



INDUSTRIE DU BOIS

# Systemes de manutention **du bois**



**JOULIN**  
vacuum handling

A brand by Piab Group

# Systemes d'empilage - dépilage pour toutes manutentions dans l'industrie du bois



## JOULIN, la manutention par le vide.

Depuis 60 ans, JOULIN, entreprise familiale, fabrique et innove constamment en matière de manutention par le vide.

Que ce soit pour manipuler une **couche complète, une couche partielle ou une pièce unitaire**, les préhenseurs JOULIN s'adaptent automatiquement en obturant les zones non couvertes.

**Cette technologie permet la manutention de tous vos produits** avec un seul et même préhenseur, sans aucun réglage.

Depuis la fourniture des préhenseurs seuls jusqu'au système de préhension complet avec générateur de vide prêt à l'emploi, JOULIN vous propose les solutions les mieux adaptées à vos besoins.

Grâce à ses capacités de conception et de production propres en Europe et aux Etats-Unis, JOULIN fournit des équipements fiables et robustes dans plus de 60 pays à travers le monde.

François & Laurent Joulin





# Gamme standard

JOULIN conçoit et réalise des empileurs / dépileurs dédiés à l'industrie du bois.

Notre gamme d'empileurs standards, équipés des préhenseurs brevetés JOULIN, permet de **s'affranchir de tout réglage** en cas de variation de longueur, largeur, épaisseur de bois à manipuler.

Tous nos systèmes peuvent être livrés clé en main, et dans tous les cas **adaptés pour l'intégration dans votre ligne de production**.



Empileur 500 kg sur charpente mobile  
Capacité maximum 500 kg Jusqu'à 7 cycles par minute

## En détail

Equipés de la technologie brevetée **Wave System™** (économie d'énergie, insensibles à la poussière, échardes, etc.).

Disponibles en **acier ou aluminium**

**Transmission par courroie** pour vitesses rapides et accélérations élevées

**Gestion des mouvements par codeurs** pour optimiser la vitesse et les trajectoires

**Maintenance simplifiée** et facilité d'entretien

**Smart Control** : Permet d'ajuster et de régler tous les paramètres machine.

Interface utilisateur très conviviale par **écran tactile**

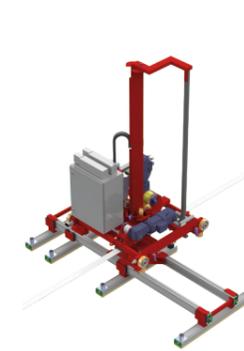
Jusqu'à **5 axes**

Colonne de levage télescopique (hauteurs limitées)

**Nombreuses autres options possibles**

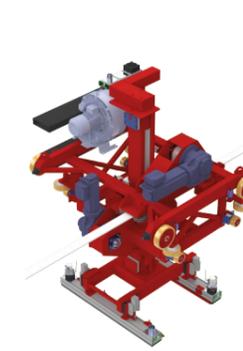
Contrôle par écran tactile ou par radio-commande

**Tous nos systèmes intègrent des composants de marques internationales reconnues**



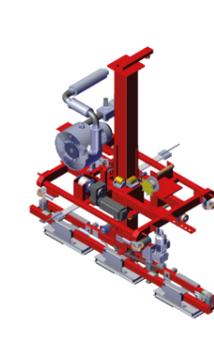
150

Capacité maximum 150 kg  
Jusqu'à 4 cycles par minute



200

Capacité maximum 200 kg  
Jusqu'à 10 cycles par minute



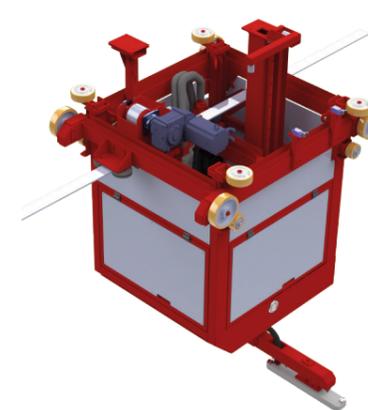
500

Capacité maximum 500 kg  
Jusqu'à 7 cycles par minute



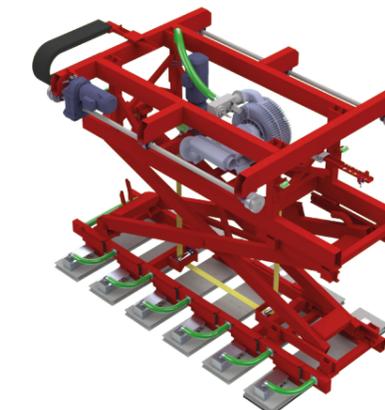
700

Capacité maximum 700 kg  
Jusqu'à 6 cycles par minute



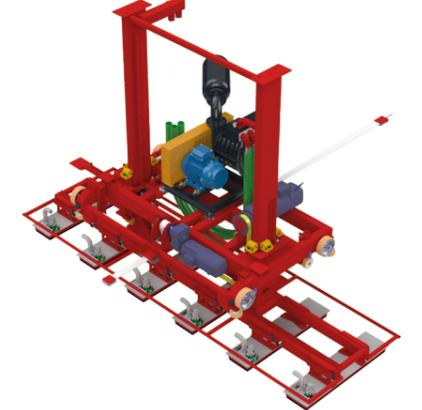
SPEED STACKER

Capacité maximum 600 kg  
Jusqu'à 7 cycles par minute



1000 CS

Capacité maximum 1000 kg  
Jusqu'à 4,5 cycles par minute



2000

Capacité maximum 2000 kg  
Jusqu'à 4,5 cycles par minute



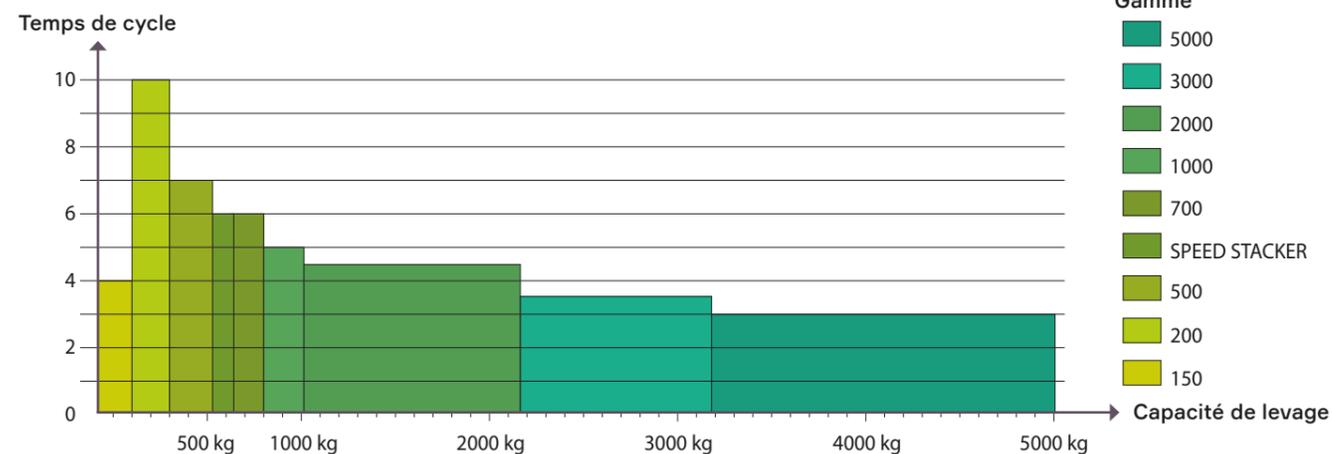
3000

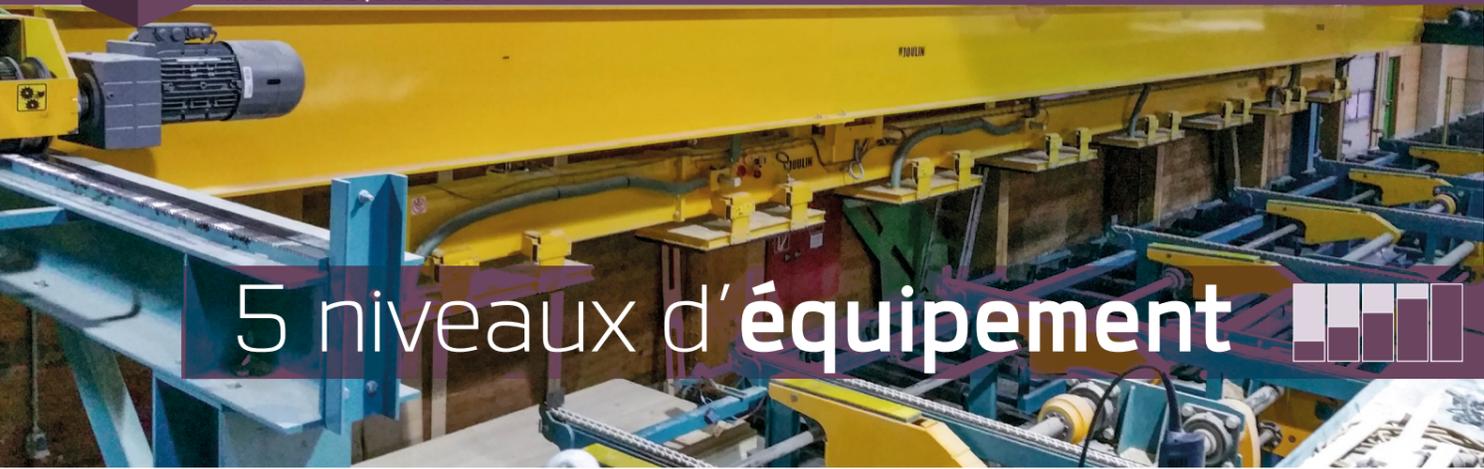
Capacité maximum 3000 kg  
Jusqu'à 3,5 cycles par minute



5000

Capacité maximum 5000 kg  
Jusqu'à 3 cycles par minute





# 5 niveaux d'équipement



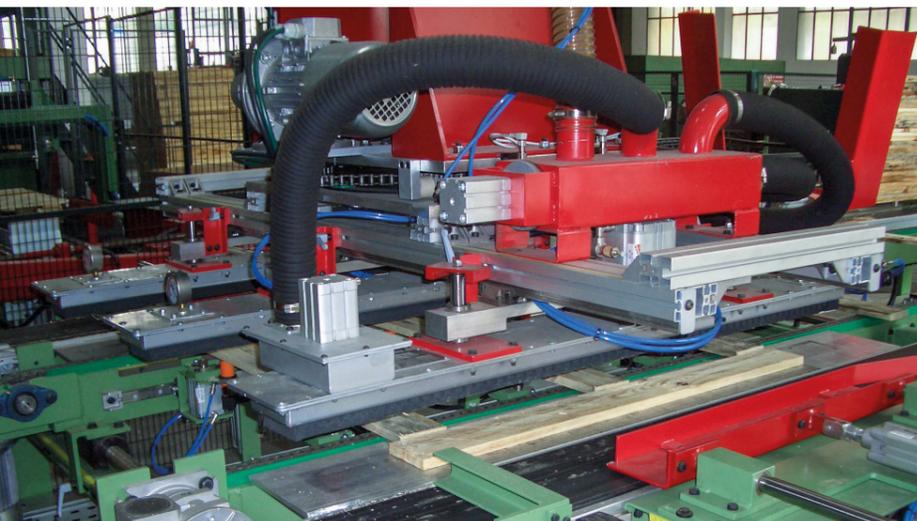
JOULIN propose 5 niveaux de prestations pour répondre à tous vos besoins.

