

## Étude de cas : Charter Next Generation

Un entrepôt automatisé pour la grande variété de produits de Charter Next Generation

Pays : États-Unis



Interlake Mecalux a construit un nouvel entrepôt automatisé pour Charter Next Generation d'une capacité de stockage supérieure à 15 400 palettes, de différentes dimensions et rotations. L'installation est contrôlée par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux, capable de maximiser la performance de toutes les opérations qui y sont effectuées.



### À propos de Charter Next Generation

Fondée en Ohio (États-Unis) en 1994 par David A. Frecka, Charter Next Generation est une entreprise de films plastiques pour le conditionnement et l'emballage de produits de différents secteurs industriels, et en particulier l'agroalimentaire.

L'entreprise se distingue par sa volonté constante d'innover dans ses processus de production, en introduisant les engins les plus avancés du marché, destinés à la fabrication de produits d'une qualité optimale.

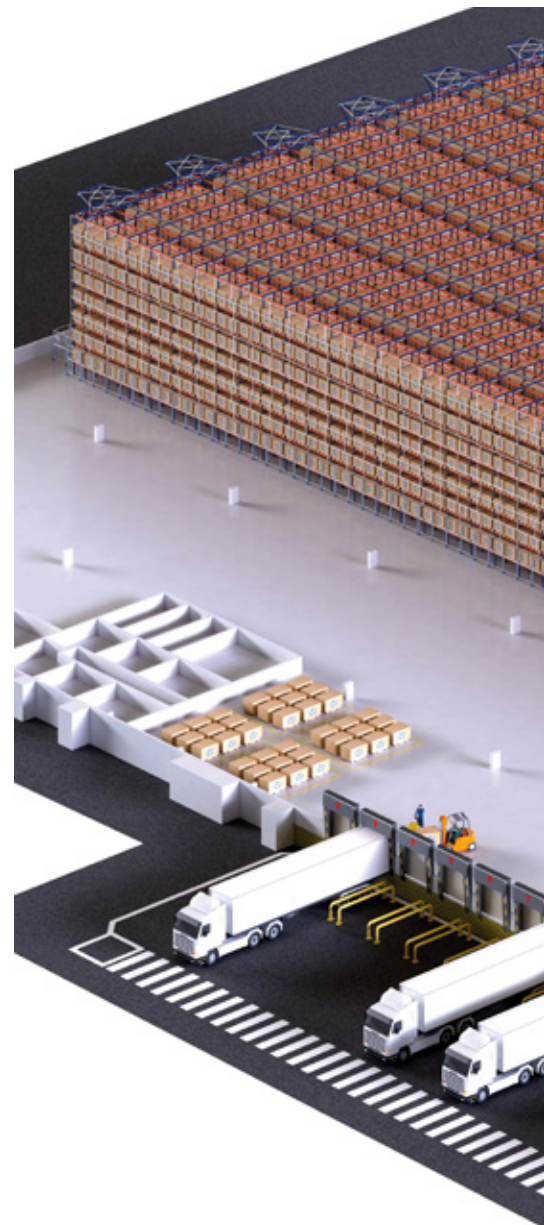
### Besoins et solutions

Charter Next Generation possédait un entrepôt à côté de son centre de fabrication, ayant une capacité de 3 000 palettes, et devait louer d'autres entrepôts où toute la production était stockée. Ces dernières années, l'entreprise a connu une forte crois-

sance. Désireuse de faire face à cette situation, elle avait besoin d'une solution de stockage pour les films plastiques utilisés dans l'industrie agroalimentaire.

La nouvelle installation devait offrir une grande capacité de stockage, garantir une entrée et une sortie permanente de la marchandise, mais également fournir une plus grande souplesse lors des opérations effectuées. De plus, le type de produit stocké exigeait une totale traçabilité de la marchandise, dans le but d'identifier à tout moment leur état et leur emplacement. Une distribution, un ordre et un entretien parfaits étaient également primordiaux.

Le projet représentait un énorme défi de part la grande variété de produits et de palettes de différentes dimensions, avec lesquels Charter Next Generation travaille.

