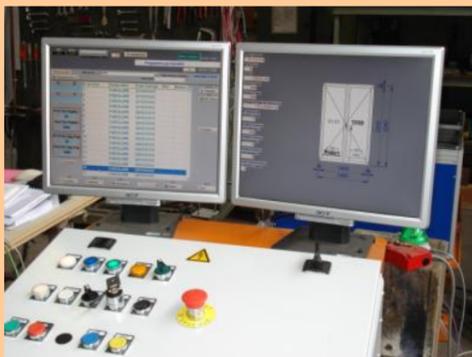


## DIRECTEUR DE COMMANDE

- En standard, le directeur de commande, placé en armoire séparée, permet de pré-enregistrer **400 programmes** de menuiseries ou de composer un nouveau programme pendant l'exécution d'un cycle. Le microprocesseur gère les déplacements sur les axes X et Y, soit au total 5 axes (selon modèle), ainsi que les séquences opérationnelles. Possibilité d'ajouter un **micro-ordinateur** et de le relier au bureau de gestion de la production.
- Le délai pour le lancement d'un nouveau programme dépend seulement des courses à parcourir sur les axes X et Y. Un gain de temps peut être réalisé en effectuant les lancements en séquences dimensionnelles progressives ou dégressives.
- Pour des applications plus performantes, un micro-ordinateur peut être connecté au **réseau interne** de l'entreprise pour le lancement de fabrication via une **CFAO**. Les pièces à cadrer sont repérées par code barres. Ce code permet de télécharger le programme de cadrage correspondant. L'ensemble du système peut être également connecté au bureau informatique de PARVEAU permettant la **télémaintenance**.

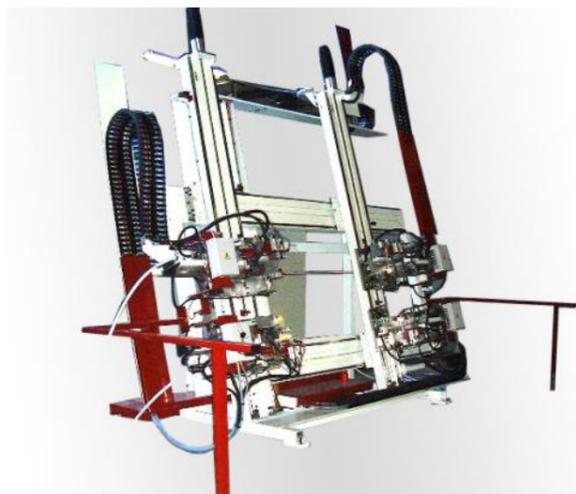
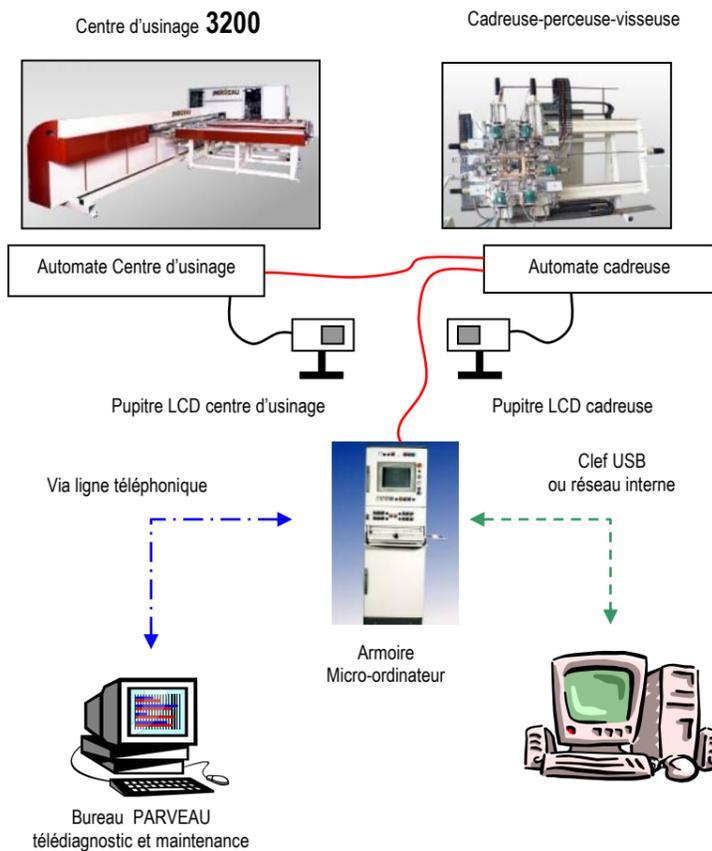