- 1- PRÉHENSEURS
- 2- PRÉHENSEURS ET CADRE
- 3- EMPILEUR
- 4- EMPILEUR ET CHARPENTE
- 5- EMPILEUR ET CHARPENTE AVEC ARMOIRE DE CONTRÔLE

## Préhenseurs



Niveau 1



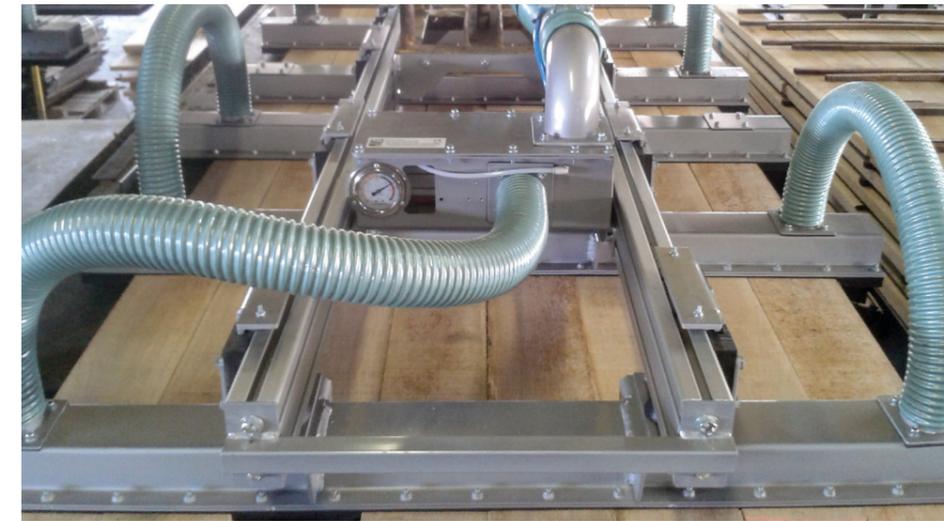
### Options disponibles

- Inverseur de Flux pour déposer plus rapidement
- Contre-soufflage (produits légers, intercalaires)
- Ejecteurs Venturi
- Nos préhenseurs intègrent nos systèmes brevetés **Wave System™** **GripTech™**

## Préhenseurs et cadre

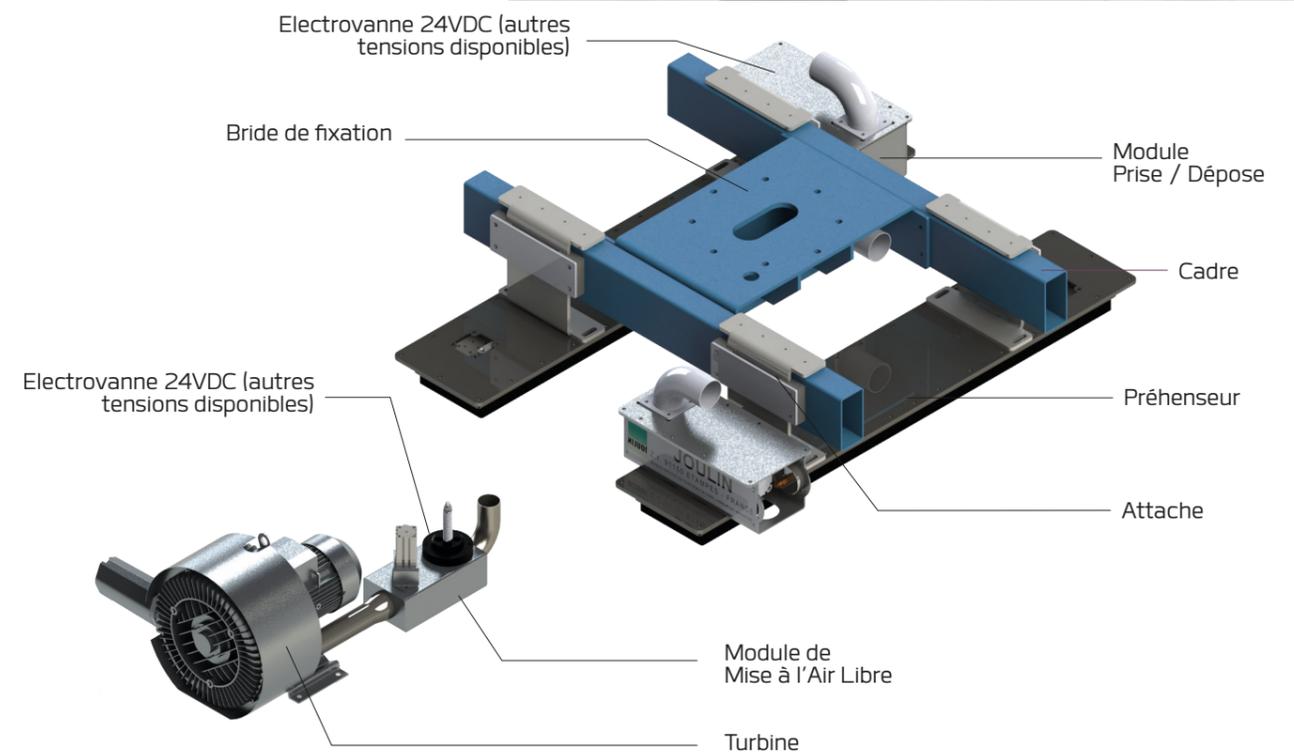
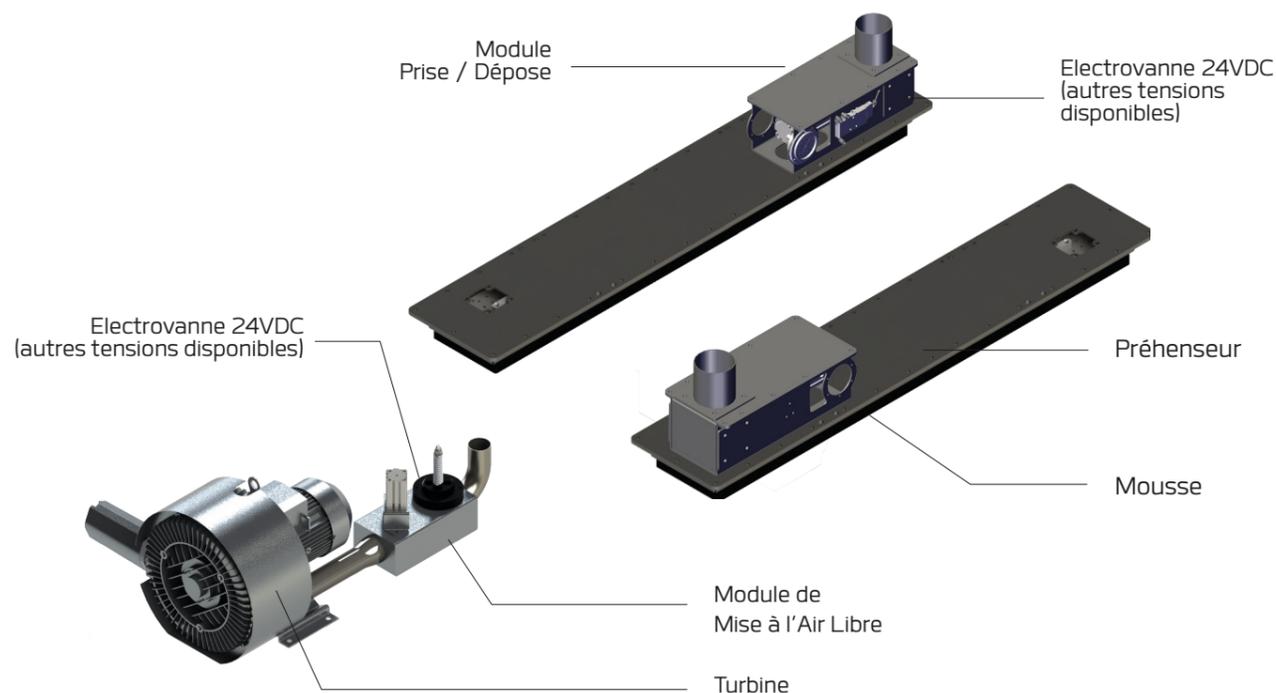


Niveau 2



### Options disponibles

- Acier ou Aluminium
- Un ou plusieurs préhenseurs
- Plusieurs modèles de fixation pour robot ou portique
- Détecteurs et électrovannes **précablés**
- Bus de terrain
- Ajustement **manuel ou motorisé** de la position des préhenseurs



# Empileur



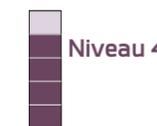
Niveau 3



## Options disponibles

- Standard ou sur-mesure
- **Transmission par courroie** pour vitesses rapides et accélérations élevées
- Détecteurs et électrovannes **précablés**
- **Bus de Terrain**
- **Un ou plusieurs préhenseurs**
- **Rotation** des préhenseurs
- Colonne Télescopique (hauteurs limitées)
- Préhenseurs en **acier** ou **aluminium**

# Empileur et charpente

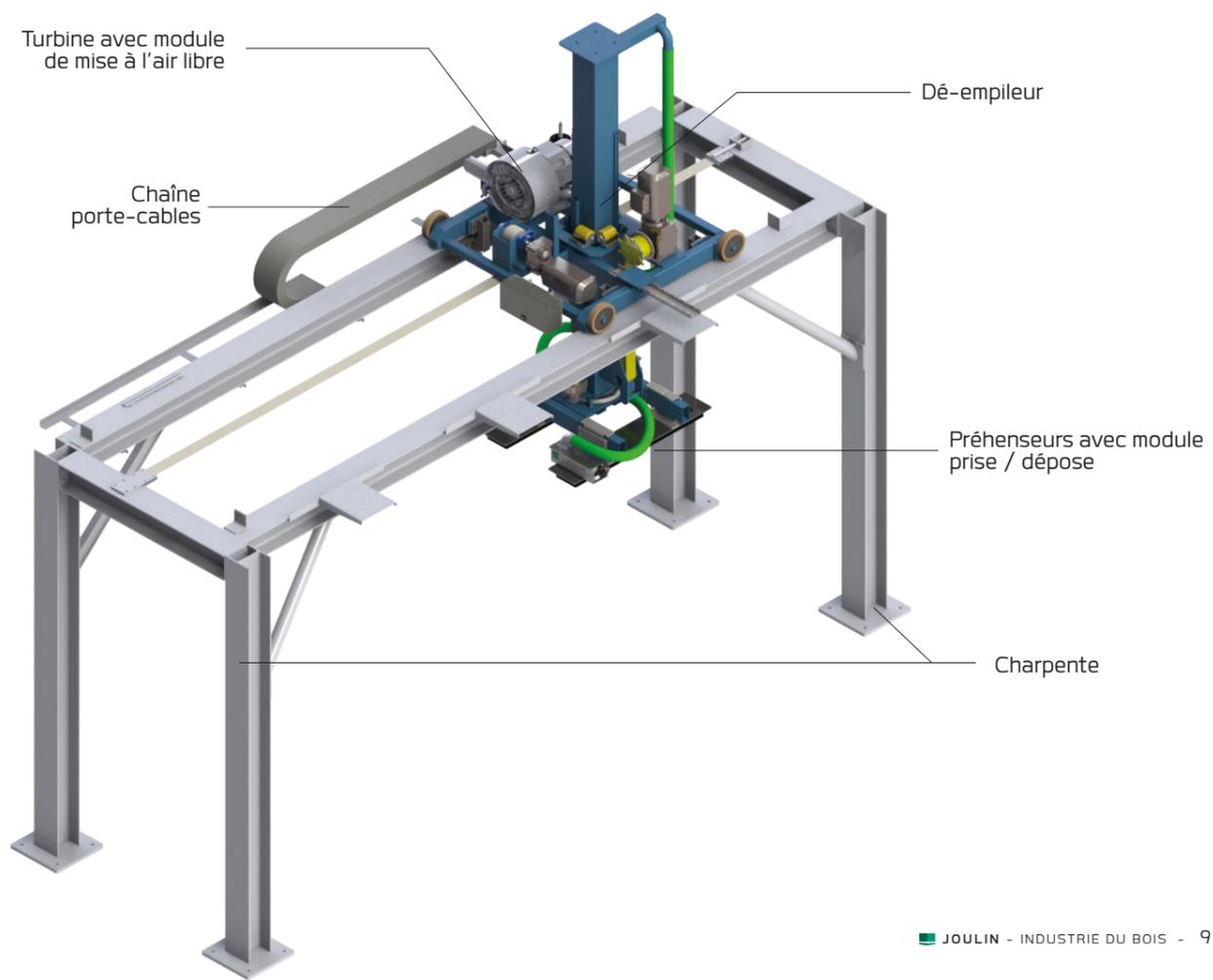
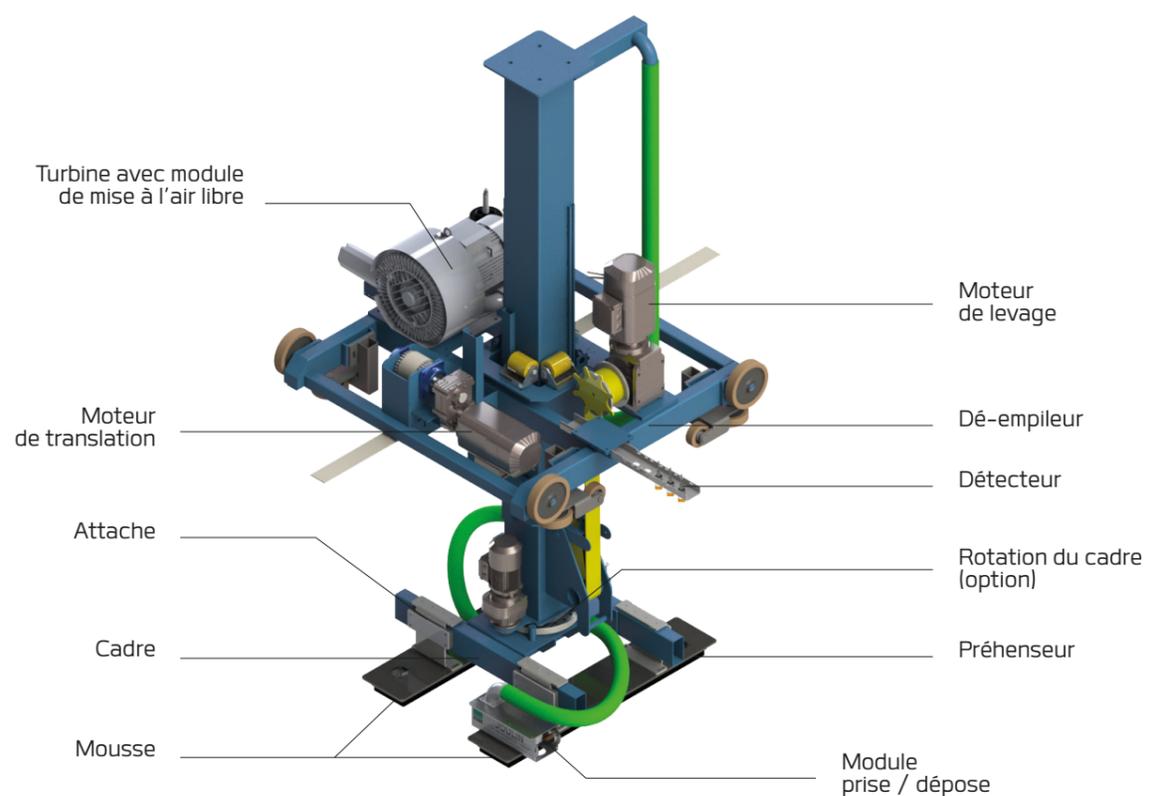


