. Si le nombre des ventouses disponibles pour chaque type est supérieur à zéro, c'est possible transférer les ventouses individuelles à l'intérieur de l'établi pour les

positionner d'une façon correcte par moyen de Drag&Drop. Le deuxième onglet offre la possibilité d'ajouter les programmes à exécuter, en les faisant glisser directement sur le plan de travail, tandis que le dernier onglet permet d'afficher les séquences d'ordre des usinages. Afin d'utiliser cette dernière fonctionnalité, c'est indispensable que la pièce ait été optimisée par « Ordre par Séquences ». Pendant la sélection séquentielle des éléments différents, l'aperçu de l'établi mettra en évidence l'élément sélectionné.

5- Zone cotes souris

Cette option contient les coordonnées de la souris, lorsqu'elle passe sur la fenêtre du plan de travail.

6- Zone Plan de travail

Cette option contient la représentation graphique du plan de travail avec le positionnement des traverses et ventouses associées à la liste.

5.2 Structure de la liste

La Liste se compose d'un certain nombre de colonnes qui sont implémentées par le constructeur sur la base de la typologie de la machine.

	Dessiner	Exécution	Nom	Rip. Mod0	Exécuté	Aire	Mirror	Mirror Y	L	H	T	Commentaire	Unit	Connexion	Temps
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1	0	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0	0		mm	<input type="checkbox"/>	00:00:00

Exemple d'une structure de la liste.

L'exemple dans la figure montre une liste dans laquelle les colonnes suivantes ont été configurées :

Dessiner	Si activé, le programme sera dessiné sur le plan de travail sous-adjacent.
Exécution	Si activé, le programme sera exécuté par la machine.
Nom	Nom du programme à exécuter.
Nombre Exécuté	Nombre des répétitions du programme.
Aire	Nombre de répétitions du programme déjà exécutées.
Rotation Pièce	Zone de travail où exécuter le programme ; elle se constitue d'une liste de sélection, de laquelle on peut prélever l'indication à apposer dans la case.
L, H, T	Rotation en degrés à donner à la pièce ; elle se compose d'une liste de sélection, de laquelle on peut prélever l'indication à apposer dans la case.
Commentaire	Dimensions de la pièce (Longueur, Hauteur, Épaisseur), qui peuvent être variées directement dans la liste.
Temps	Description du programme.
	Représente le temps d'exécution d'un programme.

Il convient de répéter que ceci n'est qu'un exemple et qu'une structure de liste totalement différente pourrait correspondre à chaque machine différente.

5.3 Édition des listes

En plus des commandes décrits ci-dessus, il y a de nouvelles commandes rapides pour l'édition des données de la liste d'usinage.

Commandes de clavier

Les termes suivants seront utilisés souvent :

case courante c'est la case dans laquelle on peut travailler et elle est mise en évidence par une couleur différente par rapport à autres et en outre elle est entourée d'une ligne en tirets

ligne courante c'est la ligne où la case courante est située

lignes sélectionnées ils se distinguent par ses boutons de sélection abaissés et sont marquées par une couleur différente. En ce cas, si la case courante est une de ces lignes, elle prend la couleur de la ligne et est entourée d'une ligne en tirets.

Les boutons disponibles pour travailler dans la liste sont les suivants :

Touche	Description
↑	La case au-dessus devient la case courante

↓	La case au-dessous devient la case courante
⇒	La case à droite devient la case courante
⇐	La case à gauche devient la case courante
PgPréc	Il fait défiler une page de la liste vers le haut
PgSuiv	Il fait défiler une page de la liste vers le bas
Accueil	Il va à la première case de la ligne
Fin	Il va à la dernière case de la ligne
Ctrl+Haut	Il crée une ligne vide au-dessus de celle courante, la nouvelle ligne devient celle courante
Ctrl+Bas	Il crée une ligne vide au-dessous de celle courante, la nouvelle ligne devient celle courante
Ctrl+Droite	Il va à la dernière case de la colonne visible à droite
Ctrl+Gauche	Il va à la première case de la colonne visible à gauche
Ctrl+PgPréc	Il fait défiler à gauche les colonnes visibles
Ctrl+Bas	Il fait défiler à droite les colonnes visibles
Ctrl+Accueil	Il va à la première case de la première ligne
Ctrl+Fin	Il va à la dernière case de la dernière ligne
Maj+Haut	Il étend la sélection/désélection des lignes au-dessus de celle courante
Maj+Bas	Il étend la sélection/désélection des lignes au-dessous de celle courante
Maj+Droite	Il va à la case à droite de celle courante
Maj+Gauche	Il va à la case à gauche de celle courante
F2	Il habilite l'édition de la case courante
Entrée	Il confirme les modifications effectuées dans la case courante
Échap	Il quitte les modifications effectuées dans la case courante
D'autres caractères ASCII	Ils sont insérés dans la case courante

