

PROPAL 3

■■■■ 875 > 6000 KG PAR NIVEAU

- La solution idéale pour stocker les produits lourds ou volumineux.
- Ses variantes permettront de s'adapter à vos besoins et flux logistiques.
- Rayonnages composés d'échelles réversibles boulonnées ou démontées finition galvanisée.
- Capacité, jusqu'à 18 tonnes par échelle (avec un premier niveau à 1500 mm du sol).
- Longerons réversibles.
- Finition époxy jaune RAL 1028.
- Niveaux réglables au pas de 50 mm.
- 2 ou 4 ancrages par échelle.

MODULABLE

28 hauteurs d'échelles :
1800 à 10 000 mm.

16 longueurs
de longerons :
1350 à 3900 mm.

10 profondeurs :
600 à 1500 mm.

LES+

+ NORMES :

l'ensemble des installations est conçu et vérifié selon les normes européennes en vigueur (EN15512 et EN15620). Des installations répondant aux recommandations de l'INRS, ED 771 et de la CRAM.



SUR-MESURE



MONTAGE PAR
NOS ÉQUIPES

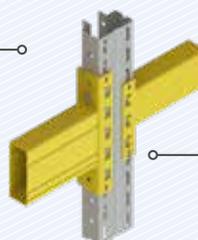
Le système PROPAL 3

PROPAL 3 est la synthèse des techniques les plus avancées.

Il a subi de nombreux tests contrôlés par ordinateur selon les derniers programmes de calcul. Chaque charge est annoncée avec un coefficient de sécurité de 1,5.

FIABLE

La conception de la griffe enveloppant le montant sur une hauteur de 285 mm permet une excellente répartition des efforts.



ROBUSTE

Matériel profilé à froid. Échelle jusqu'à 18 tonnes de capacité.

SÉCURITÉ

Pas de décrochage grâce aux clavettes de sécurité.

Pour composer mon rayonnage PROPAL 3

- 1 Je choisis un **module départ** incluant **2 échelles, 2 niveaux et 4 ancrages.**
- 2 Je peux rajouter un **module suivant** incluant **1 échelle, 2 niveaux et 2 ancrages.**
- 3 Si besoin, je rajoute des **niveaux supplémentaires.** (Un niveau de longueur utile 2700 mm permet de stocker 3 palettes de 800 mm de largeur et 1100 mm de profondeur.)

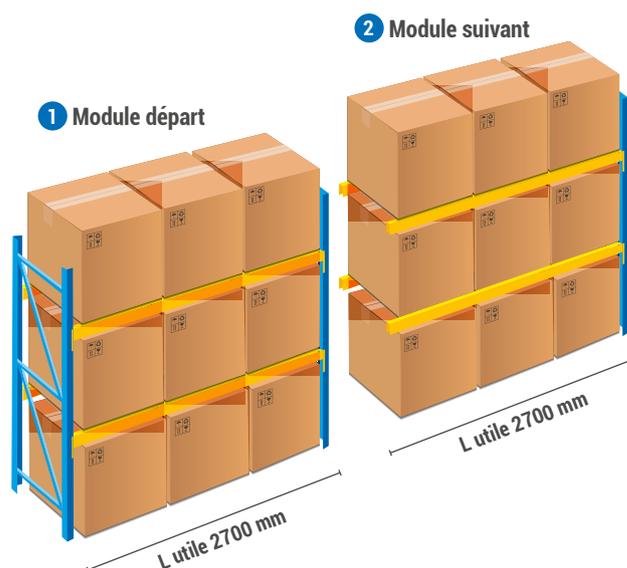
Longueur 2700 mm - Hauteur 3000 mm
2 niveaux + sol

1 Modules DÉPART

| Poids palette | Capacité par niveau | Capacité par échelle | Référence |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------|
| de 0 à 300 | 900 | 3 tonnes | 3923.000.0000 |
| de 300 à 400 | 1200 | 6 tonnes | 3923.000.0020 |
| de 400 à 650 | 2000 | 6 tonnes | 3923.000.0040 |
| de 650 à 800 | 2350 | 9 tonnes | 3923.000.0060 |
| de 800 à 1000 | 2950 | 9 tonnes | 3923.000.0080 |

Niveau supplémentaire

| Poids palette | Capacité par niveau | Capacité par échelle | Référence |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------|
| de 0 à 300 | 900 | 3 tonnes | 3923.000.0100 |
| de 300 à 400 | 1200 | 6 tonnes | 3923.000.0110 |
| de 400 à 650 | 2000 | 6 tonnes | 3923.000.0120 |
| de 650 à 800 | 2350 | 9 tonnes | 3923.000.0130 |
| de 800 à 1000 | 2950 | 9 tonnes | 3923.000.0140 |



2 Modules SUIVANT

| Poids palette | Capacité par niveau | Capacité par échelle | Référence |
|---------------|---------------------|----------------------|---------------|
| de 0 à 300 | 900 | 3 tonnes | 3923.000.0010 |
| de 300 à 400 | 1200 | 6 tonnes | 3923.000.0030 |
| de 400 à 650 | 2000 | 6 tonnes | 3923.000.0050 |
| de 650 à 800 | 2350 | 9 tonnes | 3923.000.0070 |
| de 800 à 1000 | 2950 | 9 tonnes | 3923.000.0090 |

