



### Étude de cas : Grupo Alimentario Citrus (GAC)

Quatre solutions de stockage différentes dans l'entrepôt de produits finis

Pays : Espagne



Mecalux a équipé l'entrepôt de produits finis de l'usine de IVE gamme de Grupo Alimentario Citrus (GAC), située à Ribarroja (communauté valencienne) de rayonnages à palettes sur bases mobiles Movirack, de rayonnages push-back à rouleaux et de canaux dynamiques de préchargement. Elle a également installé des convoyeurs pour l'entrée et la sortie des palettes dans l'entrepôt de produits finis. La combinaison de ces solutions aide à optimiser l'espace disponible, à obtenir une capacité de stockage supérieure à 1 500 palettes et à organiser la marchandise en fonction de ses caractéristiques et de sa rotation.

## À propos de Grupo Alimentario Citrus (GAC)

GAC est une entreprise spécialisée dans l'élaboration de produits frais. Parmi ses principaux clients, se trouve notamment Mercadona, la chaîne de supermarchés leader en Espagne. L'entreprise propose un grand choix de produits frais, sains et présentés dans des formats pratiques, qu'elle actualise constamment en introduisant de nouveaux produits, entre autres des smoothies de fruits et légumes frais, différentes variétés de salades prêtes à consommer, des courgettes en spirales ou encore des salades de quinoa.

### Les besoins de GAC

Grupo Alimentario Citrus axe sa stratégie d'entreprise sur le développement de produits avec une part élevée d'innovation, ainsi que sur la diversification dans l'approvisionnement de salades prêtes à consommer.

Pour faire face à sa croissance, elle devait réorganiser le fonctionnement de son entrepôt de l'usine de traitement des produits de l'Ve gamme, située à Riba-roja de Túria (à seulement 20 km de Valence). L'entreprise, qui maintient une étroite relation avec Mecalux depuis de nombreuses années, a de nouveau fait appel à celle-ci afin d'agrandir l'entrepôt et de l'adapter à ses nouveaux besoins. L'entreprise souhaitait obtenir une plus grande capacité de stockage et classer ses produits en fonction de leurs caractéristiques et de leur rotation. De même, étant donné qu'il s'agit de produits périssables, elle devait faire particulièrement attention au maintien de la chaîne du froid dans tous les processus, dans le but de garantir la qualité et la conservation optimales des aliments.



### Pau Pérez

Ingénieur de projets chez GAC

« L'automatisation de l'entrepôt de l'usine de l'Ve gamme de Ribarroja a contribué de manière décisive à l'efficacité et à la qualité du service fourni par les installations. Nous avons gagné en polyvalence et en rapidité dans nos opérations d'expédition, tout en améliorant la sécurité de nos employés. »



## Distribution de l'entrepôt

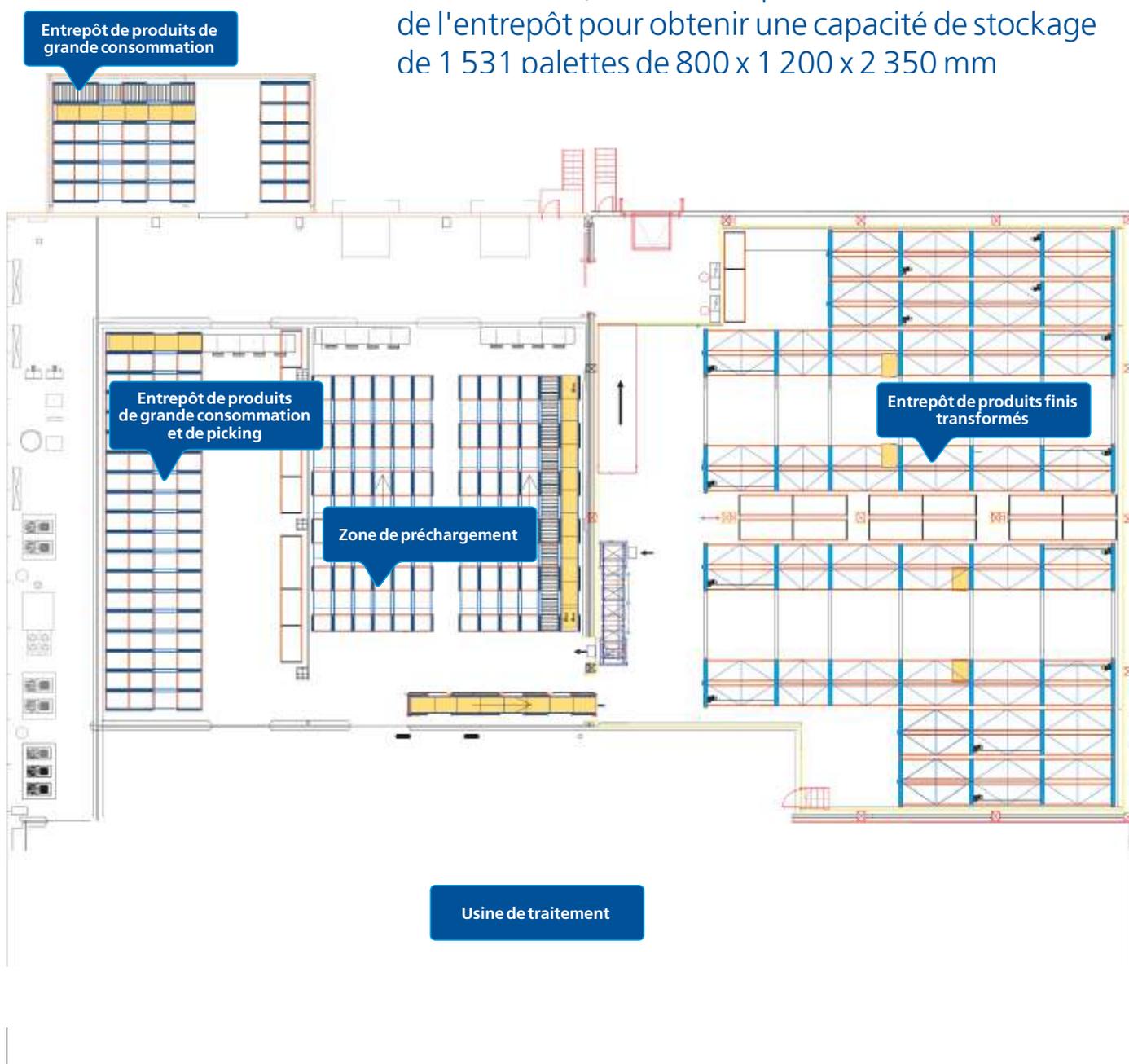
L'installation, qui fonctionne à une température contrôlée de 4 °C, se compose de quatre zones distinctes, chacune destinée à une opération spécifique et à un type de produit. Ces zones sont séparées par des portes verticales qui évitent la perte de froid.