Emploi de la souris

La souris est le moyen plus efficace pour travailler sur la liste. Les actions possibles sont les suivantes :

Action	Position	Description
Cliquer	Case	Sélectionner la case
Cliquer	Bouton de ligne	Sélectionner/Désélectionner la ligne
Déplacer+Cliquer	Bouton de ligne	Sélectionner/Désélectionner les lignes
Double clic	Case « Nom programme »	Il sélectionne la case et il fait apparaître la fenêtre « Nom Programme » pour configurer le nom en le prenant de l'archive

Sélectionner une cellule

Afin d'accéder à la case souhaitée et la rendre celle courante, vous pouvez agir de la façon suivante :

- * portez le pointeur de la souris sur la case souhaitée et cliquez ;
- * utilisez les touches flèche HAUT, BAS, DROITE, GAUCHE ;
- * si le nombre de lignes est supérieur à celui que la fenêtre liste peut afficher, faire glisser la liste à travers les touches PgPréc et PgSuiv ou les barres de déroulement de la fenêtre avec la souris.

Modifier le contenu d'une cellule

Pour modifier le contenu d'une cellule courante, il faut que cette cellule soit posée en mode Modifier. En ce mode la case n'est plus entourée d'une ligne en tirets. Pour la modifier, vous pouvez procéder d'une des façons suivantes :

- * Appuyez sur la touche F2 : le texte s'aligne à gauche, le pointeur se positionne dans la case immédiatement après le dernier caractère et la partie de texte présente dans la case est marquée par une couleur différente de celle vide. Maintenant vous pouvez modifier le contenu de la case.
- * Sur votre clavier, appuyez sur la touche correspondante aux données que vous souhaitez insérer ; dans ce cas, le contenu précédent de la case est supprimé et remplacé par celui que vous êtes en train d'insérer.
- * Appuyez sur la touche ENTRÉE pour confirmer les modifications et quitter le mode Modifier. Le même résultat est obtenu en agissant de façon à pointer sur une autre case.
- * La session Modifier peut-être interrompu en appuyant sur la touche ÉCHAP ; dans ce cas, les modifications effectuées sont perdues.

REMARQUE : Au cours de l'exécution de la liste c'est possible que certaines lignes ne puissent pas être changées ; cela dépend de l'application et varie donc en fonction de la même.

Sélection et Désélection des Lignes

Vous pouvez sélectionner et désélectionner la ligne tant à l'aide du clavier que à l'aide de la souris : celui-ci naturellement est préférable. C'est possible travailler sur plusieurs lignes sélectionnées, par exemple, pour couper, coller, en déplaçant et regroupant de cette façon des lignes qui n'étaient pas continués, etc.

1. Pointez à la ligne que vous souhaitez sélectionner. En cliquant sur son bouton de sélection, ce bouton va s'abaisser.
2. En maintenant la touche MAJUSCULE enfoncée, cliquez sur la dernière ligne que vous voulez sélectionner.

5.4 Affichage pendant l'exécution

Au cours de l'exécution des programmes de la liste, des événements peuvent se produire en donnant lieu à trois types de messages différents qui peuvent être affichés dans la **Barre d'Axes et de Dispositifs Principaux**.

Erreurs de système

Il s'agit d'erreurs graves qui interrompent l'exécution du programme et sont identifiées par la couleur rouge ; la description de ces erreurs peut-être trouvée dans un manuel qui leur est consacré.

Erreurs de cycle

Il s'agit d'erreurs qui se produisent pendant l'exécution du programme mais qui, généralement, lui permettent de continuer après avoir toutefois éliminée l'erreur ; elles sont marquées en jaune.

Messages

Ils sont des messages d'avertissement ou d'information, qui se produisent en situations particulières de l'exécution du programme ou des rapports de demande d'intervention de l'opérateur, mais qui n'arrêtent pas l'exécution du programme.

Toutes les erreurs qui se sont produites depuis la mise sous tension du système sont visibles dans une fenêtre, qui peut-être ouverte par un double clic sur la souris sur la *Barre des axes et dispositifs principaux* ou par les trois commandes dans le menu *Afficher*, décrit ci-dessous.