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES



Protection



Signalisation



Bacs de rétention

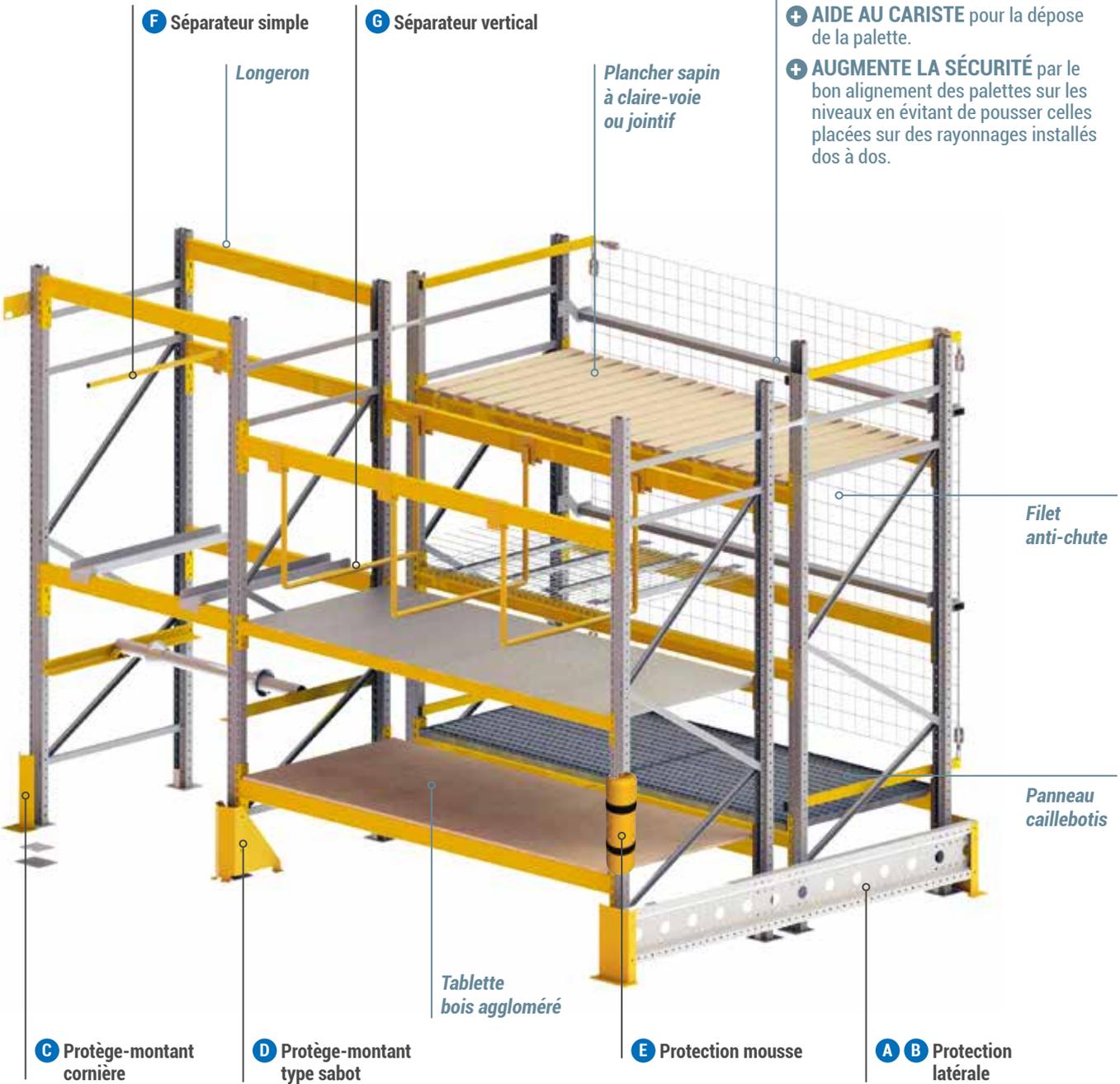
📏 Cotes en mm / Poids en kg.

Notre gamme de palettier offre de nombreuses possibilités. Nous vous accompagnons pour optimiser l'aménagement de vos réserves. Contactez-nous.



Accessoires PROPAL 3

Stockage palettes



Butée de palettes

- ⊕ **AIDE AU CARISTE** pour la dépose de la palette.
- ⊕ **AUGMENTE LA SÉCURITÉ** par le bon alignement des palettes sur les niveaux en évitant de pousser celles placées sur des rayonnages installés dos à dos.



Plaque de charge palettier

- Pour un marquage légal et de sécurité.
- Signalétique conforme à la norme EN15635 - utilisation et maintenance des systèmes de stockage.
- Marquage sur PVC 3 mm.
- Dimensions : A3 paysage.

Les butées de palettes ou les protections antichute sur la face arrière des rayonnages sont des dispositifs répondant aux recommandations de l'INRS.

Prescriptions techniques décrites dans la brochure INRS ED 771 "Les rayonnages métalliques".

Pour évoquer les recouvrements et accessoires adaptés à vos besoins, contactez nous au



Protection ateliers et usines (ancrages à prévoir)

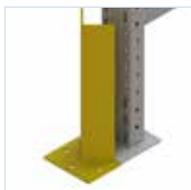
+ **PROTÈGE** : évite les dégâts liés à la manutention.



- A** Protection latérale simple
- Fixation par 4 vis à béton (vendues séparément).
 - Pour échelle profondeur 1100 mm.



- B** Protection latérale double
- Fixation par 4 vis à béton (vendues séparément).
 - Pour échelle profondeur 2400 mm et espacement 200 mm.



- C** Protège-montant cornière
- Fixation par 3 vis à béton (vendues séparément).



- D** Protège-montant type sabot
- Fixation par 4 vis à béton (vendues séparément).



- Lot de 10 vis à béton
- Vis à béton HM10 x 90 pour échelles de 3T, 6T et protections d'échelles.
 - Vis à béton HM12 x 100 pour échelles de 9T à 18T.



- E** Protection mousse polyuréthane
- Sans ancrage, fixation par sangle velcro.

Séparateurs



- F** Séparateur simple

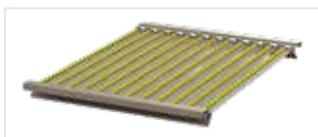


- G** Séparateur vertical

Recouvrement dynamique

■■■■ < 200 KG/M²

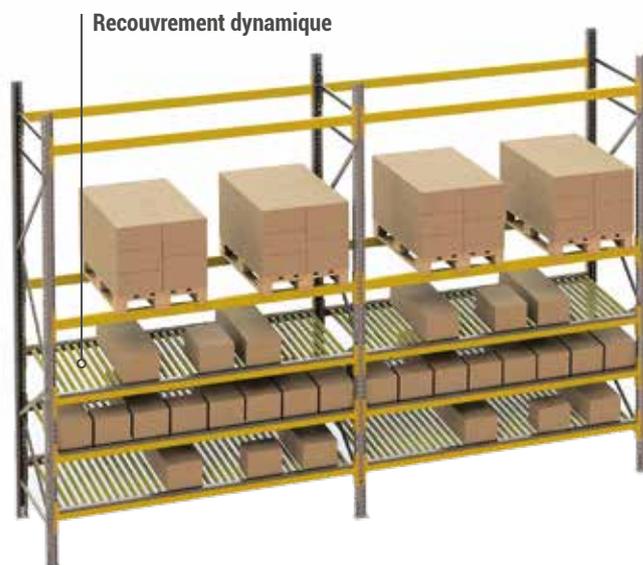
- Transforme un niveau statique de palettier en une solution dynamique pour cartons.
- Recouvrement composé de 3 modules de 12 rails à galets en acier galvanisé 1,5 mm.
- S'adapte à tous types de longerons de largeur 50 mm (à l'exception des profils à feuillure et des longerons de hauteur inférieure à 80mm).
- Assemblage sans vis ni boulon, prêts à monter directement sur les longerons.