Niveau 4



## Options disponibles

- **Charpente fixe ou mobile**
- Standard ou sur-mesure
- **Transmission par courroie** pour vitesses rapides et accélérations élevées
- Détecteurs et électrovannes **précablés**
- **Bus de Terrain**
- **Rotation** des préhenseurs
- Colonne Télescopique (hauteurs limitées)
- Préhenseurs en **acier** ou **aluminium**



# Empileur et charpente avec armoire de contrôle

Niveau 5



## Options disponibles

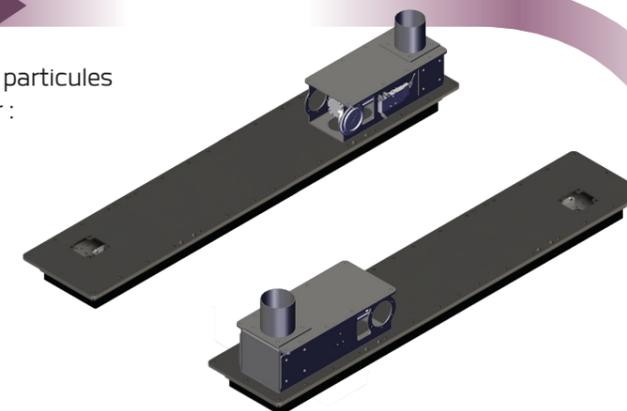
- Charpente fixe ou mobile
- **Variateur de fréquence** pour vitesses rapides et optimisation des mouvements
- **Transmission par courroie** pour vitesses rapides et accélérations importantes
- Rotation des préhenseurs
- Colonne télescopique (pour bâtiments bas de plafond)
- Préhenseurs en **acier ou aluminium**
- **Jusqu'à 5 axes**
- Smart Control : optimisation et ajustement des vitesses, accélérations, etc.
- **Télécommande**

# Du préhenseur simple à l'empileur clés en mains

Du préhenseur...

La technologie brevetée à clapets permet aux particules de poussière de passer à travers le préhenseur :

- Bois bruts, secs ou verts
- Bois rainurés, moulurés
- Panneaux de murs complets • Palettes
- Portes, fenêtres
- Poutres lourdes, ...



... au cadre...

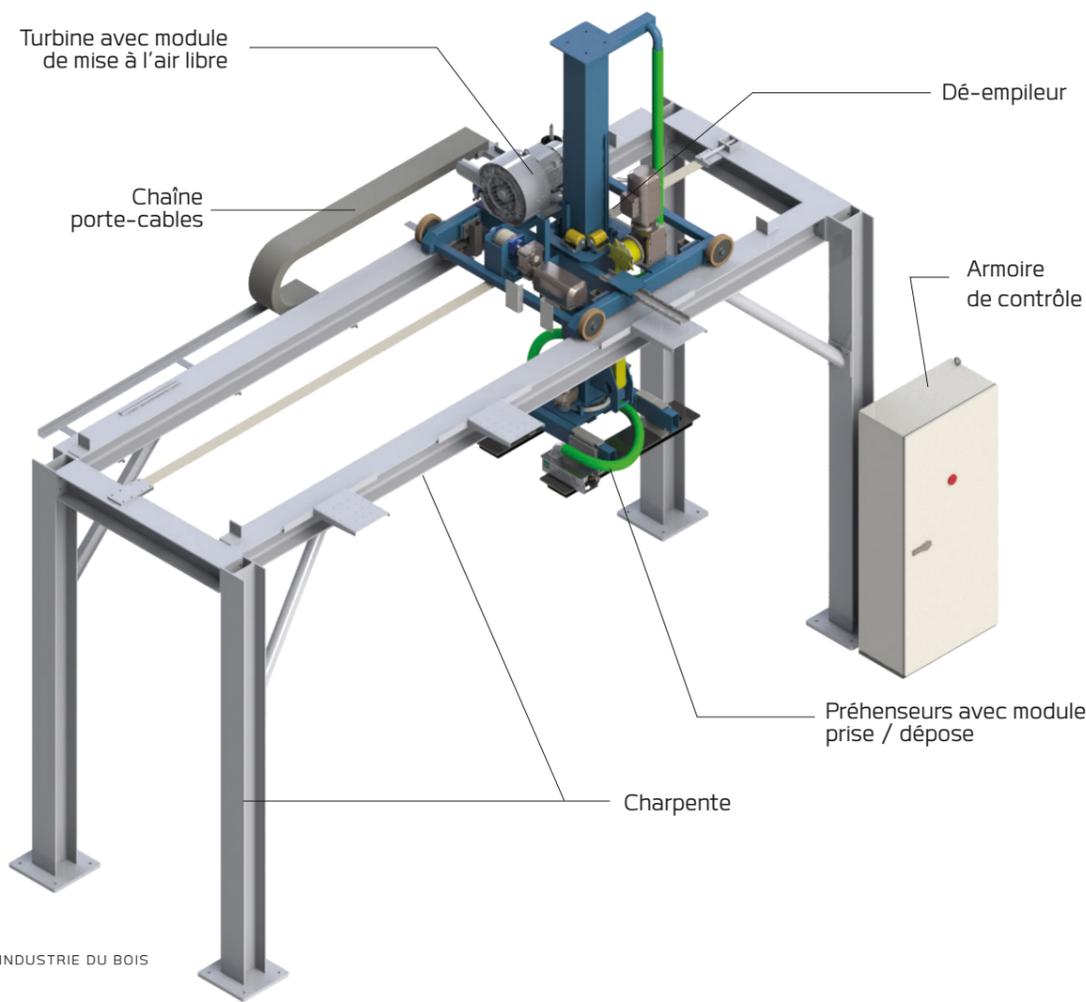
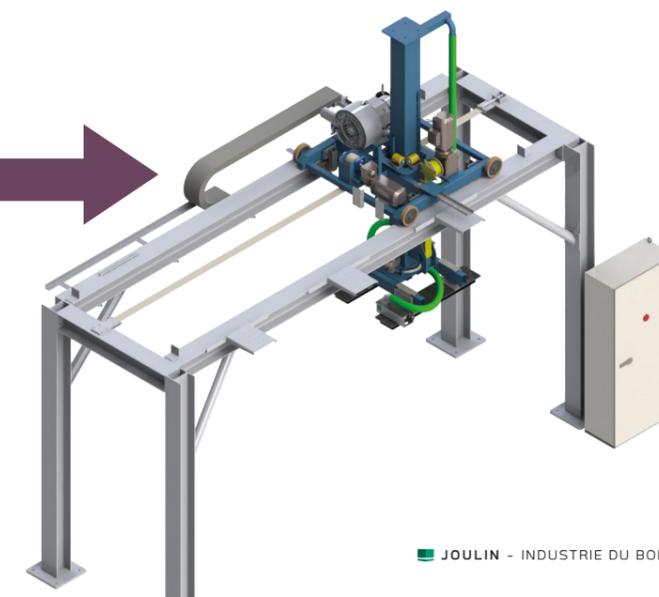
- Manutention de produits à **partir de 20 mm de largeur**
- Large gamme de produits standards
- Sur-mesure et peu coûteux
- Nombreuses options possibles
- Fixations pour s'adapter sur votre (dé)palettiseur
- Délais de livraison courts

... jusqu'à l'empileur

Capacités de nos machines **jusqu'à 5000 kg**

Programmes personnalisés et interactifs contrôlés par écran tactile

Nombreuses configurations possibles jusqu'à l'empileur complet clé en main mis en service par nos techniciens.



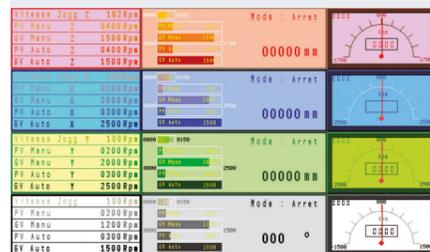
zoom sur...

Pilotage et contrôle



Radio-commande

La radio-commande offre une ergonomie d'utilisation permettant le **pilotage à distance** de votre empileur.  
Différentes technologies sont proposées.

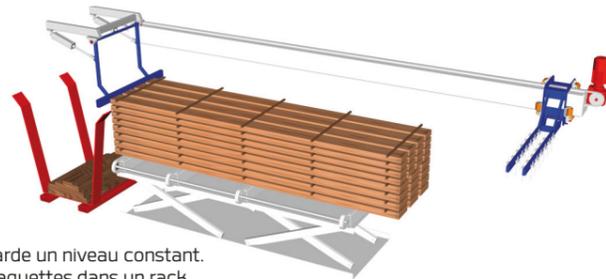


Smart Control

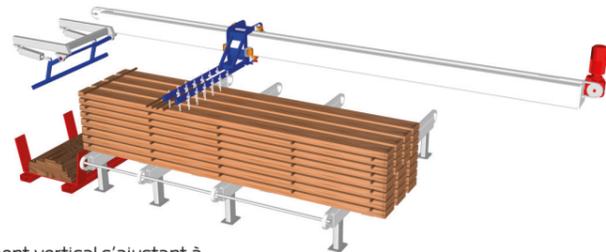
L'interface **Smart Control** permet de **contrôler de façon très conviviale** votre équipement via un écran tactile. Il vous aide à optimiser et à ajuster la vitesse, les accélérations, les positions ainsi que les paramètres avancés de votre machine.