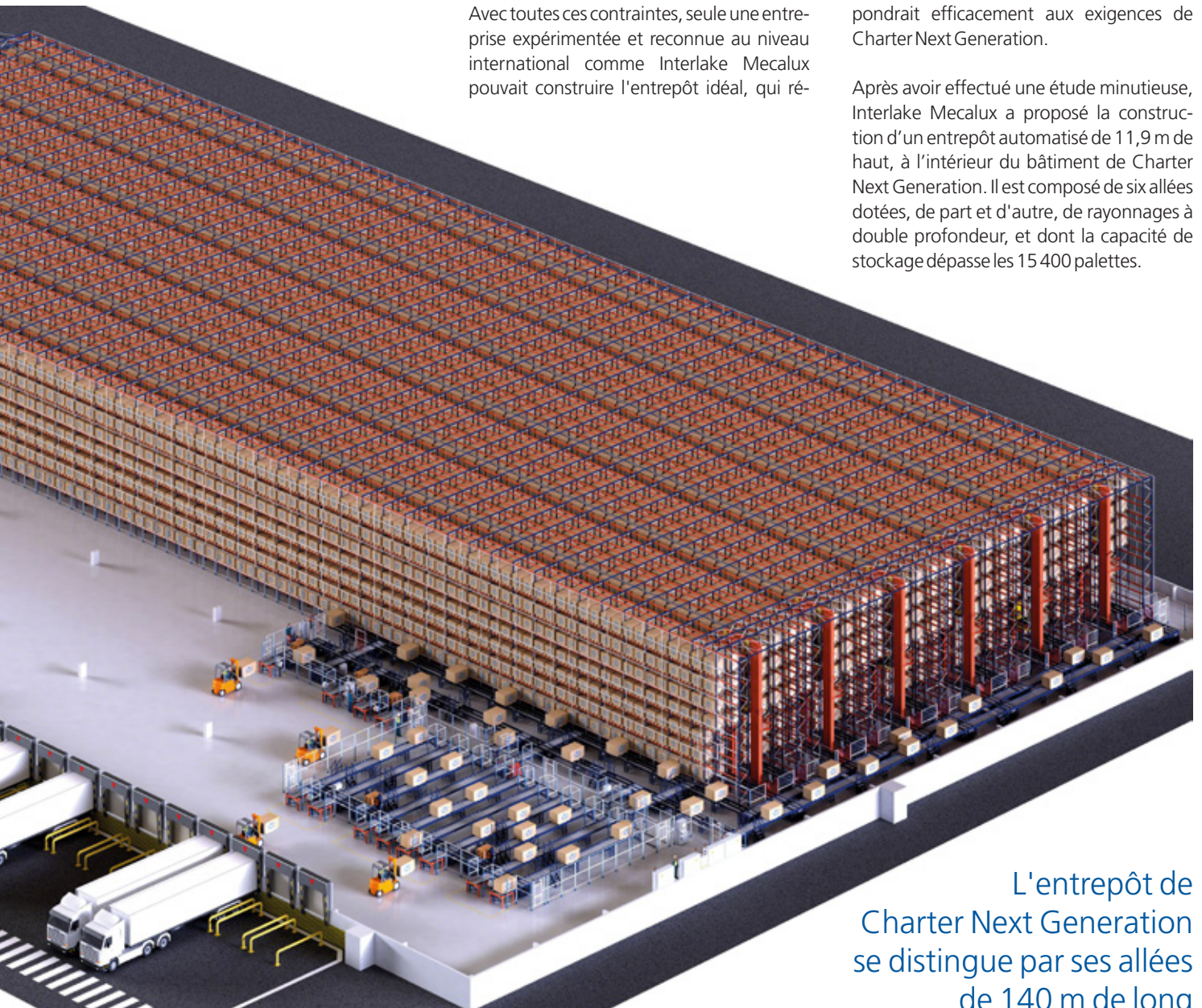




Avec toutes ces contraintes, seule une entreprise expérimentée et reconnue au niveau international comme Interlake Mecalux pouvait construire l'entrepôt idéal, qui ré-

pondrait efficacement aux exigences de Charter Next Generation.

Après avoir effectué une étude minutieuse, Interlake Mecalux a proposé la construction d'un entrepôt automatisé de 11,9 m de haut, à l'intérieur du bâtiment de Charter Next Generation. Il est composé de six allées dotées, de part et d'autre, de rayonnages à double profondeur, et dont la capacité de stockage dépasse les 15 400 palettes.



L'entrepôt de Charter Next Generation se distingue par ses allées de 140 m de long



### L'entrepôt automatisé

Initialement, l'entrepôt n'allait disposer que de cinq transstockeurs automatiques, mais compte tenu du rythme de croissance de Charter Next Generation et de ses perspectives d'avenir, l'entreprise a choisi d'inclure une allée supplémentaire et d'installer au total six transstockeurs.