	<p>Afficher les erreurs/messages</p> <p>* Sélectionnez du menu Afficher une des options (Erreurs de système, Erreurs de Cycle, Messages)</p>
--	---



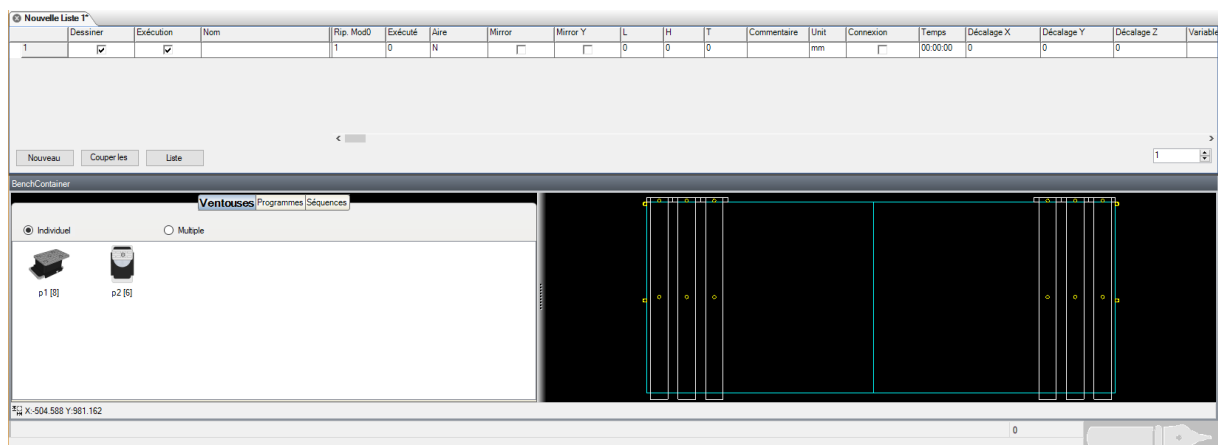
5.5 Le plan de travail

Le plan de travail est l'environnement graphique, prévu pour la configuration et le positionnement interactif de l'établi à dépression du blocage panneau, composé de traverses mobiles porte-ventouses.

Il permet, sur la base de la liste d'exécution des Panneaux, de demander la vue complète de l'établi, en mettant en évidence les différents panneaux rappelés dans leur position réelle et avec leurs usinages spécifiques, afin de pouvoir déplacer les traverses et les ventouses individuelles et établir le positionnement correct.

À ce stade, l'opérateur peut décider comment « remplir » les traverses individuelles, sur la base du nombre disponible de chaque type de ventouses et il peut contrôler visuellement leur présence, leur représentation graphique, les espaces disponibles et leurs éventuelles contraintes.

Objectif final est de permettre un positionnement optimal des traverses/ventouses, qui, d'un côté, assure une bonne tenue des panneaux et, de l'autre, ne provoque pas d'interférences entre les dispositifs de blocage et l'outil employé, en particulier en ce qui concerne les usinages de passage.



Environnement graphique pour le positionnement de Traverses et Ventouses.

La figure montre une représentation typique de page graphique de Positionnement.

À côté de la représentation de l'établi les différents types de ventouses sont graphiquement répertoriés (selon le nombre disponible), dans lesquelles l'opérateur puise pour l'équipement sélectif de chaque traverse.

La commande est purement visuelle, supportée par la capacité à faire fonctionner le Zoom sur zones définies, pour un contrôle plus précis des respectives positions.

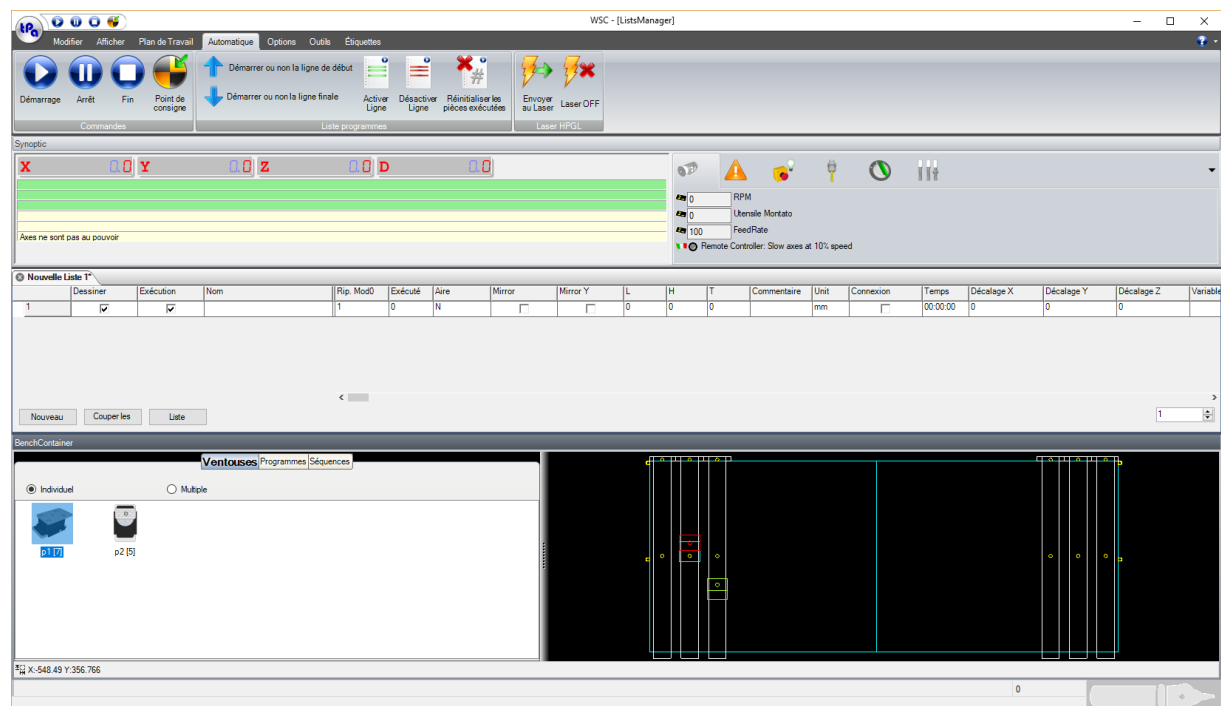
À la fin de la session du Positionnement, le système fournit une série d'informations adaptée pour effectuer le positionnement correspondant, manuel (sur la base des échelles métriques) ou automatique, pour les machines qui sont prédéfinis pour cette fonction.