# Les options

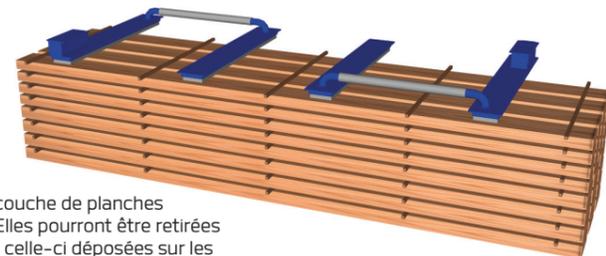
RETRAIT DES BAGUETTES



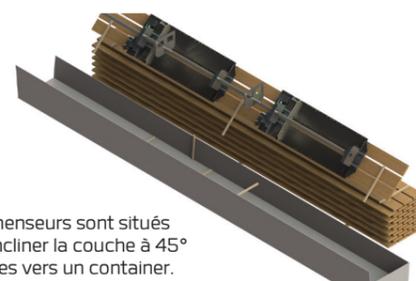
A. La table élévatrice garde un niveau constant. Le balai pousse les baguettes dans un rack.



B. Le balai a un mouvement vertical s'ajustant à la hauteur du paquet.

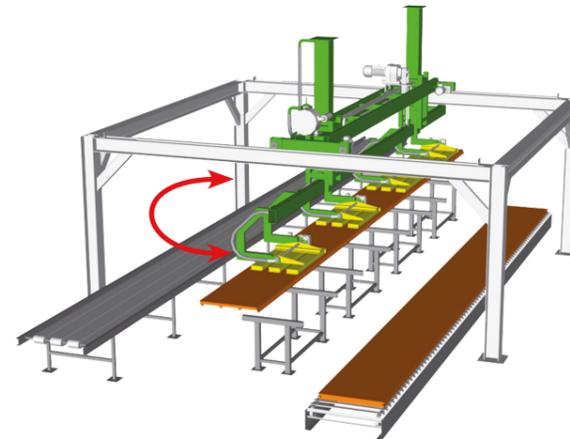


C. Le dépileur aspire la couche de planches entre les baguettes. Elles pourront être retirées de la couche une fois celle-ci déposées sur les chaînes d'alimentation.

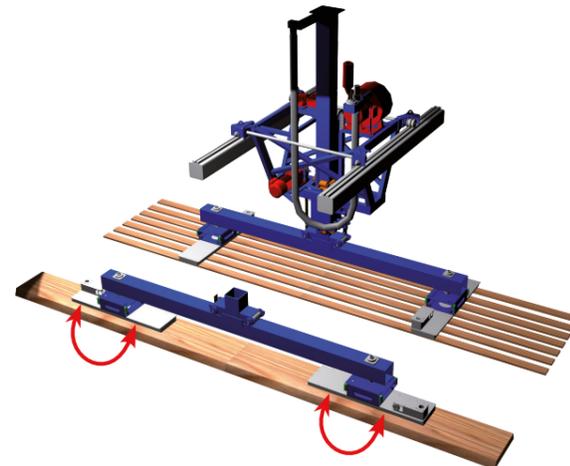


D. Variante de la version C. Les préhenseurs sont situés entre les baguettes et peuvent incliner la couche à 45° afin de laisser glisser les baguettes vers un container.

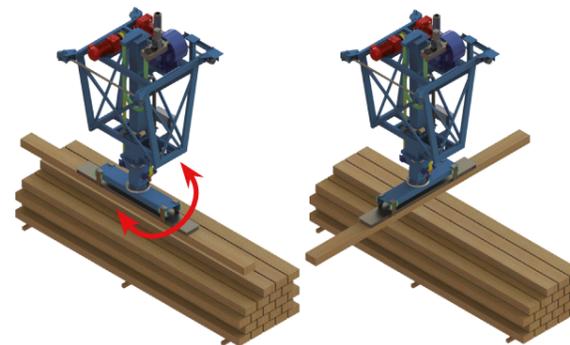
MOUVEMENTS



A. Retournement vertical (90 ou 180°).

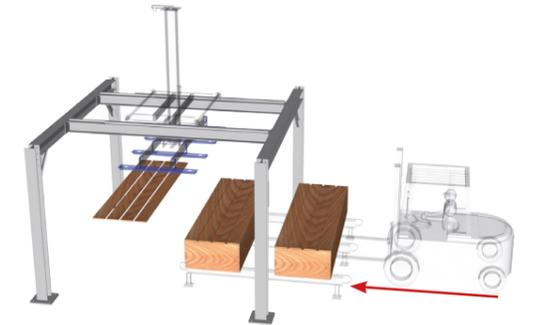


B. Rotation à 90° des préhenseurs pour prise de bois unitaires ou couche complète.

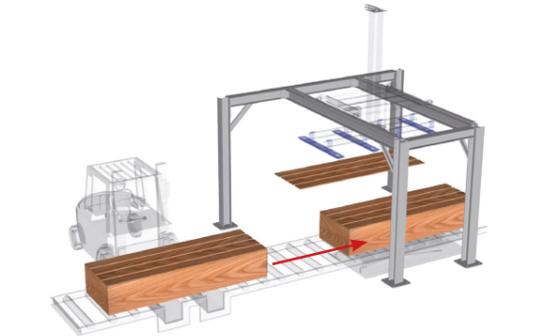


C. Rotation horizontale à 90° ou 180°.

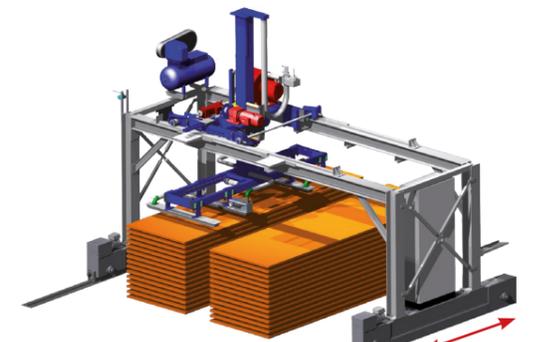
OPTIONS MÉCANIQUES



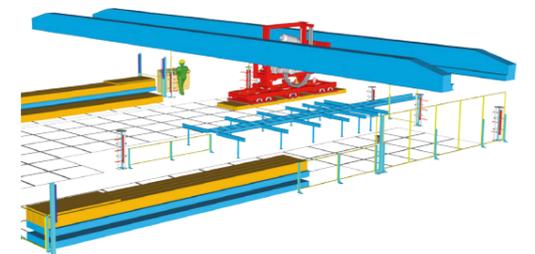
A. Pieds de charpente écartés pour alimentation frontale.



B. Pieds de charpentes serrés pour alimentation latérale.



C. Mouvement longitudinal du portique.



D. Intégration sur un pont roulant.

Avec 60 ans d'expérience, JOULIN a de nombreuses solutions clé en main pour votre projet de manutention. Des solutions sur mesure peuvent être proposées après étude de votre spécificité.

# Les applications

## Panneaux CLT (Lamellés croisés)

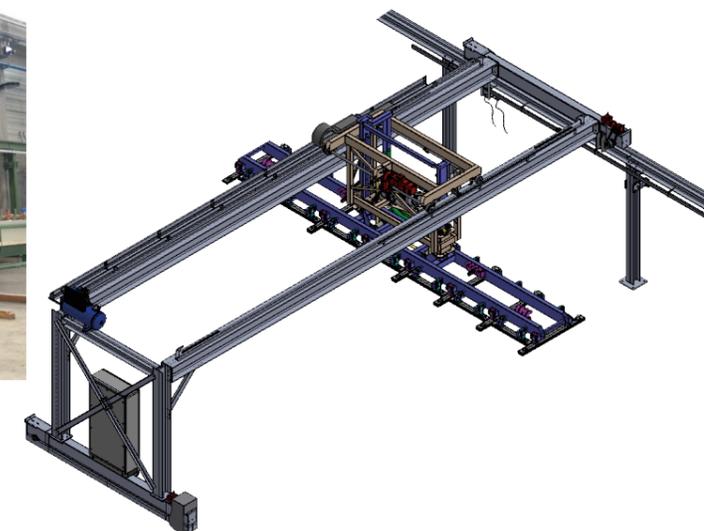
- Manutention des couches **transversales et longitudinales** pour composition du panneau
- Prise et dépose des produits sur **plusieurs positions** possible
- Manutention des panneaux finis allant **jusqu'à 20 m de long**
- **Maximise la productivité et la rentabilité** de votre process de fabrication
- Manutention des couches de planches et des panneaux finis avec **le même empileur sans aucun réglage**



## Alimentation / évacuation de presse à membranes



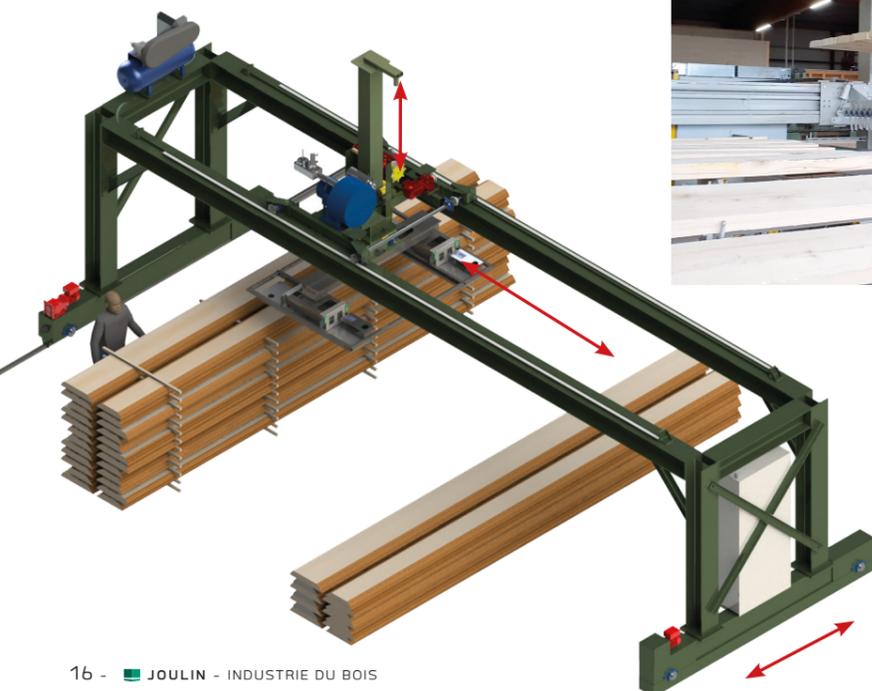
- Dépilage de couches **longitudinales et transversales**
- **Vitesses de déplacement variables et positionnement précis**
- **Améliore les opérations de manutention** des couches de bois