Module de 12 rails à galets (L 890 x P 1100 mm)



MONTAGE FACILE



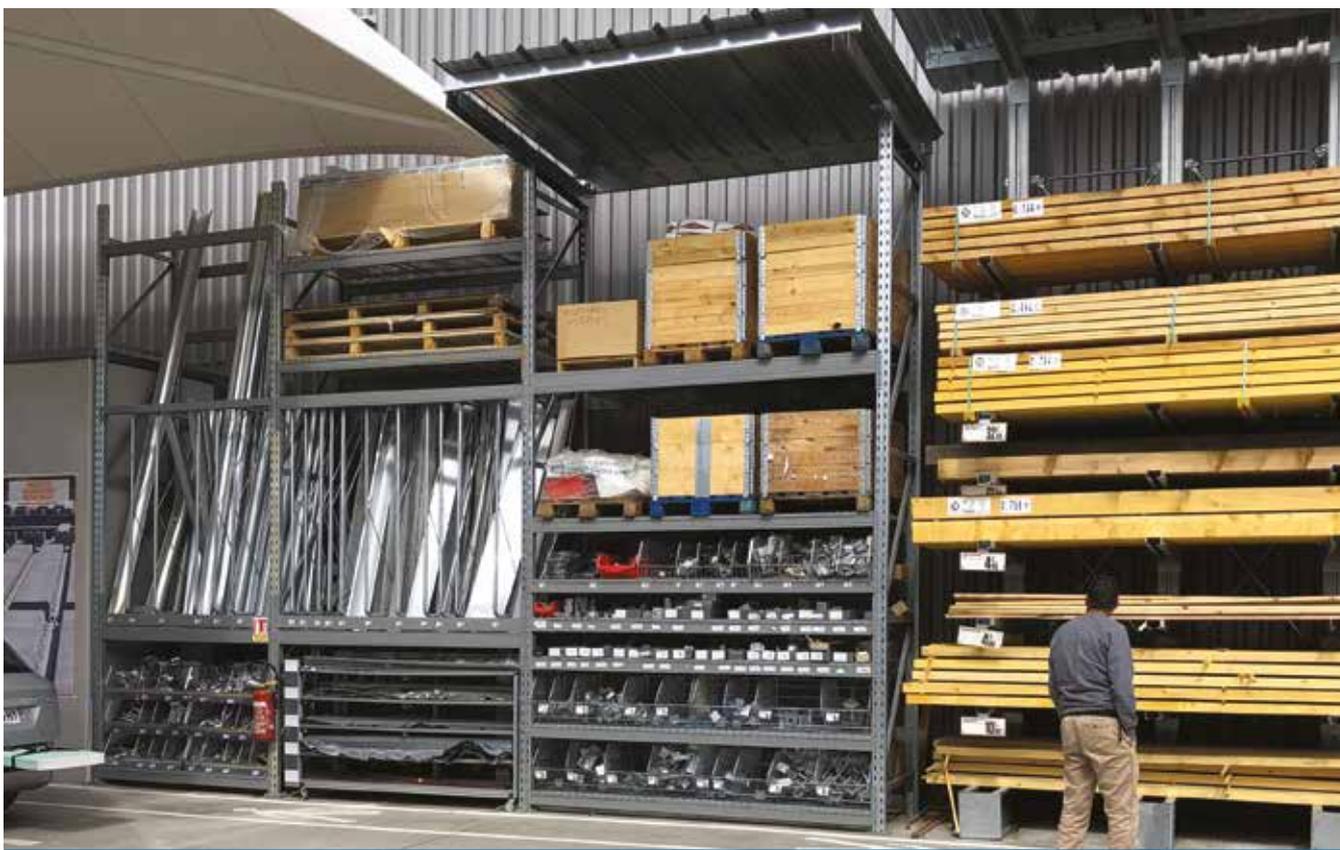
① Cotes en mm / Poids en kg.



Installation de paletiers au Chateau Pichon Longueville, Comtesse de Lalande.



Réglables au pas de 50 mm, les échelles permettent une grande précision de positionnement des niveaux de dépose.



Installation de PROPAL 3 en extérieur avec auvent, dans une cour des matériaux.



Solution ergonomique d'étagères (ou tiroirs) extractibles sur palettier pour une accessibilité optimale des charges (caisses, cartons, palettes) et éviter les TMS.



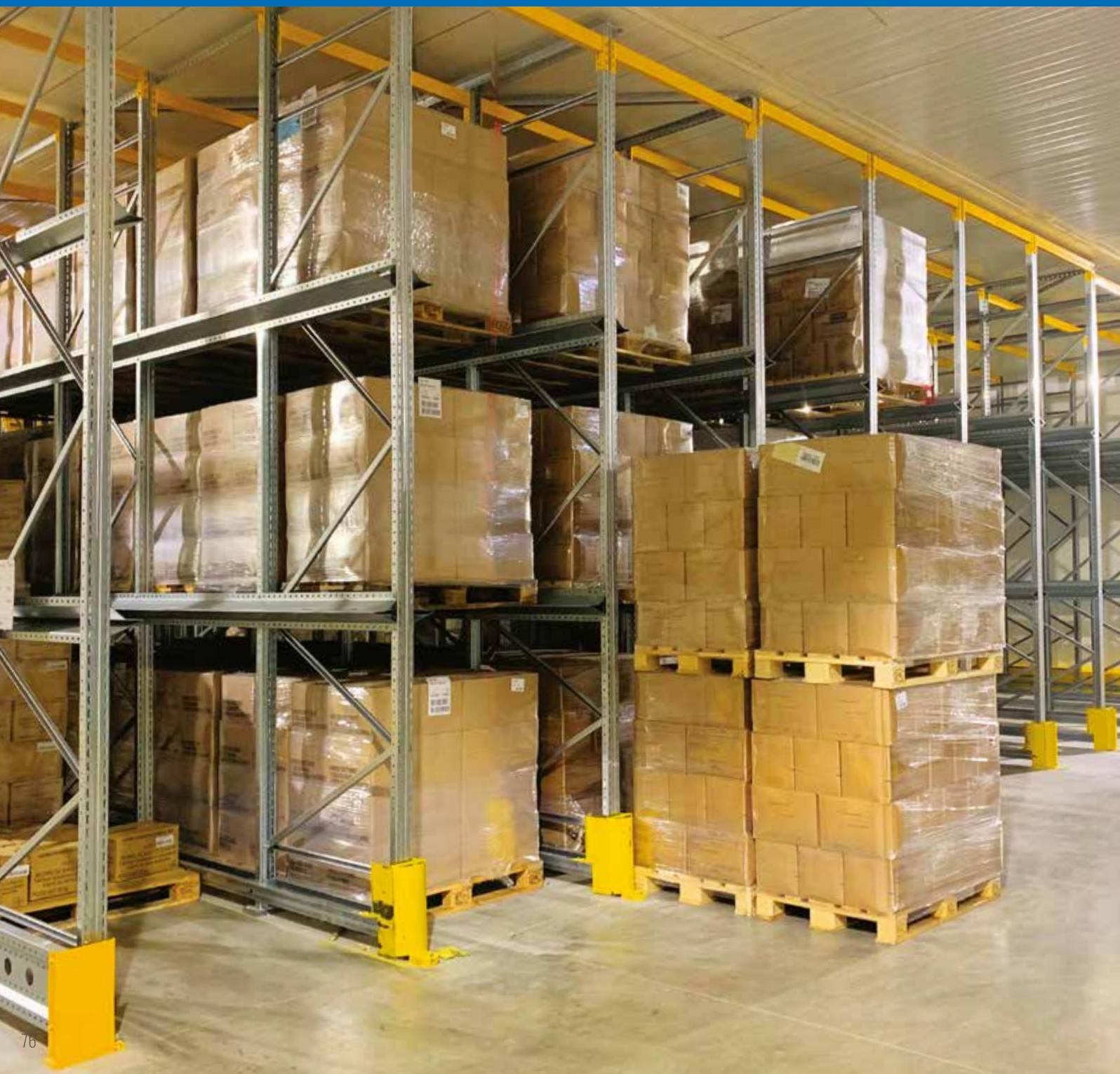
Rayonnage équipé de tiroirs extractibles sur le premier niveau pour faciliter le picking de colis de plain pied.