Ces informations incluent :

- La représentation Vidéo de la table des Cotes effectives pour Traverses et pour Ventouses.
- L'impression du texte avec les cotes et l'équipement.
- La transmission des cotes aux Afficheurs à distance (si équipés).
- La transmission des informations au PLC de la commande numérique, dans le cas du réglage de la machine pour le mouvement automatique.

Équipement et Positionnement Traverses et Ventouses

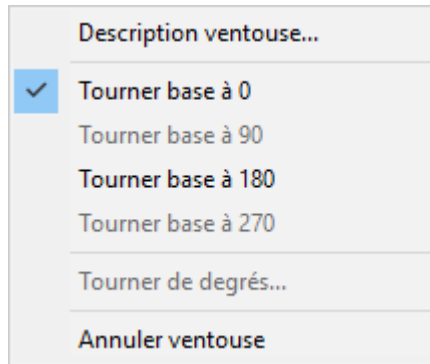
Sur la base de la liste de panneaux et de leurs aires de travail, le système affichera les panneaux avec la représentation graphique des usinages programmés. En plus, les traverses sans ventouses, regroupées à droite et à gauche de l'établi de travail, seront affichées.



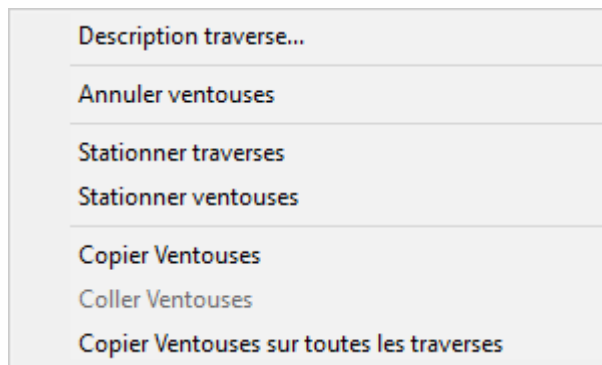
Équipement et Positionnement initial.

À ce stade interactif, par conséquent, le Programmeur exécute des opérations selon l'ordre suivant :

- Équipez et stationnez les Ventouses sur chaque traverse (Drag&Drop avec la souris), en puisant du « magasin » de Ventouses affiché à gauche de la zone graphique (à chaque prélèvement le nombre de ventouses disponibles diminue automatiquement).
- Dans ce cas, une fois appliquée, la ventouse peut-être sélectionnée et avec le clic du bouton droit de la souris, vous pouvez appeler un menu opérationnel afin de demander les opérations suivantes :



- Sélectionnez avec la souris une traverse chaque fois (cliquez à l'intérieur de la même traverse, toutefois au dehors de la zone de la Ventouse) et faites-le glisser en la direction X (dans le sens de la longueur). Le mouvement est empêché automatiquement lorsque la traverse entre en collision avec une traverse adjacente.
- Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans une traverse, vous pouvez appeler un menu de fonctionnement afin de demander les opérations suivantes :



En particulier, le contrôle des « Stationner ventouses » rassemble toutes les ventouses en question dans la position de stationnement, tandis que le « Stationner traverses » exécute l'opération précédente pour chaque traverse et puis il porte toutes les traverses en position de stationnement.

- Sélectionner et déplacez, en Y, avec la même technique, les ventouses différentes : ce mouvement aussi est interdit lorsque la ventouse entre en collision avec une ventouse à proximité.
- Répétez ces opérations jusqu'à ce que vous obteniez le positionnement souhaité. Cherchez d'afficher, éventuellement avec l'utilisation du Zoom, qu'il n'y a pas de superposition d'une ventouse (son rectangle de dimensions) et de quelque usinage de passage !
- Si nécessaire, par l'appel de la fenêtre de « Description ventouse » c'est possible demander, outre l'affichage complet des données caractéristiques, aussi la possibilité de programmer directement la cote de la ventouse, pour un éventuel positionnement très précis.