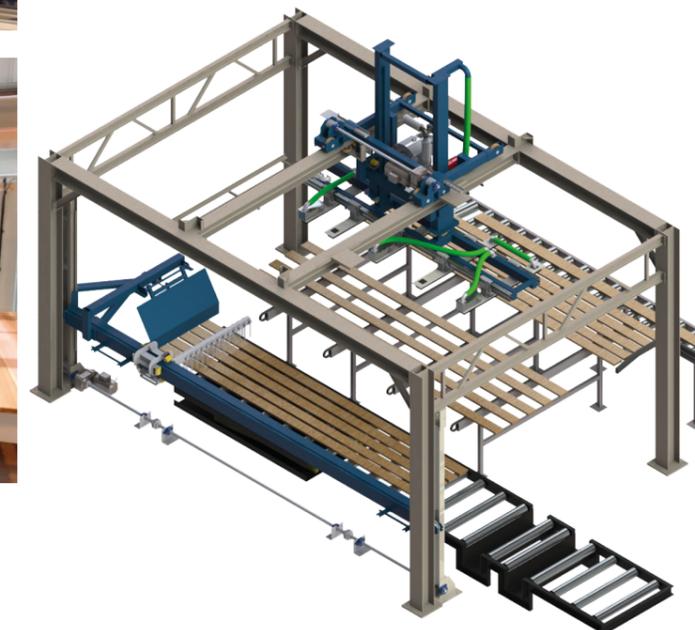
## Baguettage/Réception/Triage

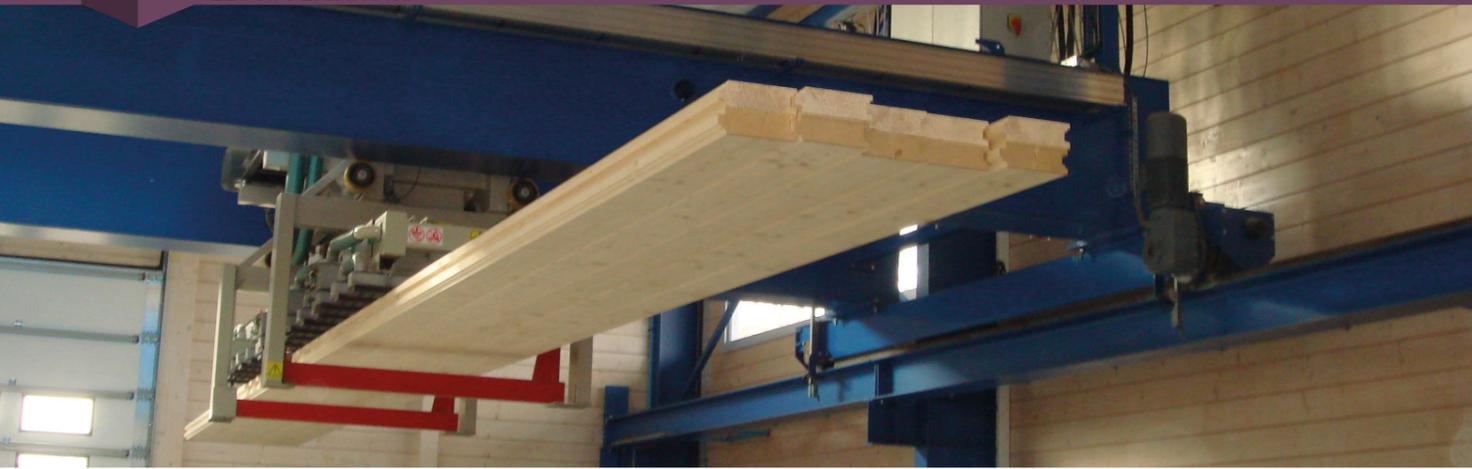
- Débaguettage automatique possible
- **Rotation à 90°** des préhenseurs
- **Portique mobile** pour extension de la zone de travail
- Manutention d'avivés, flacheux, poutres, etc.
- Toutes essences ; bois vert ou sec
- Facilité d'installation, d'utilisation et d'amortissement



## Alimentation/Evacuation de lignes de production

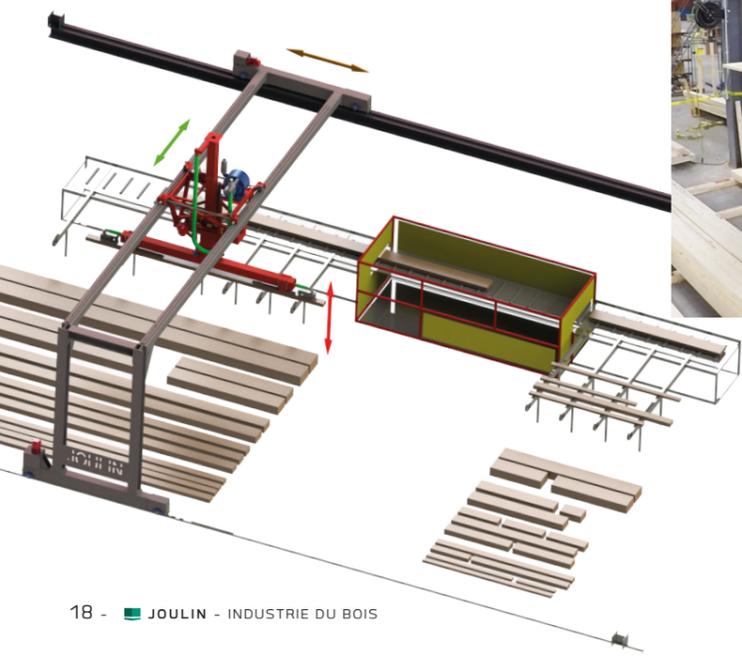
- Empilage/dépileage de vos produits sur **plusieurs positions possible**
- **Alimentation / évacuation automatique**
- Possibilité de débaguettage automatique.
- Préhension de bois déformés, rainurés, etc.



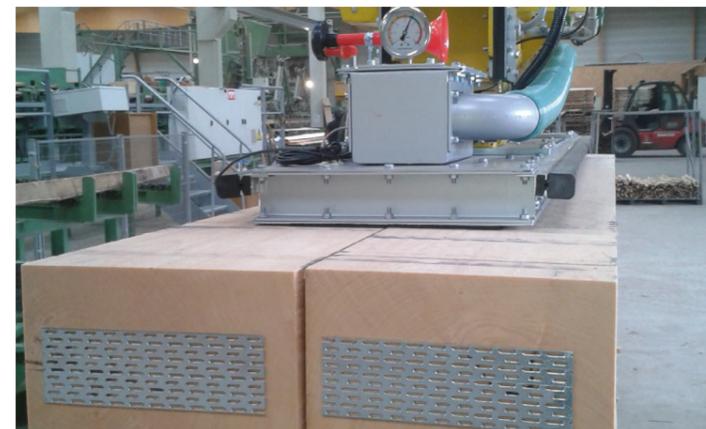


## Chargement/Déchargement de centres d'usinage

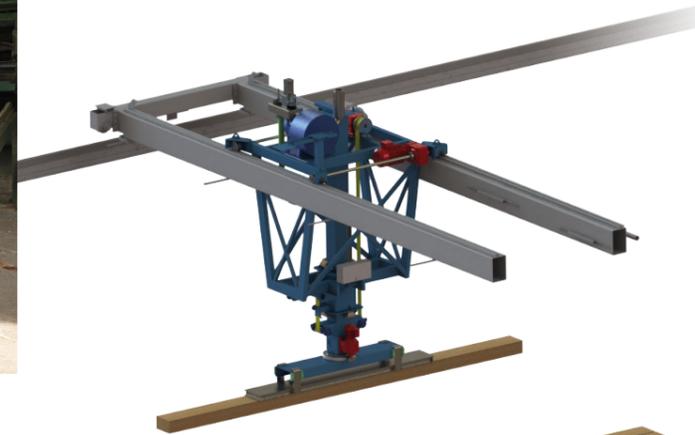
- Optimisation de la productivité et rentabilité de votre centre
- Manutention de couches complètes et/ou de bois unitaires **jusqu'à des longueurs de 13 m ou plus**
- Prise et dépose de vos produits sur **plusieurs positions possible**
- Préhension de bois rainurés, usinés, etc



## Sortie de scie



- **Aucun réglage nécessaire** quels que soient les produits à manutentionner
- Insensible aux fentes, sciures, déformations
- **Nombreuses variantes d'implantation possible** ; de la plus économique à la plus automatisée
- Manutention de planches, poutres unitaires ou en couches

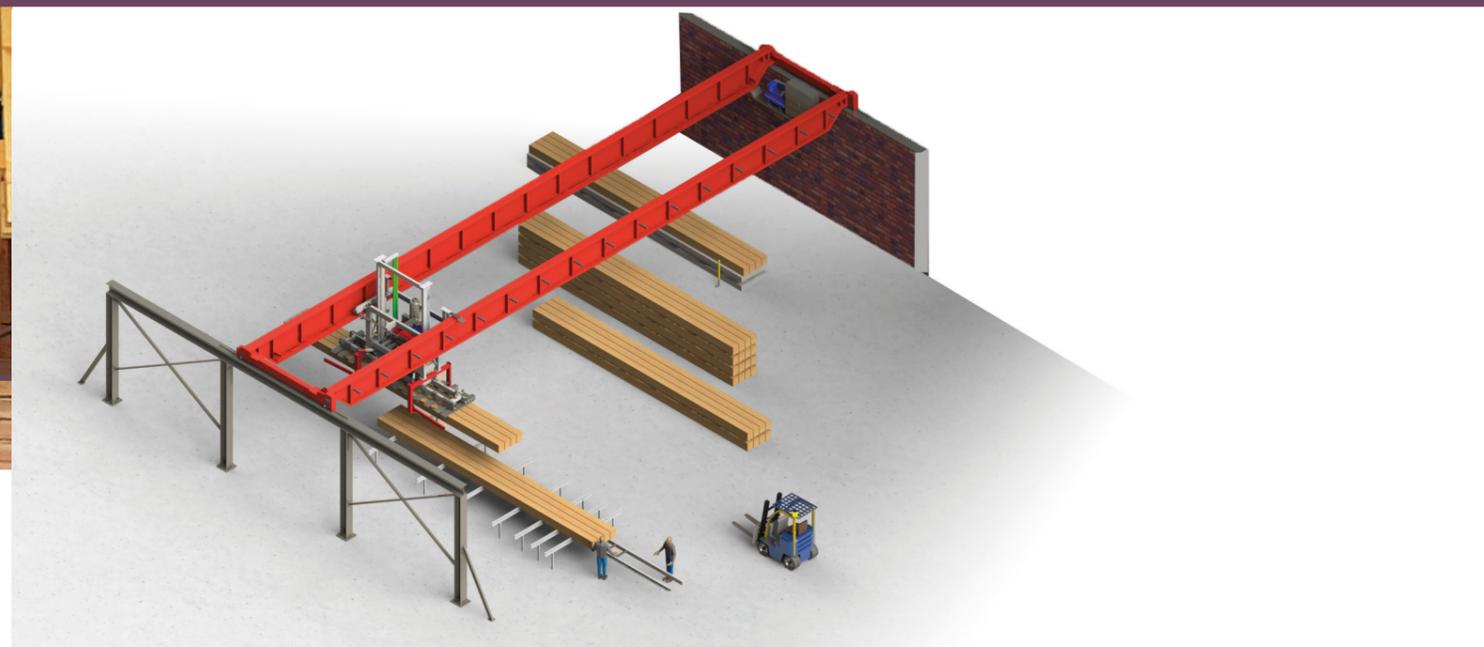
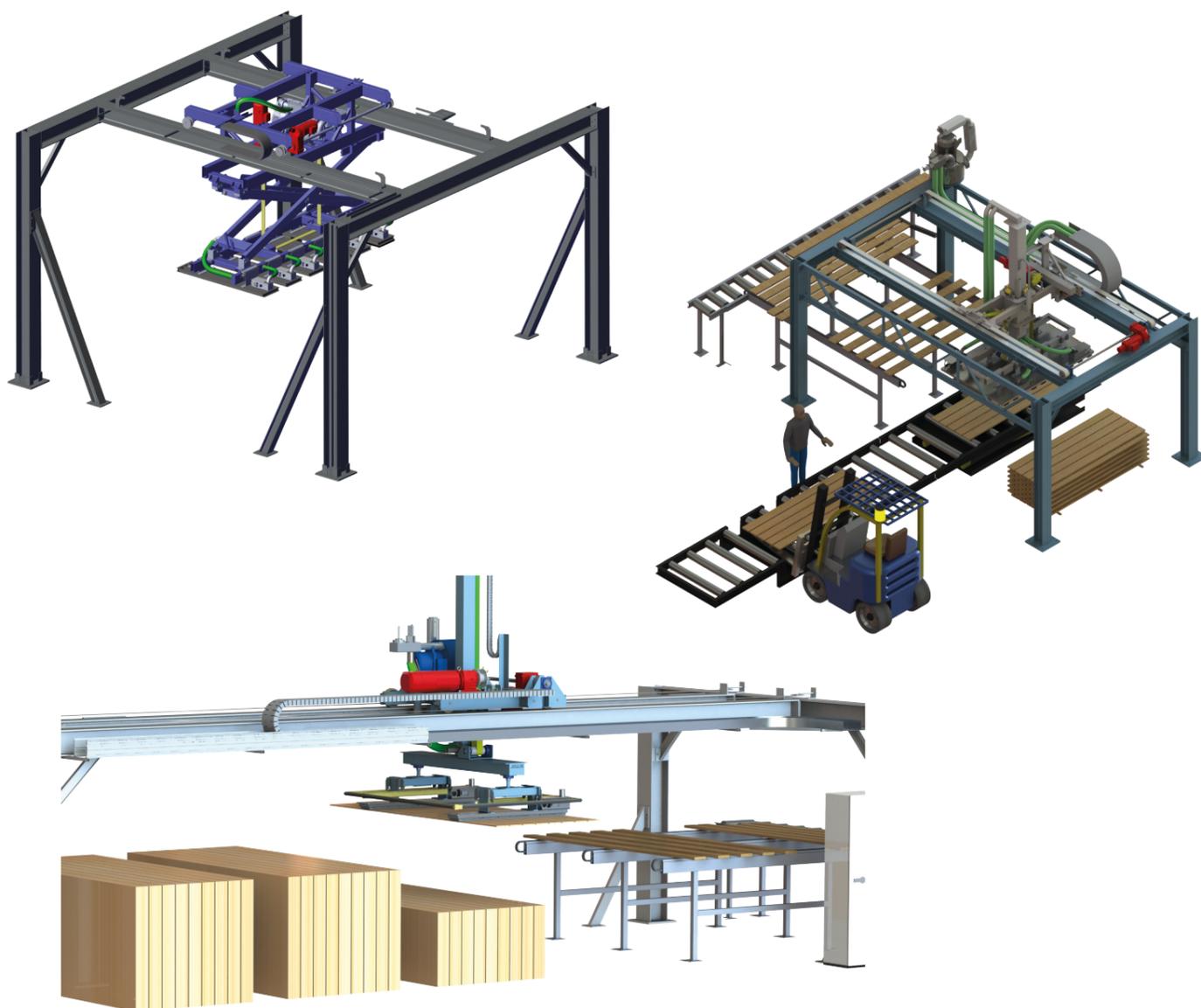




# Exemples d'implantation

## Votre projet

Avec une expérience de plus de 50 ans dans la manutention, nous vous garantissons l'atteinte de vos objectifs. De 10 à 5 000 Kg, nous avons la solution adaptée.