Palettier double entrée avec allée de circulation et sprinklage intégré.

Le stockage par accumulation avec PROPAL 3

Dans un stockage par accumulation les palettes sont déposées les unes devant les autres sur un rail, dans des couloirs de plusieurs niveaux. Ce type de stockage permet de densifier le stockage dans des espaces restreints. Il est particulièrement utilisé dans les activités qui stockent quelques références de produits mais en très grande quantité, comme les producteurs d'eau ou de boisson, les conserveries etc. En général, on dimensionne les couloirs de l'installation en fonction des volumes d'expédition ou de réception afin d'évacuer ou de remplir des couloirs complets à chaque camion.





- Stockage en très grande quantité de palettes dont le nombre de références est limité.
- Le chariot pénètre dans les allées pour charger ou décharger les palettes, quel que soit le niveau à atteindre.
- Nécessité d'investir dans un chariot adapté aux allées étroites.

Pour vos installations jusqu'à 20 mètres de profondeur, consultez nous.

■■■■ < 6000 KG

Une même référence sur tous les niveaux d'un couloir



FONCTIONNEMENT

- **Drive In** : les palettes sont chargées et déchargées par la même face sur le principe du **LIFO** (Last In – First Out).



- **Drive Through** : les palettes sont chargées d'un côté, déchargées par le côté opposé sur le principe du **FIFO** (First In – First Out).



LES+

- + **GAIN DE PLACE** : assuré par la suppression des allées de circulation.
- + **DRIVE IN/DRIVE THROUGH** : selon votre méthode de stockage.

Le stockage Carrier Pushback avec PROPAL 3

Le Carrier Pushback est un système de stockage dynamique, gravitaire sur cadres coulissants. Dans un stockage pushback, la palette est déposée sur le premier emplacement dans le couloir et pousse la précédente vers l'arrière. Il densifie le stockage dans les espaces réduits, et se charge facilement et sans risque avec un chariot élévateur classique. Il est apprécié dans les activités où il y a peu de références et une quantité de palettes pas trop importante.





- **Stockage dynamique** de palettes sur cadres coulissants.
- Idéal pour les **zones de préparation de commandes**.
- Jusqu'à **9 palettes** en profondeur.
- Permet de stocker **une référence par emplacement**.
- **Méthode LIFO** (Last In - First Out).

*Une variante existe sur **nappe de rouleaux dynamiques**, n'hésitez pas à nous consulter pour trouver la solution adaptée à votre activité.*

■■■■ < 1200 KG PAR PALETTE

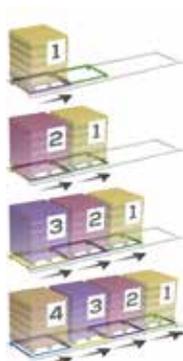


FINANCEMENT
POSSIBLE



FONCTIONNEMENT

- Les palettes sont déposées à l'entrée du couloir sur un **cadre mobile** qui coulisse sur un **rail métallique**.



- Les palettes se déplacent **par poussée** au chargement et descendent **par gravité** au déchargement.