Description ventouse
✕

Description ventouse

p1

Traverse

Ventouse

Longueur

Hauteur

Longueur base

Hauteur base

Décalage Y base

Décalage X base

Tuyau d'aspiration

Position

Limite Y-

Limite Y+

Cotes ventouse

Cote X

Cote Y ventouse

Cote Y base

Degrés base

Degrés ventouse

Limites actuelles

Limite Y- base

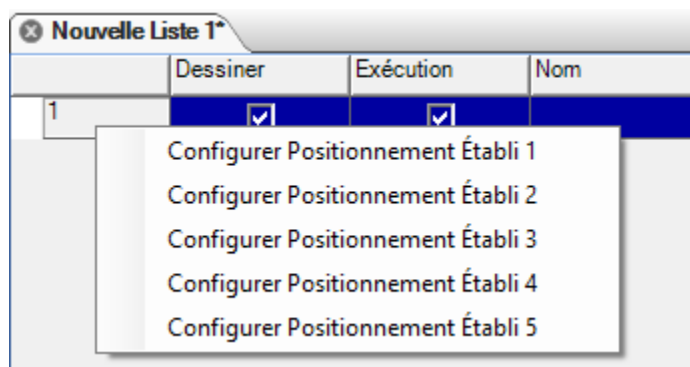
Limite Y+ base

Fenêtre Description ventouse

Positionnement multiple Traverses et Ventouses

Positionnement multiple Traverses et Ventouses

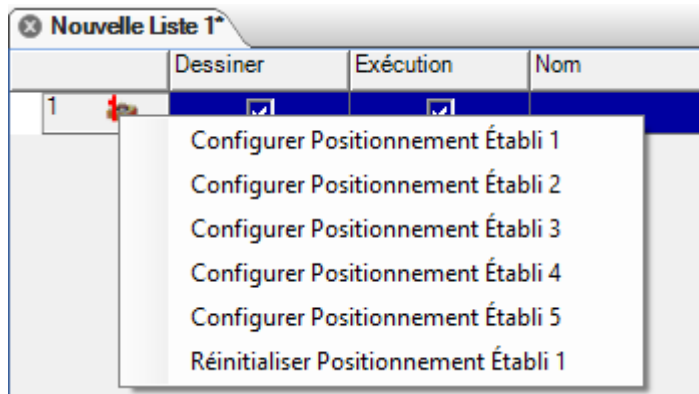
Le positionnement de Traverses et Ventouses peut-être associé au panneau et pas à la liste. En outre, pour chaque panneau vous pouvez définir jusqu'à un maximum de 5 positionnements traverses et ventouses. Pour créer un nouveau positionnement, cliquez simplement avec le bouton droit de la souris sur l'entête de la ligne de liste concernée et le menu contextuel s'ouvrira comme suit :



Après avoir sélectionné un positionnement, la disposition actuelle de traverses et de ventouses aspirateurs sera utilisée pour créer le positionnement sélectionné ; toutes les modifications suivantes n'auront effet que sur le positionnement actif, toujours identifié dans l'entête de ligne de la liste comme suit :

	Dessiner	Exécution
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Le passage d'un positionnement à l'autre sera toujours réalisé à l'aide de la commande « Configurer Positionnement Établi » tandis qu'un positionnement pourra être éliminé à l'aide de la commande « Réinitialiser Positionnement Établi » présent dans le même menu contextuel.



Rapport Positionnement Traverses et Ventouses

Après avoir sélectionné l'option **Afficher les positions des ventouses** du Menu **Afficher**, vous pouvez rappeler le Rapport global de positionnement Traverses/Ventouses, où les informations suivantes sont affichées :

Pour chaque traverse :

1. La cote X de positionnement
2. Le nombre de ventouses appliquées
3. Son encombrement total en X

Pour chaque Ventouse qui remplit la traverse :

4. La typologie de la ventouse
5. La cote Y de positionnement ventouse
6. La cote Y de positionnement base ventouse
7. Les données caractéristiques des dimensions
8. L'orientation (0-90-180-270)

	X	#		Y	Y					
1	25	0								
2	207	1	p1	1385	0	0				
3	389	1	p2	141	0	0				
4	2589.3	0								
5	2771.3	0								
6	2953.3	0								

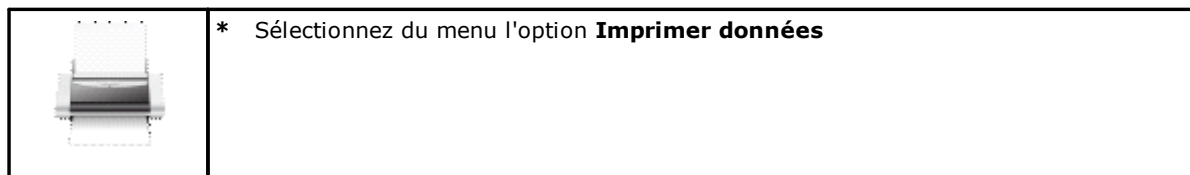
Cote Y base

Ventouse Image Cote Y Rotation de base Rotation Ventouse

Fenêtre de Rapport Positionnement Traverses et Ventouses

Imprimer les données de positionnement

L'opérateur peut imprimer les données et les informations concernant le positionnement des ventouses.