## Notre savoir-faire

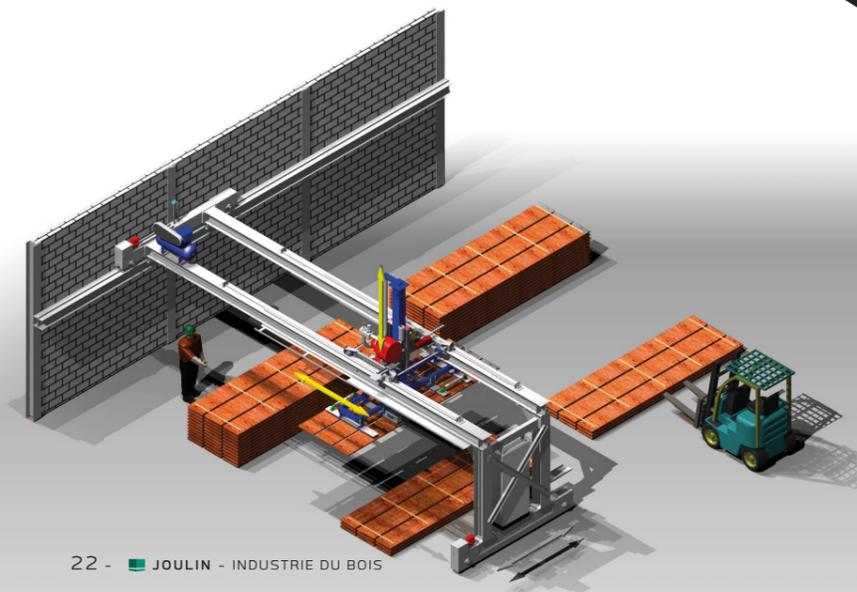
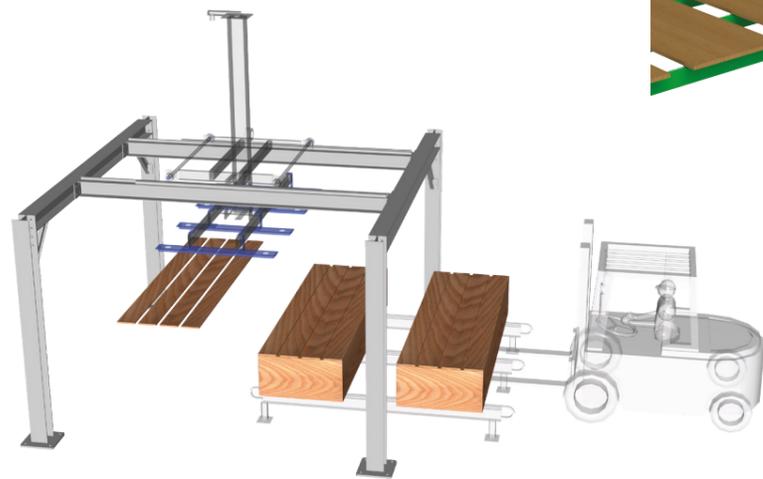
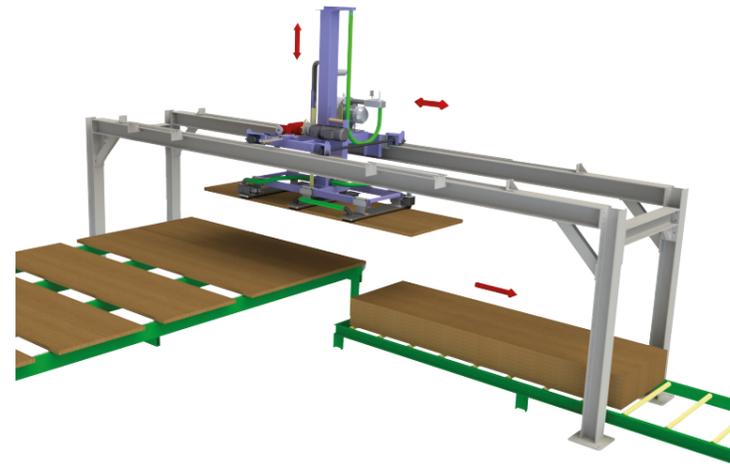
D'un appareil manuel à la solution entièrement automatisée, nous avons la solution à vos problèmes de manutention.



# Solutions sur-mesure

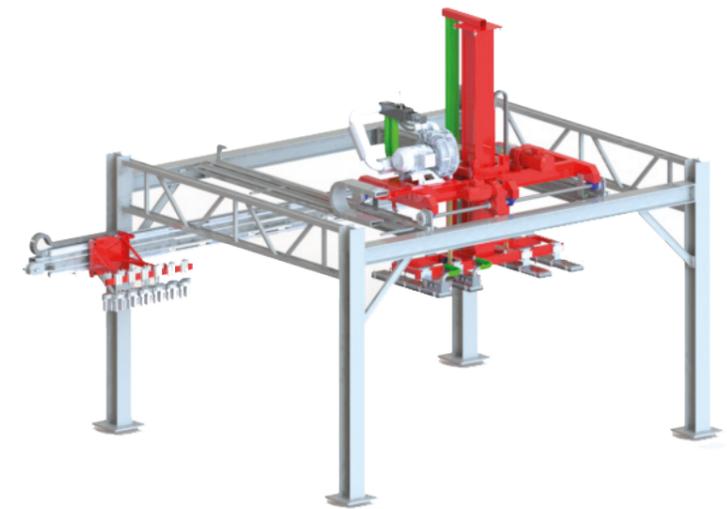
Besoin de lever, déplacer, empiler, dépiler, retourner... ?

Nous avons la solution adaptée à vos contraintes et votre environnement de production.



# Capacités de production

Notre organisation agile et nos implantations industrielles en France et aux USA permettent de nous adapter et répondre aux spécificités de vos besoins.





# Fournitures électriques

Contrôlez parfaitement votre empileur avec des programmes personnalisés et des écrans tactiles interactifs.

De **nombreuses configurations et options** pour s'adapter à votre application jusqu'à l'empileur complet clé en main installé par nos techniciens.



Exemple d'armoire électrique avec options



## TOSIBOX

Dispositif intelligent d'accès à distance à partir de votre réseau



## RADIOCOMMANDE

Un dispositif ergonomique permettant le contrôle à distance de votre empileur

# Composants de marque

High quality internationally known brand components are our watchword. All are CE and UL certified.



## M12 FIELDBUS MODULE

High degree of reliability  
in rough environmental conditions  
Meet maximum electromechanical requirements



## PNP/NPN SWITCH

Robust and highly reliable  
Ideal for use in demanding environmental conditions



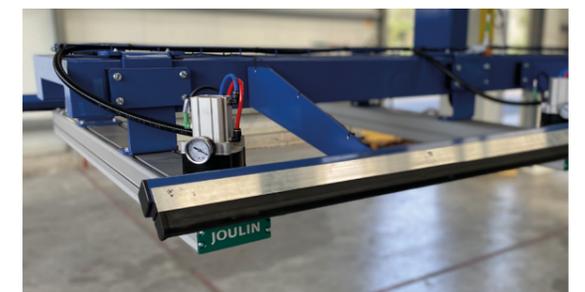
## SAFETY STRING SWITCH

Allows to start / pause the cycle at anytime  
by simply pulling the string



## TOUCHSCREEN

Helps in optimizing and adjusting  
the speed, acceleration, position  
and additional parameters of the system



## SAFETY BARS

Protects operators from shearing  
and pinching edges



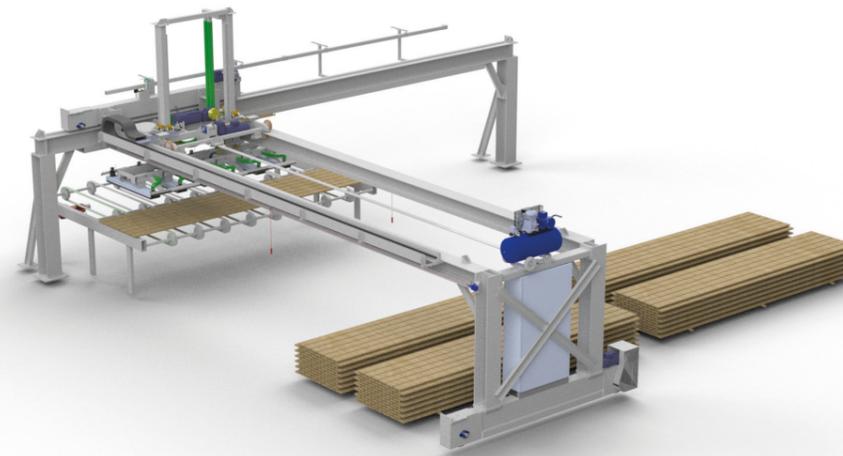
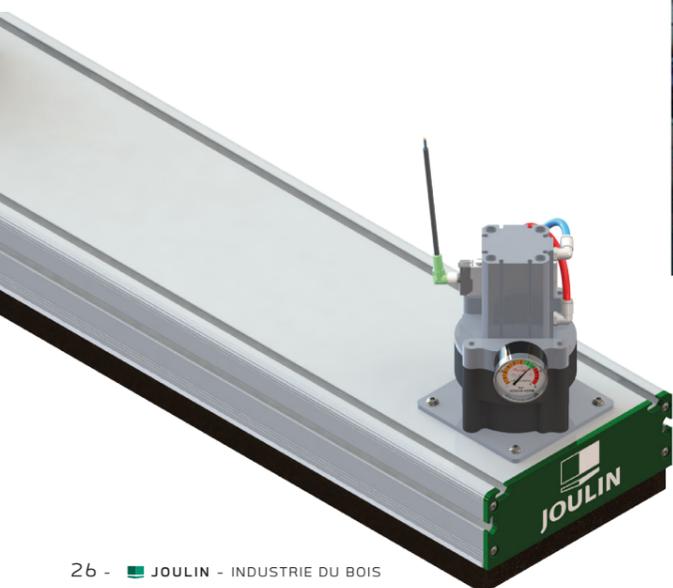
# Les préhenseurs mousse

## Principes

- Fermeture de clapets **auto-régulés** dans les zones sans produits.
- Mousse de préhension : permet de se **conformer à la forme ou la déformation** des pièces.
- **Débit d'air important** pour compenser les fuites.

## AVANTAGES

- Manutention de produits poreux, déformés, rainurés, perforés, etc. avec **un seul préhenseur**.
- **Préhension des produits très difficiles** voir impossible à manutentionner avec des ventouses.
- **Aucun réglage nécessaire** suivant les produits à manutentionner.



## Robustes & fiables

- **Conçus pour fonctionner dans des environnements hostiles**, contraignants.
- Insensibles à la poussière, la sciure, le sable, l'humidité, etc.