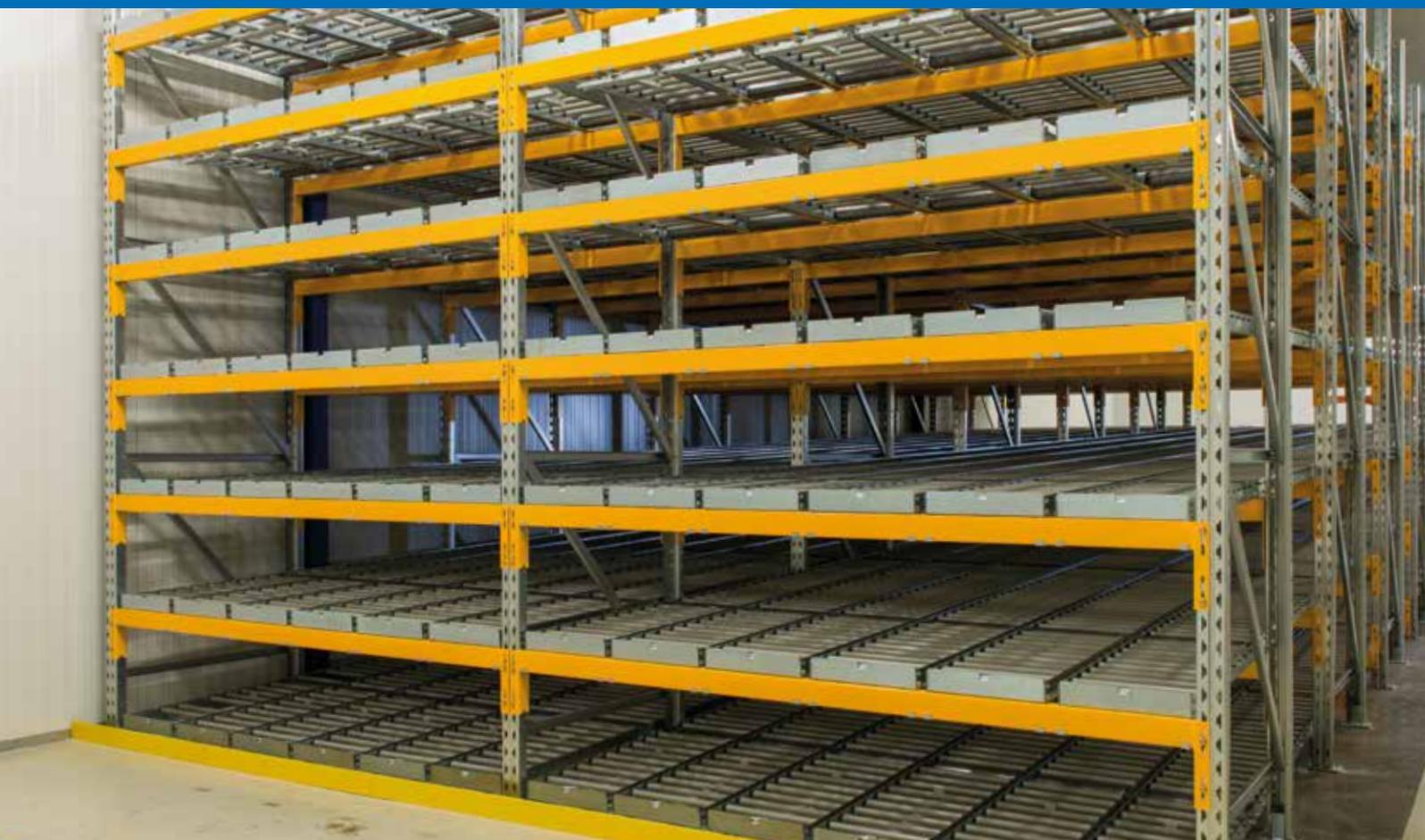
LES +

- + **GAIN DE PLACE** : augmente votre capacité de stockage par rapport à un stockage classique avec allées.
- + **GAIN DE TEMPS** : le cariste ne manoeuvre pas dans l'installation. Les palettes descendent par gravité.
- + **SÉCURITÉ** : moins de détériorations de l'installation car le chariot ne pénètre pas dans l'installation.

Le stockage dynamique rotation régulière avec PRODYN+

Le système de stockage dynamique gravitaire de palettes est adapté aux marchandises à rotation régulière avec de gros volumes mais un nombre de références peu important. Les rails de rouleaux convoyeur sont montés sur plusieurs niveaux de rayonnage pour condenser le stockage dans l'entrepôt. Un rail de convoyeur correspond à une référence de produit. Au sol, les rails de convoyeurs facilitent la préparation de commandes en prévision des expéditions.

Un rail convoyeur au sol correspond à une livraison ou à la capacité d'un camion.





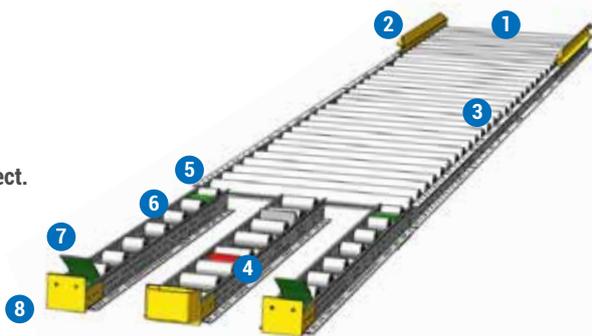
- Système de stockage sur nappes dynamiques à grands rouleaux où les palettes se déplacent gravitairement.
- Permet de stocker un très grand nombre de palettes d'une même référence sur chaque ligne de dynamique.

N'hésitez pas à nous consulter pour trouver la solution adaptée à votre activité.

■■■■ < 1200 KG PAR PALETTE



- 1 Plage de dépose.
- 2 Guide d'introduction.
- 3 Rouleau acier.
- 4 Dispositif de freinage direct.
- 5 Butée de séparateur.
- 6 Galet acier.
- 7 Séparateur de palettes.
- 8 Butée d'arrêt.



FONCTIONNEMENT

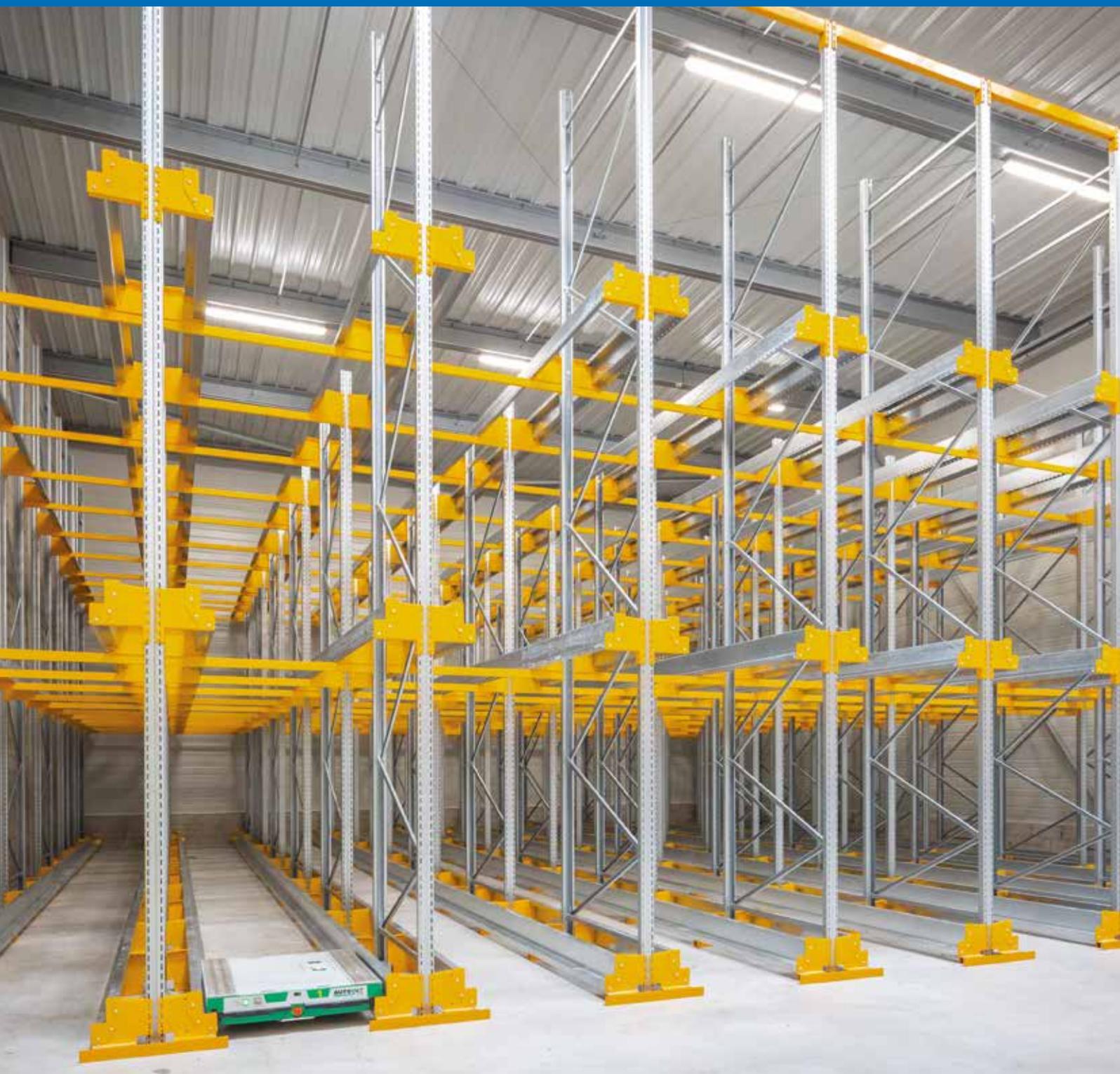
- **En FIFO (First In - First Out) :** le chargement et le déchargement se font sur des faces opposées. Les palettes sont déposées d'un côté et descendent par gravité vers l'autre côté où elles seront déchargées. Nombre très important de palettes en profondeur.
- **En LIFO (Last In – First Out) :** l'approvisionnement et le déchargement des lignes sont effectués sur la même face. Au chargement, les palettes se déplacent par poussée (Pushback). Au déchargement, les palettes se déplacent par gravité. Nombre de palettes limité en profondeur.