Mecalux a installé quatre solutions de stockage :

- Des rayonnages sur bases mobiles Movirack.
- Des canaux dynamiques de préchargement.
- Des rayonnages push-back.
- Des rayonnages à palettes.



En ajoutant principalement des solutions par accumulation, Mecalux a optimisé le volume de l'entrepôt pour obtenir une capacité de stockage de 1 531 palettes de 800 x 1 200 x 2 350 mm



## Entrepôt de produits finis

La marchandise traitée est déposée dans cet entrepôt en attendant d'être expédiée. Il est constitué de huit rayonnages doubles Movirack, de 8 m de haut avec trois niveaux, situés sur des bases mobiles qui se déplacent latéralement. Son fonctionnement est très simple : l'opérateur donne l'ordre d'ouverture automatique de la base sélectionnée au moyen d'une radiocommande et entre dans l'allée souhaitée, où il introduit ou retire automatiquement la marchandise à l'aide d'un chariot à mât rétractable.

Ce système de stockage est doté de dispositifs de sécurité ayant pour mission de protéger les opérateurs et la marchandise stockée. Ils sont composés de :

- **Barrières externes** : elles bloquent le mouvement si une personne entre dans l'allée.
- **Barrières internes** : elles détectent la présence d'objets dans l'allée susceptibles d'altérer le bon fonctionnement du système.
- **Cellules photoélectriques de proximité** : elles garantissent un arrêt sécurisé et graduel.

Mecalux a également installé des convoyeurs pour l'entrée et la sortie de la marchandise de cet entrepôt. Les convoyeurs – à rouleaux pour l'entrée et à chaînes pour la sortie – permettent l'accumulation des palettes sur le tapis roulant et assurent un retrait rapide des produits.



Il s'agit d'un système par accumulation qui optimise l'espace disponible en supprimant les allées, tout en facilitant l'accès direct aux marchandises lorsque l'allée de travail correspondante s'ouvre







### Entrepôt de produits à forte rotation

Les produits de grande consommation sont déposés dans deux zones spécifiques du centre de distribution. Chacune étant composée de rayonnages push-back à rouleaux, cette solution permet une meilleure optimisation de l'espace occupé et la réduction du temps de manutention de la marchandise.

L'accès à la marchandise s'effectue depuis une allée de travail unique. La première palette est déposée sur la première position du niveau (la plus proche de l'allée). Lors du positionnement de la deuxième palette, la première est poussée, et ainsi de suite jusqu'à ce que le canal soit plein. Les rayonnages sont inclinés, la partie avant étant moins haute, afin de permettre aux unités de charge d'avancer par gravité jusqu'à la première position lorsque les palettes sont extraites.

Le picking est également effectué dans l'une des deux zones. Pour ce faire, des rayonnages à palettes de 7,5 m de haut ont été installés. L'accès direct à la marchandise qu'ils offrent favorise la préparation de commandes directement depuis les niveaux inférieurs.

Les manœuvres des rayonnages push-back sont très rapides. Les opérateurs ne pénètrent pas à l'intérieur des allées de stockage. Les palettes sont introduites dans chaque canal et se déplacent par poussée



## Zone de préchargement

L'entrepôt possède une vaste zone de préchargement qui comprend douze canaux dynamiques ayant une profondeur leur permettant de loger onze palettes chacun.

Les canaux à rouleaux sont légèrement inclinés et les palettes se déplacent sous l'effet de la gravité de la partie la plus élevée jusqu'à la partie la plus basse (qui donne sur les quais). À la sortie, les rouleaux sont divisés pour permettre le déchargement au moyen de transpalettes.

Les palettes sont regroupées en fonction de leur correspondance à une commande ou à un itinéraire, étant préparées pour être ensuite chargées dans les camions de distribution, ce qui minimise les temps d'attente.



Quatre canaux sont rabattables ce qui facilite les tâches de maintenance et de nettoyage





### Les avantages pour Grupo Alimentario Citrus (GAC)

- **Une organisation efficace** : chaque produit se trouve dans le système de stockage le plus approprié en fonction de ses caractéristiques et de sa rotation.
- **Une plus grande capacité de stockage** : la combinaison de différentes solutions de stockage offre une capacité totale de 1 531 palettes.
- **Une performance élevée** : toute l'installation est organisée pour expédier la marchandise rapidement.



### Informations techniques

Capacité de stockage	1 531 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 x 2 350 mm
Poids max. des palettes	500 kg

### Systèmes fournis

Rayonnages sur bases mobiles Movirack
Canaux dynamiques de préchargement
Rayonnages push-back
Rayonnages à palettes