Cette commande permettra d'obtenir un rapport en papier, l'aperçu duquel est affiché ci-dessous :

Aperçu avant impression

Fermer Page 2/2

Répétitions 1										
	Trav. 1 X=25	Trav. 2 X=207	Trav. 3 X=389	Trav. 4 X=2589.3	Trav. 5 X=2771.3	Trav. 6 X=2953.3	Trav. 7 X=0	Trav. 8 X=0	Trav. 9 X=0	Trav. 10 X=0
Vent. 1	ST 10 Hauteur=100 T=141	ST 10 Hauteur=100 T=125	ST 10 Hauteur=75 T=141	ST 10 Hauteur=75 T=125						
Vent. 2										
Vent. 3										
Vent. 4										
Vent. 5										
Vent. 6										
Vent. 7										
Vent. 8										
Vent. 9										
Vent. 10										
Vent. 11										
Vent. 12										
Vent. 13										
Vent. 14										
Vent. 15										
Vent. 16										

Page 2/2

Aperçu avant impression du Rapport de Positionnement

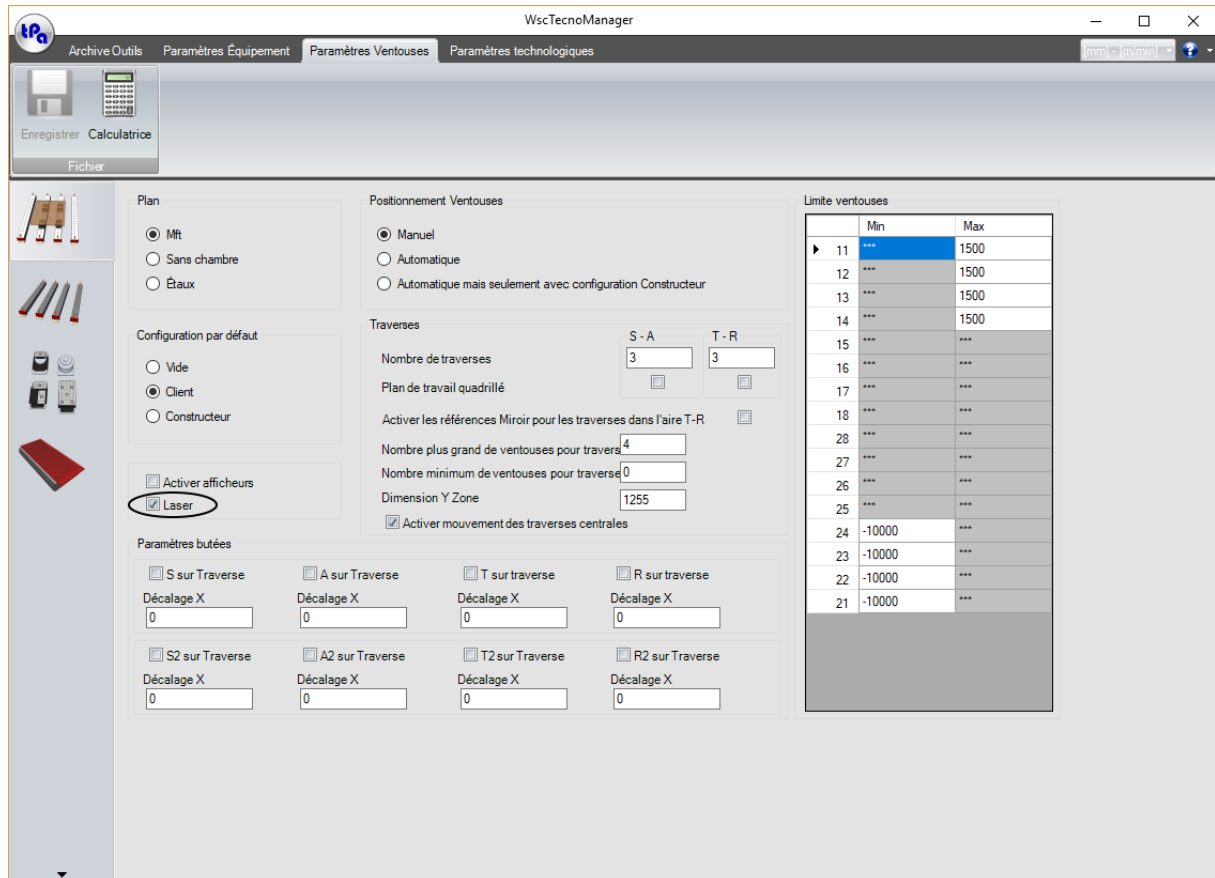
5.6 Emploi du Laser

Pour certains types de machines, des fabricants utilisent un système de positionnement des traverses, des ventouses et des panneaux qui consiste à dessiner sur plan de travail de la machine (ce que nous avons mentionné ci-dessus), grâce à l'utilisation d'un laser.

Afin d'exploiter cette technologie, en plus du système laser avec lequel équiper la machine, c'est indispensable avoir la clé de licence logicielle dans la clé matérielle.

Activation du système

Le système laser est activé à l'aide des paramètres de l'établi dans le logiciel d'application WscTecnoManager, dans l'onglet consacré à la paramétrisation de l'établi.

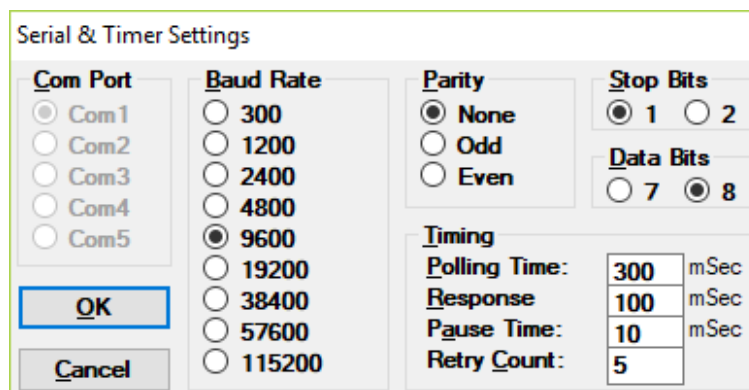


Activation Laser dans le logiciel d'application WscTecnoManager