LES+

- + **GAIN DE PLACE :** suppression des allées et concentration du volume de produits stockés.
- + **GAIN DE TEMPS :** réduction jusqu'à 70 % des trajets de prélèvement.

Le stockage navette haute densité avec PROPAL 3

Le stockage par navette automatique (shuttle) est la solution pour densifier le stockage de palettes et optimiser les flux logistiques. Il est particulièrement recommandé pour les marchandises à forte rotation et en quantité très importante, comme dans les entrepôts alimentaires basse température. Ce système réduit sensiblement le risque de collision, de détérioration sur la structure et d'accident du travail.

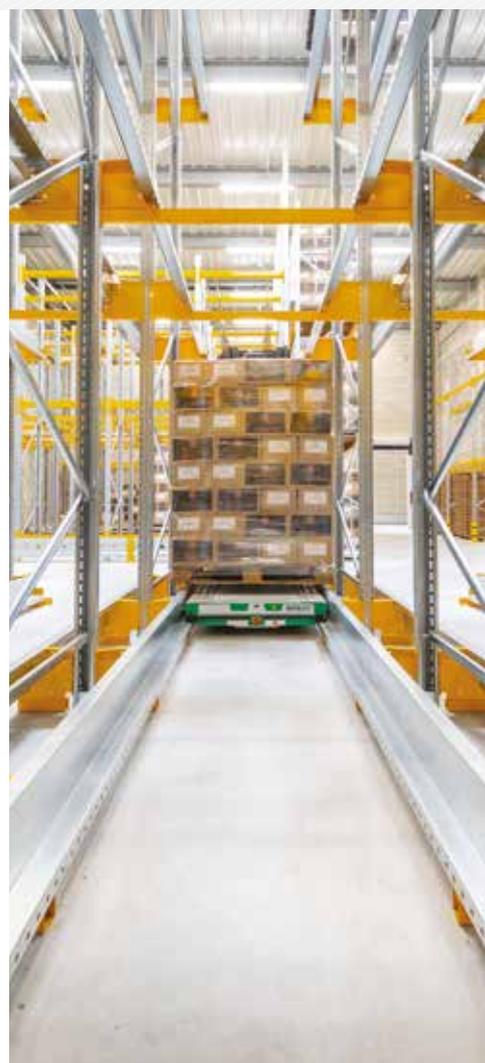
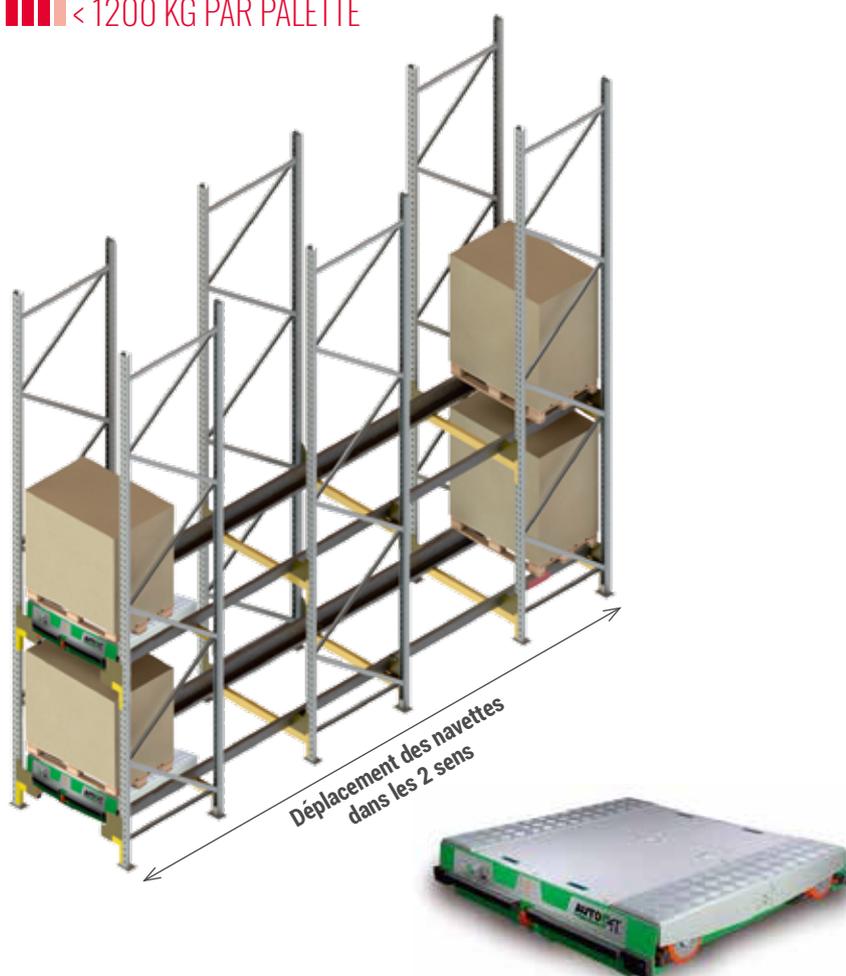




- Le système de stockage par navettes est une alternative au système traditionnel de stockage par accumulation où le cariste doit entrer dans l'installation.
- Idéal pour les produits à forte rotation et en quantité importante.
- Permet de stocker une référence par niveau, et un très grand nombre de palettes de dimensions différentes en profondeur.
- Méthode LIFO (Last In - First Out) ou FIFO (First In - First Out).