## ZOOM SUR...

### La gamme tous produits

Retrouvez l'ensemble de notre gamme de **préhenseurs tous produits** sur notre site Internet ou sur notre catalogue "Toutes industries". [joulin.com](http://joulin.com)



MINIGRIP



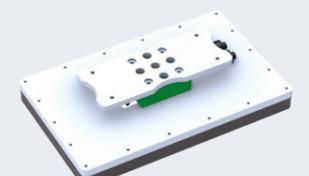
FLEXIGRIP



SAFE AND LIGHT



EXTRUGRIP



VALUE GRIPPER



# Une gamme complète

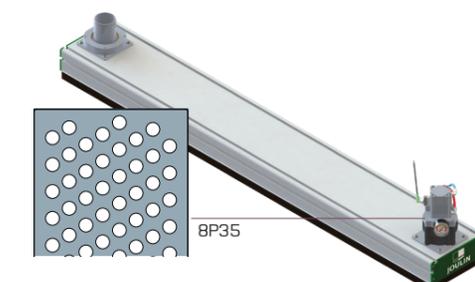
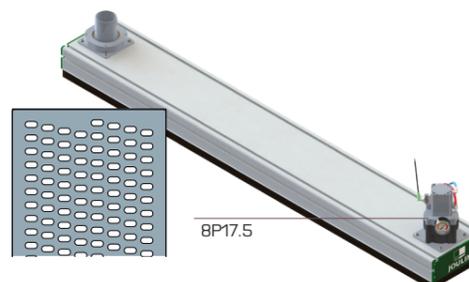
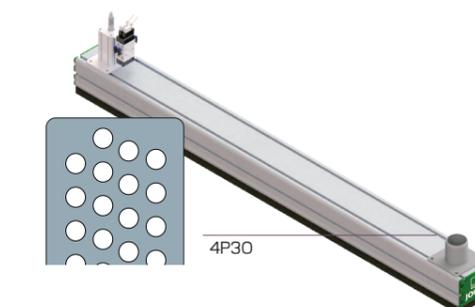
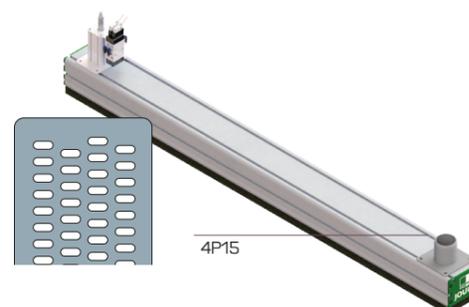
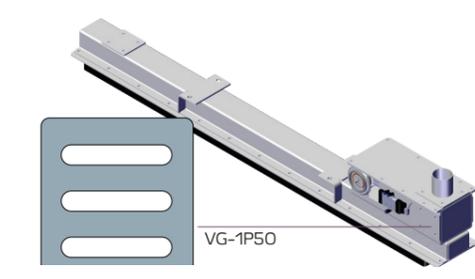
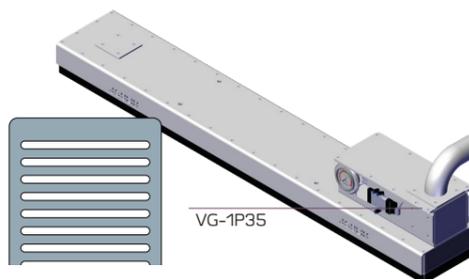
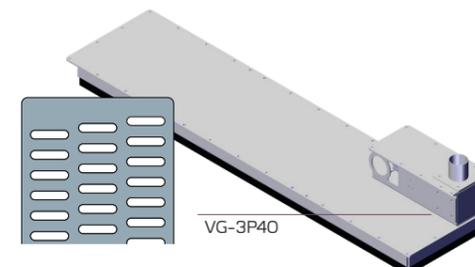
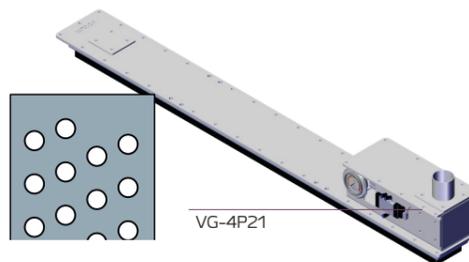
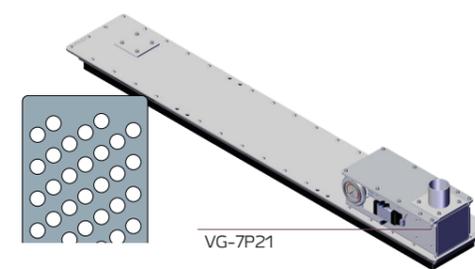
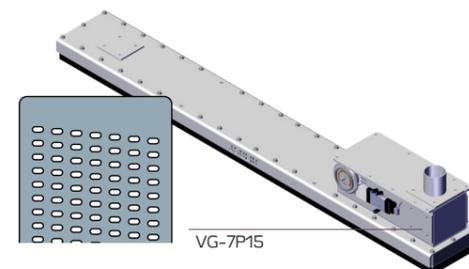
## Paramètres ajustables

### En détail

- **Adaptation** du nombre de rangées et de la densité des trous suivant produits à manutentionner
- **Forme des alvéoles** suivant puissance à délivrer
- **Type et réglage des clapets** en fonction de l'environnement
- **Choix adéquat du générateur de vide** pour un débit d'air et un niveau de vide optimal

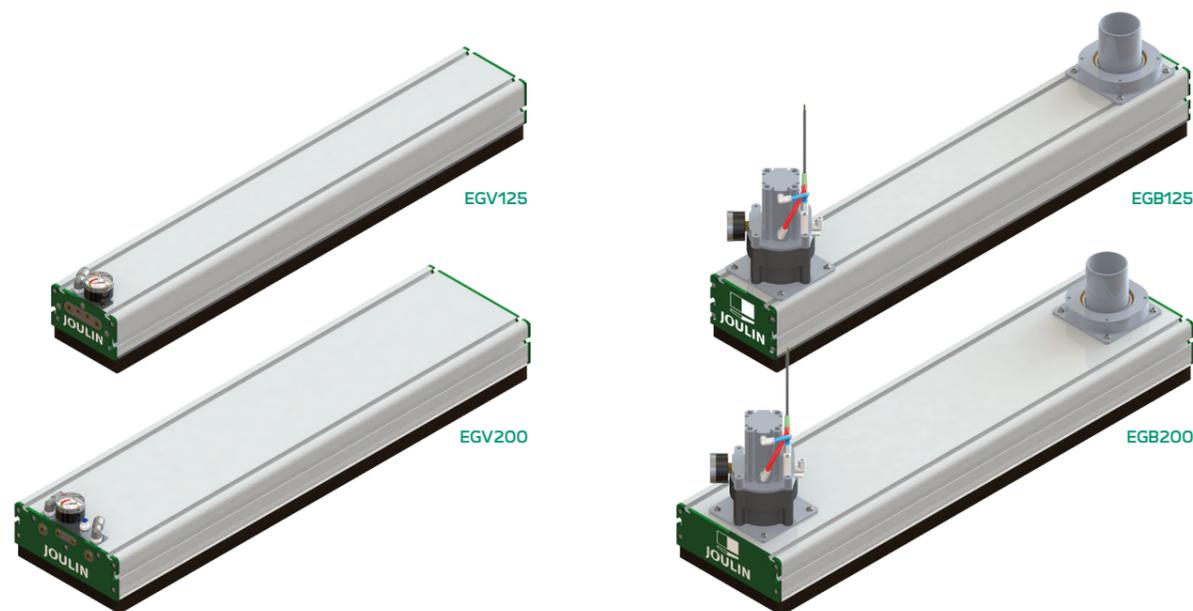
Référence	Largeur préhenseur (mm)	Largeur mini des bois (mm)	Difficulté environnement*
VG-8P17,5	200	25	◆◆
VG-8P35	200	45	◆◆
VG-7P15	170	25	◆◆
VG-7P21	170	40	◆◆
VG-4P15	125	25	◆◆
VG-4P21	105	50	◆◆
VG-4P30	125	50	◆◆
VG-3P40	300	45	◆◆◆
VG-1P35	200	55	◆◆◆
VG-1P50	170	70	◆◆◆

\* sciures, poussière, humidité



\* dust, humidity





**CONCEPT**

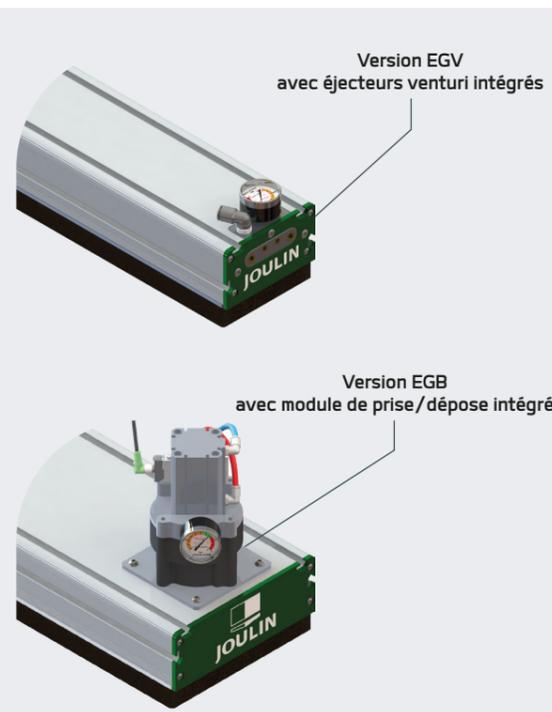
- Toute la technologie Joulin dans un profil aluminium
- Génération de vide déportée ou interne par éjecteurs venturi
- Différentes densités d'alvéoles dans la mousse
- Intégration facile sur équipement existant

**BÉNÉFICES**

- Module de prise / dépose intégré pour la version EGB
- Juxtaposables pour la prise de produits en couche
- Adaptables en longueur jusqu'à 3 000mm
- Rigidité maximale
- Prise et/ou dépose partielle des produits possible
- Adaptation simplifiée d'options dans les rainures de profil

**FACILE A ADAPTER**

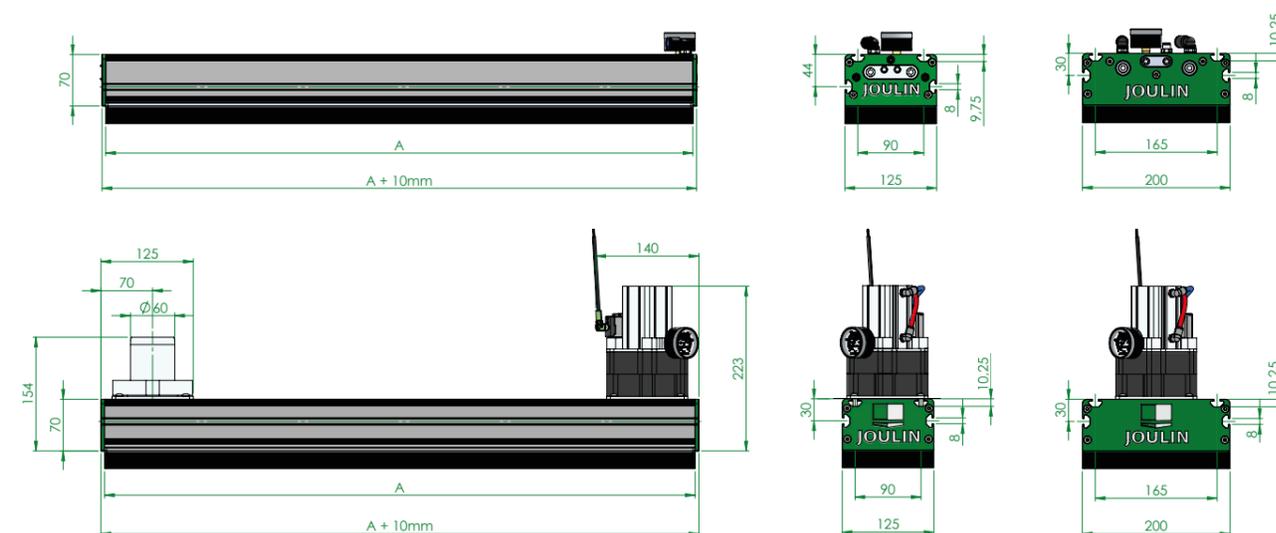
- 2 technologies disponibles: clapets ou trous calibrés
- Intégration simple par fixation dans les rainures de profil