Configurations

Après avoir activé le système, à l'aide du menu du WSC vous devez configurer la graphique et la porte sérieuse consacrée à la communication avec le système laser vrai.

Ces configurations sont accessibles à partir du menu « Options », en sélectionnant les options « Étalonnages port sériel Laser » et « Étalonnages Laser ».



Configurations Communication Sérielle PC – Laser

Les réglages de la communication consistent à configurer d'une des portes COM du PC pour envoyer du fichier HPGL que le système laser devra projeter.

C'est possible définir des paramètres fondamentaux pour la projection du fichier HPGL sur le plan de travail de la machine.

Hpgl Configuration

Scale
 X Scale:
 Y Scale:

Laser Offset
 Offset X:
 Offset Y:

Offset Z Area
 Left: Right:

Laser Model
 LaserTech
 ZLaser

Transmission options
 Send By Serial Port

Drawing Options
 Draw panel No operations
 Draw pods Only through operations
 Draw with radius correction All operations

Files path options
 Save with default path Save with personalized path

Files name options
 Save with default name Save with personalized name



Configurations graphiques Laser

À l'aide de la fenêtre en figure c'est possible de :

- Configurer les dimensions X et Y pour la réduction à l'échelle du fichier à projeter.
- Définir cotes de décalage en X, Y et Z.
- Définir le modèle de système Laser connecté.
- Activer l'envoi en Porte COM du fichier.
- Sélectionner les éléments à dessiner.
- Personnaliser les chemins d'enregistrement en Disque Dur des fichiers.