Pupitre de commande équipé d'un terminal de programmation



Pupitre de commande équipé d'un micro ordinateur relié à la GPAO du client. L'écran de gauche liste les programmes pièces en cours et à venir. L'écran de droite affiche les dimensions de la menuiserie en cours de cadrage.

## Concept de pilotage PARVEAU : un système homogène et évolutif



Exemple d'une cadreuse-perceuse-visseuse pour dormants. Ici les agrégats de perçage vissage sont placés à l'horizontal, les capacités sont beaucoup plus importantes 2400 x 2500 mm. Le perçage des trous pour inserts n'est plus nécessaire.

# Cadreuse-perceuse-visseuse CNC pour assemblage mécanique des menuiseries



Exemple de menuiserie à assemblage mécanique utilisant la technique de vis avec insert qui rend la menuiserie démontable. Une pièce défectueuse ou le vitrage peut être changé par exemple.

**Les avantages de l'assemblage mécanique des menuiseries bois ne sont plus à démontrer : simplification des usinages d'assemblages par simple contre profilage, simplification et rapidité de l'opération de cadrage qui ne requiert ni encollage, ni pressage, ni délai de reprise après cadrage. Fort de son expérience en cadrage, PARVEAU a conçu une Cadreuse-perceuse-visseuse CNC capable d'assembler des menuiseries de tailles différentes en moins d'une minute\*.**

**Destinée aux entreprises de menuiseries industrielles réalisant des lancements unitaires jusqu'à la moyenne série, la Cadreuse-perceuse-visseuse CNC PARVEAU est la solution d'avenir pour l'assemblage.**

**PARVEAU**  
Profitable machining\*  
\* Nous rentabilisons vos investissements

**PARVEAU MAB**  
33, Avenue de la Gare  
19130 VIGNOLS  
FRANCE  
Tél. +33 (0)5 55 25 80 01  
Fax +33 (0)5 55 25 06 29  
Internet : <http://www.parveau.fr>  
E.Mail : [infos@parveau.fr](mailto:infos@parveau.fr)

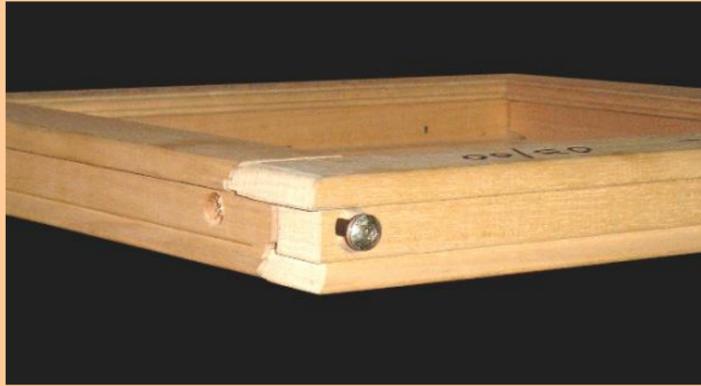


\* temps sec de perçage + vissage d'un cadre ouvrant à 4 éléments : moins de 30 secondes  
les temps d'alimentation et d'évacuation manuels ne sont pas compris

**PARVEAU**  
Profitable machining\*  
\* Nous rentabilisons vos investissements

## SYSTÈME D'ASSEMBLAGE

- Le principe d'assemblage par **vis et insert plastique** monté en « chapelle » est analogue à celui appliqué dans l'assemblage des pans de lits avec les têtes et pieds de lits en ameublement.
- Les pièces sont cadrées en exerçant une simple pression de contact entre les composants.
- Le vissage est réalisé automatiquement.
- Ce principe permet un traitement des pièces avant assemblage.



