



## Étude de cas : Selmi

Un entrepôt bien organisé est plus productif

Pays : Brésil



L'entreprise alimentaire brésilienne Selmi a modernisé son entrepôt de Rolândia, dans l'État du Paraná, au Brésil, grâce à l'installation de trois solutions de stockage de Mecalux : des rayonnages à palettes, des rayonnages par accumulation drive-in et des rayonnages dotés du système Pallet Shuttle. La combinaison de ces systèmes offre une capacité de stockage de 3 263 palettes et aide à classer la marchandise en fonction du niveau de demande et de sa date de péremption, ce qui facilite le travail des opérateurs et accélère le stockage et la distribution de 1 400 palettes par jour.

## De l'Italie au Brésil

Selmi est l'une des plus grandes entreprises de denrées alimentaires du Brésil. Elle a été créée en 1887 par Adolpho Selmi, lorsqu'il a émigré d'Italie et est arrivé au port de Santos (dans l'État de São Paulo). Son rêve : partager la gastronomie de son pays d'origine.

À l'heure actuelle, la société Selmi possède deux usines au Brésil : l'une dans la commune de Sumaré et l'autre à Rolândia. Elle possède aussi dix sites de distribution à Rio de Janeiro, Curitiba, Itajaí, Brasília, Belo Horizonte, Campo Grande et Canoas, soit plus de 17 000 m<sup>2</sup> de surface destinée au stockage.

## Une nouvelle logistique

La logistique est une activité primordiale pour Selmi. Grâce à une bonne organisation de la chaîne logistique, les commandes passées par les clients sont livrées en 72 heures maximum.

Pour ce faire, l'entreprise a réorganisé son entrepôt de 5 175 m<sup>2</sup> situé à Rolândia. *« L'entrepôt se trouve dans une région stratégique, à proximité de nos clients. Nous pouvons ainsi rapidement les livrer. Toutefois, nous avons besoin d'améliorer la gestion des produits et nous voulions exploiter au mieux l'espace disponible »*,