N'hésitez pas à nous consulter pour trouver la solution adaptée à votre activité.

■■■■ < 1200 KG PAR PALETTE



FONCTIONNEMENT

- La navette est déposée à l'entrée du couloir et se déplace sur un rail à l'intérieur de l'installation.
- La navette déplace la palette jusqu'au premier emplacement disponible et revient à sa place, et inversement.
- Navette entièrement électrique, équipée d'une batterie Lithium, pilotée par télécommande.
- Convient également aux entrepôts basse température.
- Évite l'achat d'un chariot élévateur spécifique pour entrer dans le rayonnage.

LES+

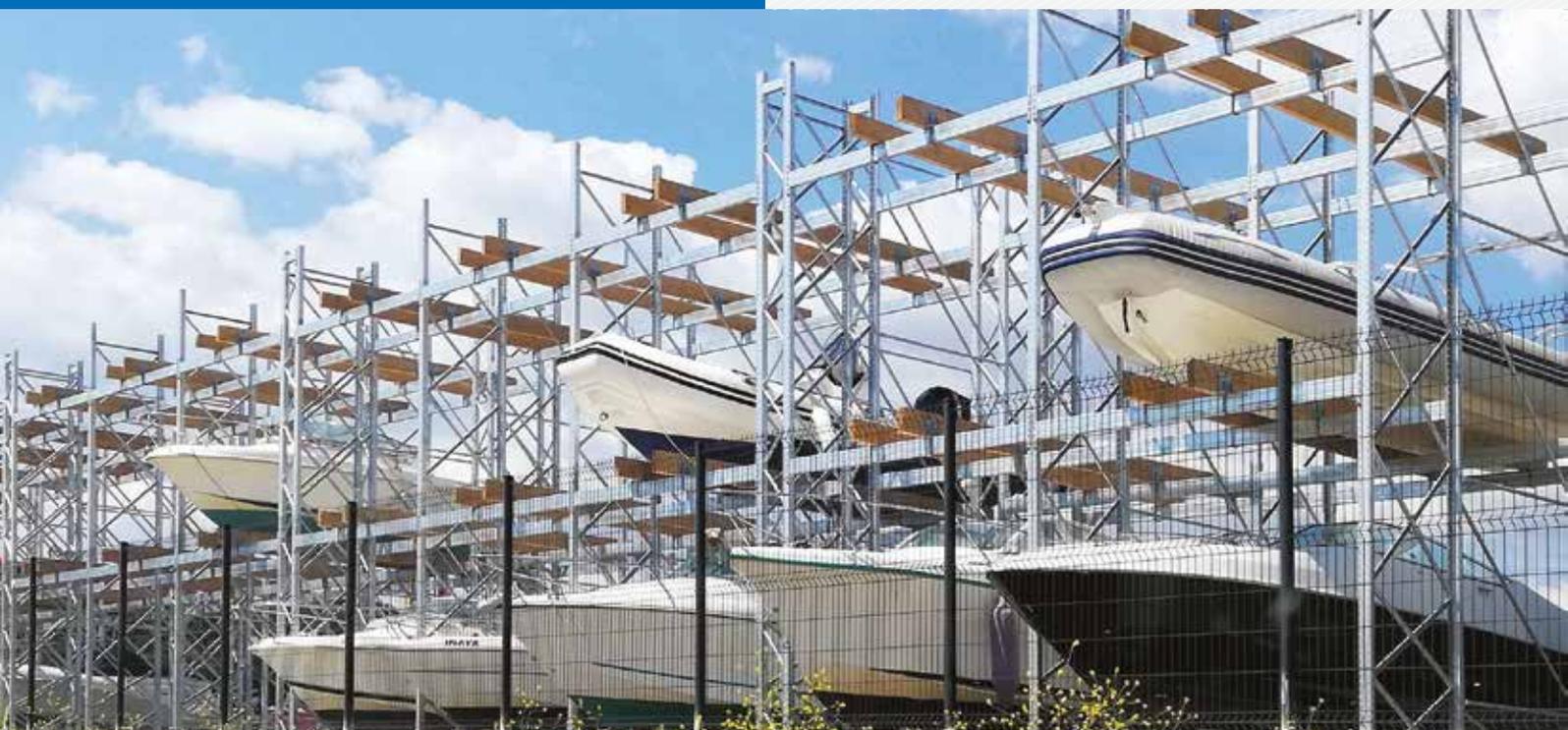
- + **COMPACTAGE FORT** du stockage.
- + **GAIN DE TEMPS** : réduction des temps de chargement et de déchargement.
- + **SÉCURITÉ** : le cariste ne rentre pas dans l'installation pour le chargement ou le déchargement. Pas de risque de collision ou de détérioration de l'installation.

Le stockage bateaux avec NAUTIRACK

Face à la pénurie de place dans les ports de nos côtes, le NAUTIRACK est la solution pour optimiser et sécuriser le stockage de bateaux hors de l'eau.

- Structures conçues et certifiées pour un environnement marin : eau, sel et vent fort.
- Largeur de cases de 2700 mm.
- Stockage extérieur.

N'hésitez pas à nous consulter.