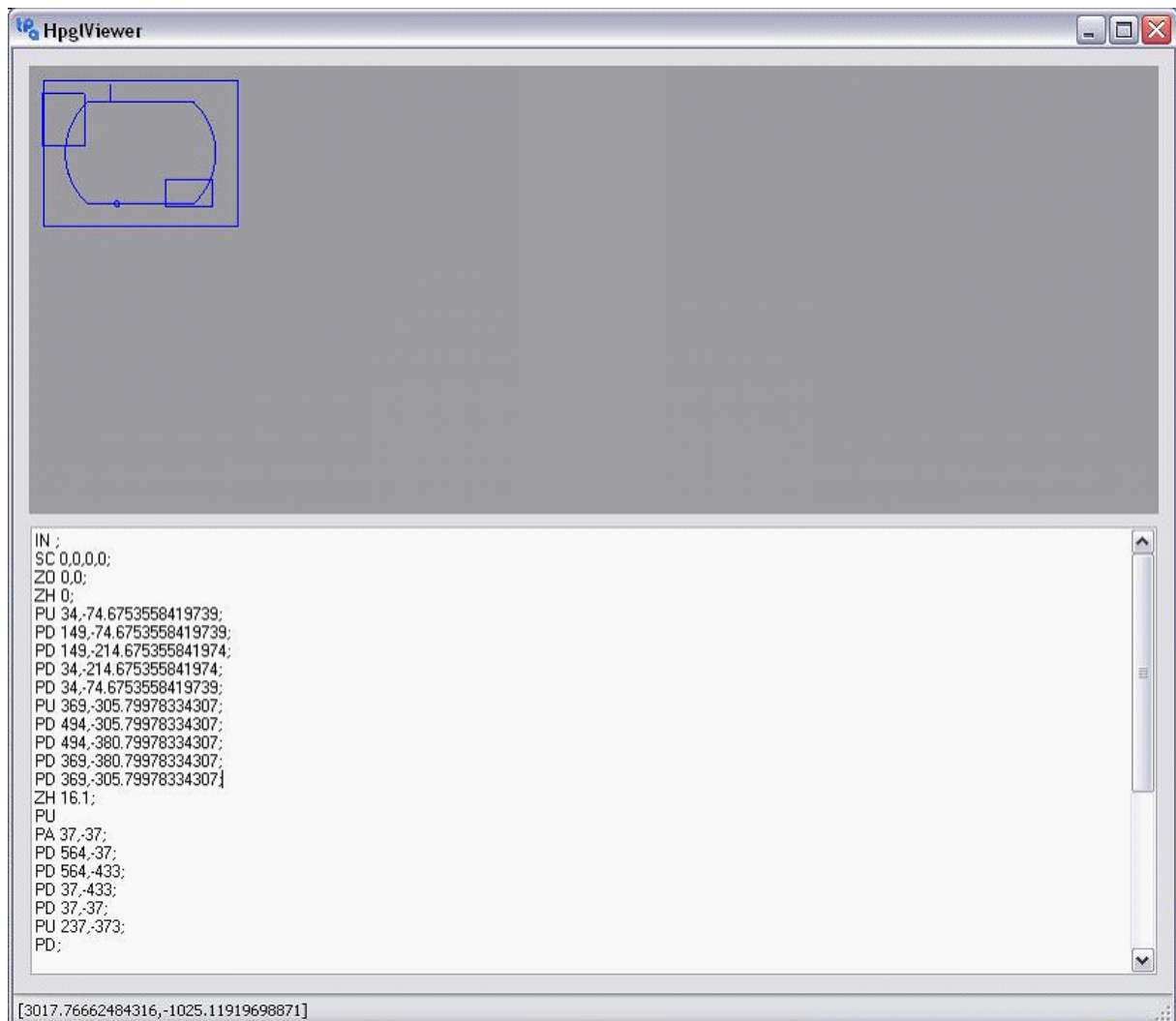
Commandes

Après l'activation du système et après vérification de la présence de la licence du logiciel, des boutons apparaîtront dans la barre d'outils des commandes, comme suit :

	<p>Envoyer au laser</p>
<p>Le fichier HPGL est généré dans le répertoire configuré. Si elle est active, s'ouvre la communication sérielle avec le système laser, qui projettera dans le plan de travail les informations envoyées.</p>	
	<p>Laser OFF</p>
<p>En éteignant le laser, le système est désactivé.</p>	

Affichage des résultats

Un instrument utile pour l'affichage locale du fichier HPGL est l'outil « HpglViewer » accessible dans le menu « Afficher » en sélectionnant l'option « HPGL ».



Affichage du fichier HPGL

La fenêtre de « HpglViewer » se compose d'une zone graphique, dans laquelle est représenté ce que le système Laser projettera et d'une zone qui contient les informations lues par le fichier HPGL généré.

Dans l'exemple représenté ci-dessus, le système de projection laser ne projettera que les ventouses qui effectivement sont placées au-dessous du panneau à usiner.

Communication via IPC

Le système laser peut-être géré par les cycles GPL, en exploitant la communication via IPC.

Cette communication entre environnement GPL et WSC pour la gestion du système laser est gérée par deux commandes comme suit :

– MS_HPGLTOLASER = 260

demande l'envoi programme au laser. Comme condition, une liste en « Démarrer » doit être présentée. Dans la quatrième ligne on doit indiquer le nombre de la ligne concernée (index de la première ligne=1). Cette commande n'est pas gérée dans la version « lite ». La deuxième et la troisième ligne ne sont pas significatives.

– MS_OFFLASER = 261

demande d'extinction laser. Cette commande n'est pas gérée dans la version « lite ». Les autres 3 lignes ne sont pas significatives.

Pour de plus amples informations, consultez le manuel de configuration et communication du WSC.



Tecnologie e Prodotti per l'Automazione

Via Carducci 221
20099 Sesto S.Giovanni (Milano) ITALY
Tel. +390236527550
Fax. +39022481008

www.tpaspa.it

info@tpaspa.it