# EXTRU GRIP

## FOAM VACUUM GRIPPER

**DONNÉES D'INTÉGRATION**



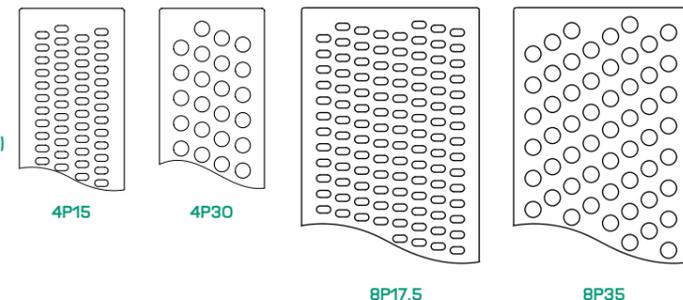
Longueur de la mousse A (mm)	125mm				200mm			
	Poids EGV (kg)	Poids EGB (kg)	Consommation air comprimé (NI/sec) - EGV		Poids EGV (kg)	Poids EGB (kg)	Consommation air comprimé (NI/sec) - EGV	
			4P15	4P30			8P17.5	8P35
250	2,7	-	3,5	1,75	4,4	-	5,25	3,5
400	3,9	4,3	3,5	1,75	5,9	6,1	7	3,5
600	5,4	5,8	5,25	3,5	8,1	8,3	8,75	5,25
800	6,9	7,3	7	3,5	10,4	10,6	12,25	7
1200	9,9	10,3	8,75	5,25	15,9	14,7	17,5	8,75
1400	11,4	11,8	14	7	17,7	16,9	21	10,5

**DÉSIGNATION**

**EGV -VG -125x800 -4P30 -3STX2**

- Gamme du préhenseur**
  - EGV Ejecteur intégré
  - EGB Source de vide externe
- Technologie**
  - PG Trous calibrés
  - VG Clapets
- Dimensions standards**
  - 125 ou 200x250
  - 125 ou 200x400
  - 125 ou 200x600
  - 125 ou 200x800
  - 125 ou 200x1200
  - 125 ou 200x1400
- Sur mesure**
  - 125 ou 200x...
- Pas**
  - 4P15 15mm
  - 4P30 30mm
  - 8P17.5 17.5mm
  - 8P35 35mm
- Source de vide intégrée (EGV uniquement)**
  - 2ST 2 étages
  - 3ST 3 étages

**DENSITÉ D'ALVÉOLES DANS LA MOUSSE**



# Les mousses Joulin

## La garantie de la performance

Une mousse adaptée (porosité, élasticité, ...) c'est la garantie d'une **préhension performante et d'une manutention réellement économique** (durabilité et coûts de maintenance).

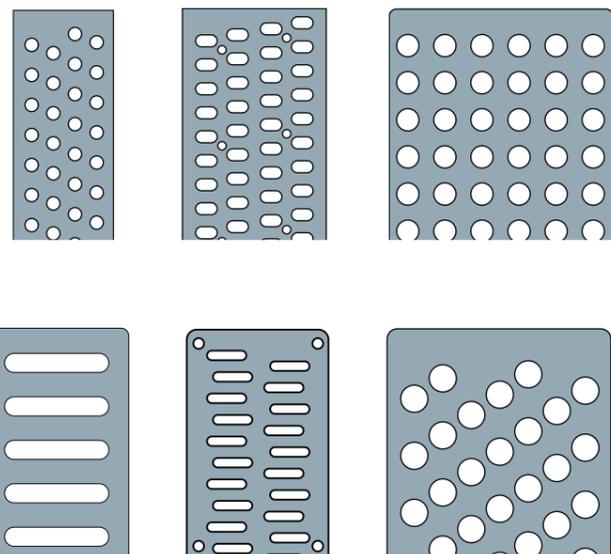
Notre expertise et nos sites de découpe installés en Europe et aux USA nous permettent de garantir la qualité au meilleur prix et le service le plus efficace.

Notre expérience dans le domaine de l'industrie du bois, nous permet de définir et produire la mousse la plus adaptée à votre préhenseur et aux produits à manutentionner.

### AVANTAGES

- Différentes épaisseurs
- Différentes qualités
- Adhésif des mousses très résistant et performant
- Découpées jet d'eau
- **Livraison rapide**

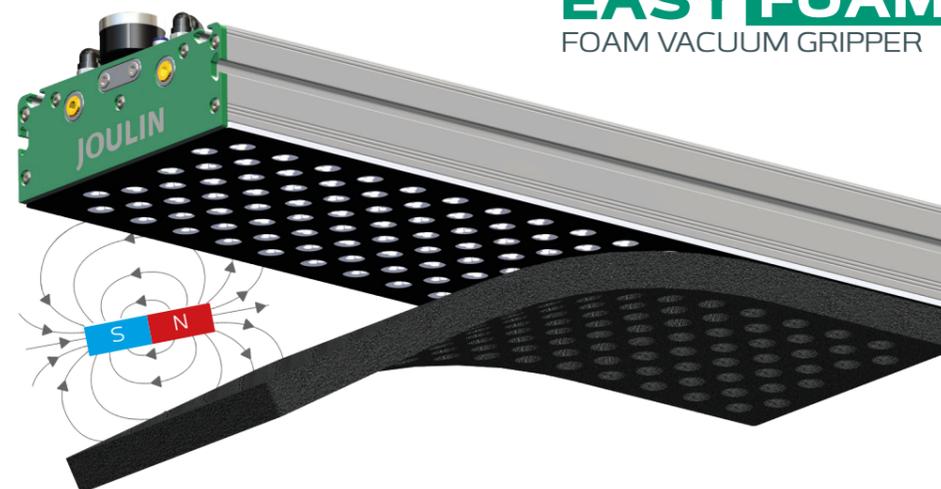
## Production standard ou sur-mesure



Mousse adhésive haute qualité

## Changement rapide des mousses

**EASY FOAM**  
FOAM VACUUM GRIPPER



Nouveau système de changement ultra rapide des mousses : **EasyFoam**

Plaques de support interchangeables pour un changement rapide de la mousse.

### CONCEPT

- Retrait rapide et facile de la mousse du préhenseur
- Facile à installer sur le(s) préhenseur(s) existant(s)
- Réduit le temps et le coût de la maintenance
- Pas d'adhésif à enlever lors du changement de mousse

### BÉNÉFICES

- Accès facile au préhenseur pour l'entretien et le nettoyage
- Peut être retiré/remplacé un nombre illimité de fois
- Filtre indépendant pour les environnements poussiéreux

### FACILE À ADAPTER

- Adaptable à toutes les marques de préhenseurs existants
- Tous types de mousses
- Nettoyage et remplacement facile du filtre en enlevant la mousse magnétique

### zoom sur...

#### Les pièces de rechange

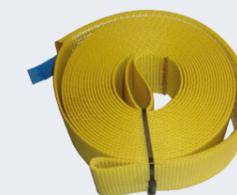
Pour chaque empileur JOULIN, nous tenons en stock toutes les pièces détachées (usure et entretien) dont vous avez besoin pour l'entretenir.



FLEXIBLES



GALETS



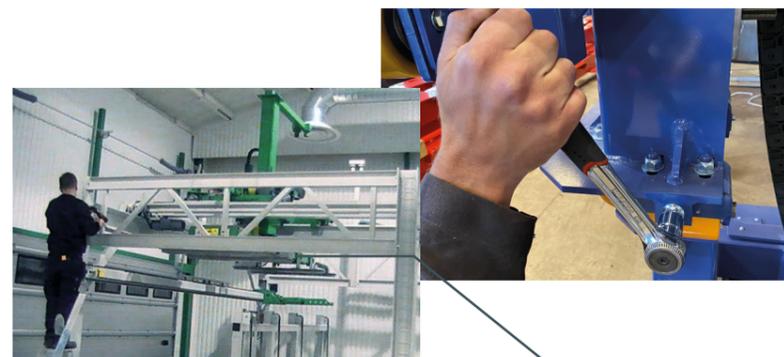
SANGLES



GÉNÉRATEURS DE VIDE



# Pourquoi choisir nos solutions ?



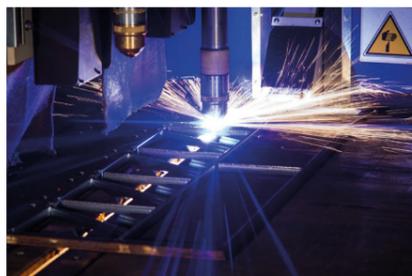
## STANDARD ET SUR-MESURE

Gamme standard économique  
De multiples options  
L'expérience du sur mesure et de la customisation



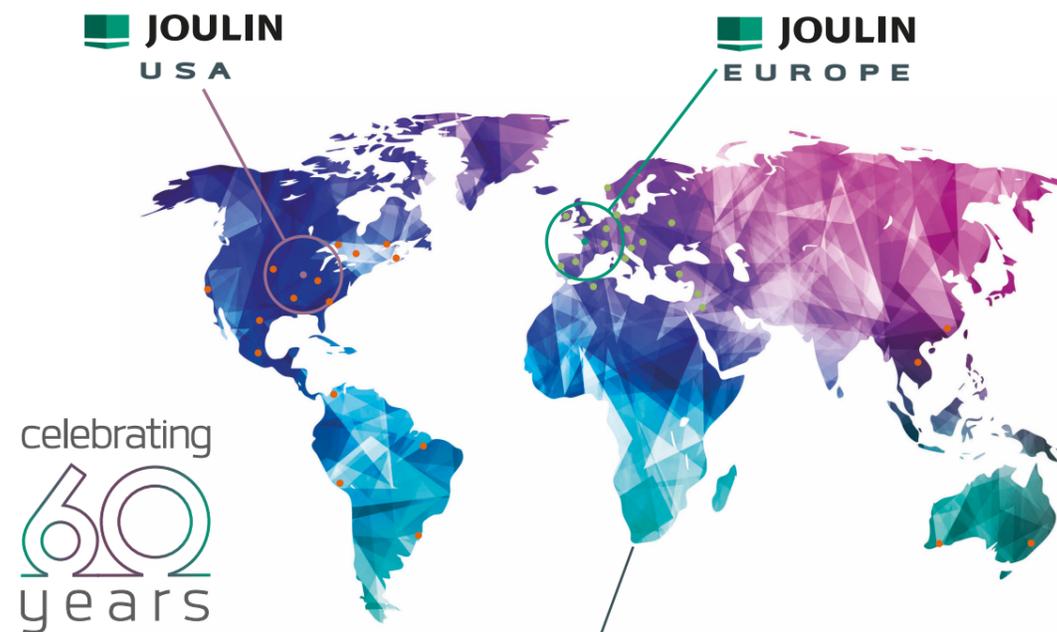
## PARTENAIRE FIABLE

Ingénieur conseil dédié  
Moyens d'étude et production 100% internalisés  
Réactivité commerciale et SAV



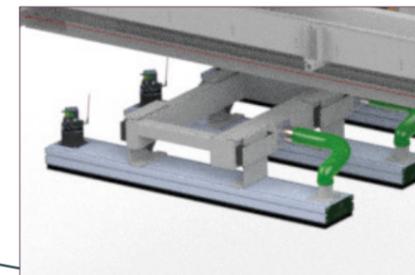
## CONSEIL ET SERVICES

Entreprise familiale  
Exigence du résultat  
Satisfaction de nos clients



## PROXIMITÉ

Des centres d'études et de production en Europe et aux USA  
Une distribution sur les 5 continents



## TECHNOLOGIE

Wave system™, système breveté  
Insensible aux poussières  
Economie d'énergie de 50%



## EXPÉRIENCE

Plus de 60 ans d'expérience  
Des milliers de références dans 60 pays





## USA

2551 Hwy 70 SW - HICKORY  
NC-28602

Phone : **+(1) 828 327 2290**

Fax : **+(1) 828 327 8678**

## Europe

17 avenue des Grenots  
F-91150 ETAMPES

Tél. **+33 (0)1 69 92 16 16**

Fax **+33 (0)1 64 94 21 35**



**JOULIN**  
vacuum handling

A brand by Piab Group

contact : [wood@joulin.com](mailto:wood@joulin.com)

[www.joulin.com](http://www.joulin.com)