Les références sont déposées aux emplacements correspondants en fonction de leur rotation (les produits de grande consommation sont situés dans la partie avant de l'entrepôt et ceux de faible consommation, à l'arrière). Cette distribution optimise les déplacements des engins de manutention et augmente le nombre de cycles.

Dans chaque allée, les transstockeurs garantissent un flux constant de produits sans l'intervention d'opérateurs, éliminant ainsi toute erreur découlant de la gestion manuelle. Leur fonction consiste à transporter la marchandise depuis les rayonnages jusqu'aux convoyeurs d'entrée et de sortie.

Ces engins travaillent à une vitesse de translation de 180 m/min et 38 m/min en levage. Ils sont équipés de fourches télescopiques à double profondeur, capables d'accéder à la deuxième position de tous les niveaux.

La marchandise entre automatiquement dans l'entrepôt sur une palette esclave, qui sera réutilisée lorsque la marchandise sera expédiée



### Entrées de l'entrepôt automatisé

Un circuit de convoyeurs complet, situé sur un côté des rayonnages, est chargé des entrées et sorties de la marchandise, de manière automatique.

L'entreprise travaille avec des palettes de différentes qualités et dimensions. C'est pourquoi elle utilise des palettes esclaves de 1 000 x 1 220 mm, afin de garantir leur résistance aux charges et une plus grande stabilité, aussi bien dans le circuit de convoyeurs qu'à l'intérieur de l'entrepôt. Les postes d'entrée sont équipés d'un distributeur de palettes vides.

Les opérateurs placent les marchandises sur la palette esclave en utilisant des chariots à contrepoids. Ensuite, les palettes traversent le poste d'inspection dans lequel leurs caractéristiques sont vérifiées afin de respecter les paramètres établis au sein l'entrepôt. Celles ne passant pas le contrôle sont retirées du circuit pour être remises en état.

Lorsque la palette a passé le contrôle d'inspection, le logiciel de gestion d'entrepôt (WMS) Easy WMS de Mecalux assigne son emplacement dans l'entrepôt, en fonction de sa rotation et de ses dimensions.

Avant d'entrer dans l'entrepôt, une vérification de la marchandise est effectuée (respect des dimensions appropriées et du poids prévu)





### Sorties de l'entrepôt

Lorsqu'un client commande un produit, le logiciel de Mecalux en programme le retrait des rayonnages. Le transstockeur situé dans l'allée où se trouve le produit, le prend et le dépose dans le convoyeur de sortie – relié au circuit principal – pour le conduire jusqu'à la zone d'expédition.

Une navette trie les palettes en huit canaux de préchargement, capables de stocker jusqu'à sept palettes chacun. Ce système regroupe les palettes d'une même commande ou itinéraire afin d'en faciliter le chargement dans les camions de distribution. Deux canaux supplémentaires équipés d'empileurs de palettes vides, et dont la mission consiste à récupérer les palettes esclaves, ont été installés à côté des huit canaux de préchargement.





### Easy WMS et Galileo

Interlake Mecalux a également installé le WMS Easy WMS. Ce logiciel organise toutes les fonctions qui sont effectuées dans l'entrepôt, y compris la réception, l'assignation d'emplacements et le stockage des palettes selon leur rotation, leur extraction, la préparation de commandes et l'expédition finale.

Le WMS est en communication permanente avec l'ERP de l'entreprise afin de coordonner et d'augmenter la productivité des différentes opérations qui sont réalisées dans l'entrepôt. S'agissant d'un entrepôt automatisé, le module de contrôle Galileo a été mis en place afin de surveiller le fonctionnement des dispositifs mobiles (transstockeurs, convoyeurs et navettes), et de respecter les mesures de sécurité.

Charter Next Generation peut contrôler et gérer toutes les opérations de l'entrepôt au moyen d'Easy WMS, le puissant WMS de Mecalux





### Les avantages pour Charter Next Generation

- **Augmentation de la capacité de stockage** : l'entrepôt automatisé offre une capacité de stockage supérieure à 15 400 palettes, de différentes dimensions et rotations.
- **Haute performance** : l'installation automatique garantit un service rapide et efficace, sans possibilité d'erreurs.
- **Gestion optimale** : l'entrepôt est piloté par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux, qui optimise tous les mouvements, processus et opérations qui y ont lieu.



### Données techniques

Capacité de stockage	+15 400 palettes
Dimensions de la palette	1 000 x 1 220 mm
Hauteur de l'entrepôt	11,89 m
Longueur de l'entrepôt	140 m
Nb. d'allées de stockage	6