Exemple d'un cadre assemblé par vis et insert plastique

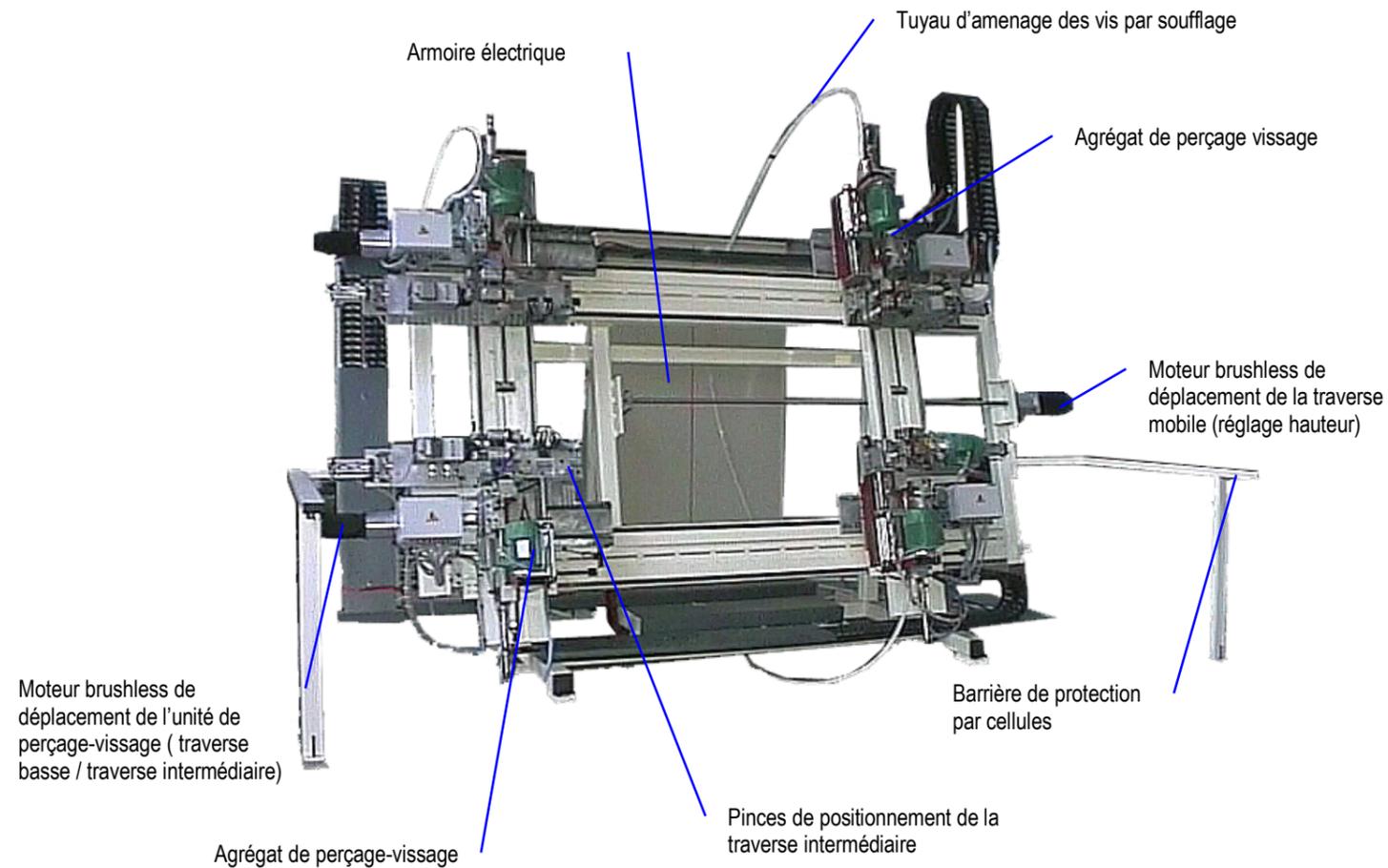
## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- L'opérateur entre manuellement les dimensions du cadre à réaliser, ou scanne un **code à barres** préalablement déposé sur chaque pièce après l'opération de tenonnage. La machine reconnaît ainsi chaque pièce du cadre et télécharge le programme correspondant. Les informations sont transmises par **réseau informatique** à partir d'une **CFAO** (Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur). Les unités opératives se positionnent suivant les dimensions de la menuiserie très rapidement grâce à ses 5 axes numériques (le nombre d'axes peut varier selon le type du modèle).
- L'opérateur positionne les pièces et lance le cycle de la machine.
- La **cadreuse-perceuse-visseuse PARVEAU** met alors les **pièces en contact** (4 pièces pour un cadre simple, 5 pièces pour une porte-fenêtre avec traverse basse), les **perce** (possibilité de programmer des déburrages), puis les **visse** jusqu'à obtenir un serrage parfait.
- Une fois le cadre réalisé, l'opérateur l'évacue. Le temps de cycle machine (opérations de cadrage, perçage vissage) est de l'ordre de **30 secondes**. Le cadre est prêt à passer à la finition.