■■■■ < 3000 KG PAR NIVEAU

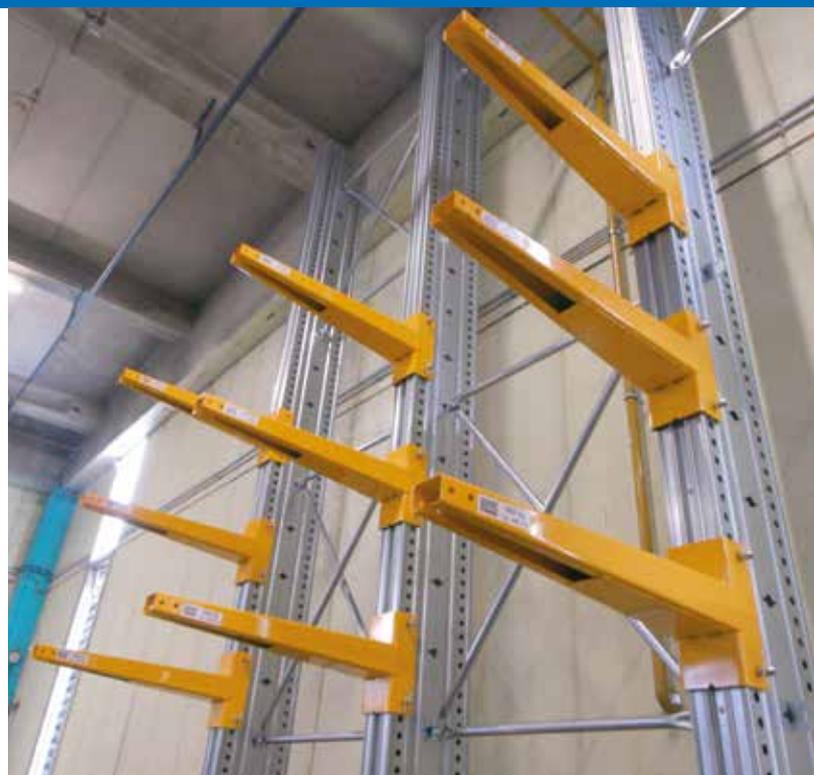


LES +

- + **SÉCURITÉ** : les structures NAUTIRACK disposent de notes de calcul attestant de leur tenue en milieu marin (vent fort). **CERTIFIÉES PAR BUREAU VERITAS, ELLES SONT CONFORMES À LA NORME EUROCODE 1.**
- + **ENVIRONNEMENT** : conformément à la loi Littoral, le NAUTIRACK est rapide à construire, démontable et non soumis au permis de construire. Il peut éventuellement accueillir un bardage, un filet brise-vent ou un mur végétal afin de faciliter son intégration au paysage côtier. Le stockage à sec affranchit le plaisancier du traitement antifouling, nuisible à la faune marine.
- + **MANUTENTION** : structures conçues et calculées pour résister à la manutention au chariot élévateur et à la dépose de bateaux. L'ensemble des calculs élasto-plastiques a été réalisé conformément à la réglementation européenne en vigueur.

CANTIPRO 3: la révolution du rayonnage CANTILEVER

Le Cantipro 3, entièrement conçu et fabriqué dans les usines du groupe Provost, est le fruit d'une expertise détenue depuis plus de 50 ans sur le rayonnage à bras. Grâce à un investissement majeur dans notre usine d'Halluin, nous avons intégré le profilage des colonnes de cantilever, pouvant atteindre jusqu'à 12 mètres de haut.





Applications idéales

- Négoces de bois.
- Stockage de matériaux.
- Zones d'entreposage à haute densité.
- Installations nécessitant une flexibilité maximale.

N'hésitez pas à nous consulter pour trouver la solution adaptée à votre activité.

0 809 102 202 Service gratuit
+ prix appel

Cédric, bureau d'études.



300 > 1150 KG PAR BRAS



SUR-MESURE



1 ROBUSTE

Acier HLE (Haute Limite Élastique S350) profilé à froid, le Cantipro 3 est un modèle de durabilité. Résistance à la torsion doublée par rapport au modèle précédent, absorption plus facile des chocs accidentels.

2 FLEXIBLE ET PRÉCIS

Disposition des perforations repensée pour un réglage plus précis de la hauteur des bras à 50 mm. Assemblage des colonnes avec les embases optimisé pour une verticalité parfaite.

3 ÉCONOMIQUE ET DURABLE

En cas de détériorations des embases, remplacement plus aisé et rapide. Le design de l'assemblage colonne/embase, réduit les coûts associés au SAV et minimise le temps d'immobilisation. Les opérations de montage et de démontage d'installation sont moins longues et moins onéreuses.

LES+

+ PRIX AVANTAGEUX :

Tout en offrant une performance technologique supérieure, le Cantipro 3 est disponible à un prix compétitif, démontrant notre engagement à offrir une valeur inégalée.

Bâtiment autoportant : une alternative à la construction

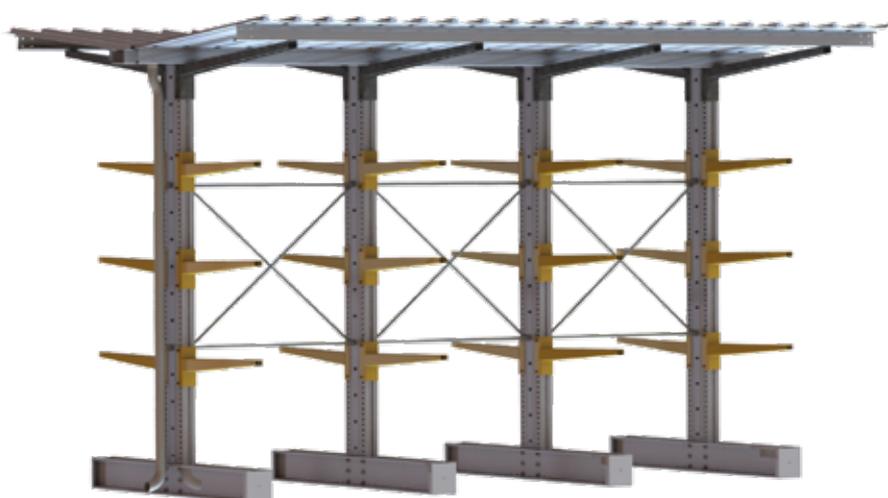
Économique, rapide à monter et entièrement modulable, les autoportants sur cantilevers ont de multiples atouts : protection des marchandises contre les intempéries et les vols, augmentation de la capacité de stockage, réalisation d'extensions à partir de bâtiments existants etc.





- **Diversité des options** : avec 16 types de colonnes de profondeurs variées, des accessoires simples à installer et son nouveau caillebotis électro-forgé, le Cantipro 3 ouvre à nos clients de nouvelles perspectives d'usage de leurs installations de cantilever.

N'hésitez pas à nous consulter pour trouver la solution adaptée à votre activité.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matière** : Acier HLE (Haute Limite Élastique S350).
- **Hauteur maxi des colonnes** : 12 mètres.
- **Réglage des bras** : 50 mm.
- **Types de colonnes** : 16 configurations, de 250 à 400 mm de profondeur.
- **Longueur de bras** : de 400 mm à 2000 mm de charge utile.
- **Finition** : Galva Sendzimir, Galva à Chaud ou peint.