Exemple de vis réalisant l'assemblage mécanique. Celles-ci peuvent être équipées de rondelles

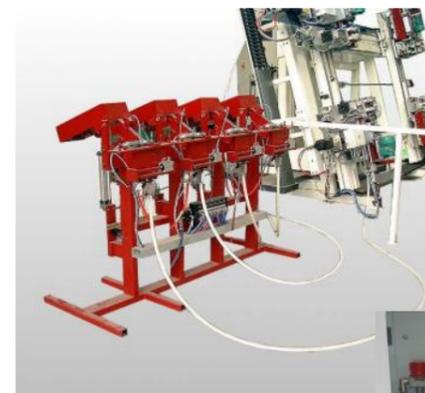
## Les points forts



### Cadreuse-perceuse-visseuse pour assemblage mécanique des ouvrants

## DISTRIBUTION DES VIS

- Un groupe procède à la **distribution automatique des vis** par projection pneumatique dans les conduits de raccordement aux unités de vissage.
- Les vis à rondelles intégrées, disposées en vrac, sont ordonnées au moyen d'un système conventionnel à **bac oscillant** ou par distributeur **WEBER** pour les applications industrielles les plus exigeantes.
- Les vis utilisées sont avec rondelles solidaires. L'empreinte de la tête est du type **Torx** afin de faciliter le vissage automatique. Les longueurs des vis varient entre 70 et 90 mm.



Bacs oscillants de distribution des vis



Système de distribution de vis WEBER



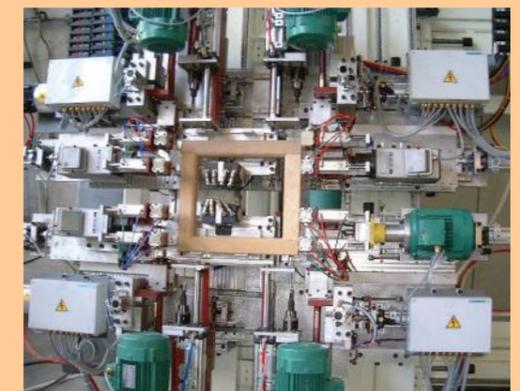
Cadreuse visseuse horizontale avec évacuation automatique en ligne des menuiseries.

## CADREUSE EN LIGNE

- Afin de s'insérer dans des lignes de fabrication, PARVEAU a développé une nouvelle génération de machines horizontales. Une fois cadrée et vissée, la menuiserie est évacuée horizontalement vers un autre poste.
- Des sabots intermédiaires numérisés permettent de positionner les traverses intermédiaires ou meneaux à des entraxes variables.
- Un seul opérateur suffit à faire fonctionner le poste même pour des dimensions importantes de cadres.



Exemple de menuiserie comportant une traverse intermédiaire avec 3 traverses basses formant un panneau de soubassement.



Exemple de cadrage d'un petit cadre de 350 x 400 mm