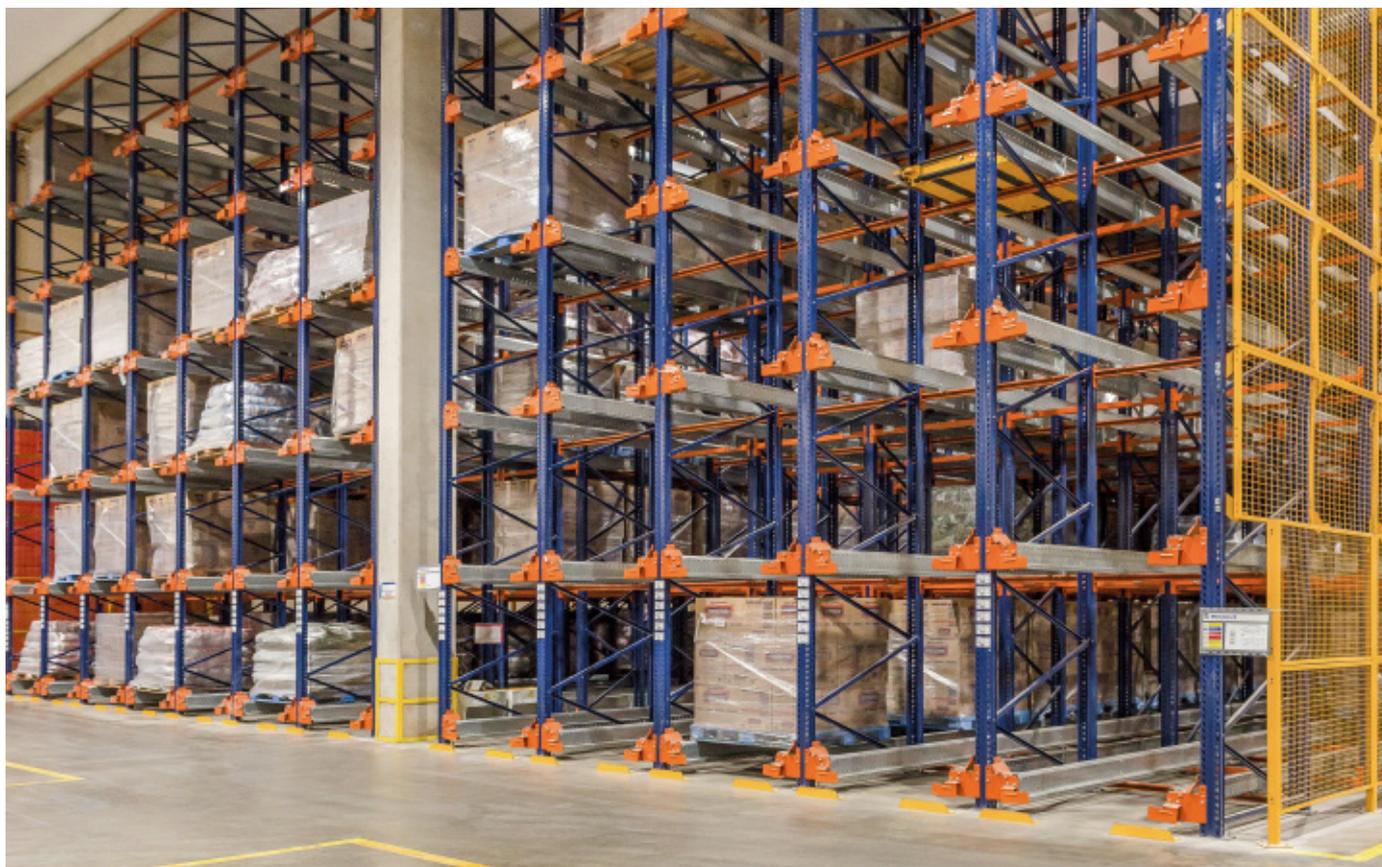


explique Márcio Aparecido Santiago de Oliveira, directeur général de Selmi. La compagnie avait comme priorité de maximiser la capacité de stockage, tout en garantissant efficacement les multiples références qui composent son catalogue. Elle a donc fait appel à Mecalux car, selon son directeur général, *« c'est une multinationale travaillant depuis longtemps dans le secteur de la logistique et possédant une grande expérience »*.

Mecalux a équipé l'entrepôt de Selmi de trois systèmes de stockage différents : des rayonnages à palettes, des rayonnages par accumulation drive-in et des rayonnages dotés du système Pallet Shuttle. *« Leur installation a été rapide, en respectant les dé-*

*lais impartis et sans interruption de l'activité de notre service »*, se réjouit Márcio Aparecido Santiago de Oliveira. L'entrepôt reçoit en moyenne 700 palettes par jour de produits finis provenant directement de la zone de production et en expédie 700 pour les livrer rapidement aux clients (situés principalement au Brésil).

L'avantage de disposer de différentes solutions de stockage dans le même espace est que les opérateurs peuvent classer la marchandise en fonction de ses caractéristiques et du niveau de demande. *« Nous avons réussi à gérer rapidement la marchandise ; nous pouvons la stocker dans de parfaites conditions et sans commettre d'erreurs »*, indique le directeur de Selmi.



### Rayonnages à palettes

Ils mesurent 9 m de haut et présentent une capacité de stockage de 336 palettes. L'une des particularités de cette solution est qu'elle offre un accès direct à l'ensemble des produits, ce qui permet d'accélérer les tâches de stockage et la préparation des commandes. De plus, grâce à la polyvalence des rayonnages à palettes, il est possible de stocker des marchandises de taille différente sur les sept niveaux. En effet, dans ces rayonnages sont stockées des palettes de différentes références, comme des spaghettis, des macaronis, des nouilles instantanées ou des biscuits.

La combinaison de trois systèmes de stockage différents facilite l'organisation de la marchandise en fonction de ses caractéristiques et de son niveau de demande

### Rayonnages par accumulation drive-in

Les rayonnages sont formés d'un ensemble d'allées dotées à chaque niveau de rails de guidage pour palettes. Ils peuvent au total accueillir 1 127 palettes de produits finis.



**Márcio Aparecido  
Santiago de Oliveira**  
Directeur général  
de Selmi

« Le système *Pallet Shuttle* de Mecalux a apporté de nombreux avantages à notre activité, surtout la bonne gestion du stock. Nous sommes très satisfaits des solutions de stockage que Mecalux nous a installées et nous avons déjà prévu d'installer davantage de rayonnages dans les autres zones de l'entrepôt ».



À l'aide de chariots à mât rétractable, les opérateurs pénètrent à l'intérieur des allées avec la charge légèrement surélevée et la déposent à l'emplacement souhaité. Des rails de guidage installés au sol permettent le centrage des chariots et leur circulation en toute sécurité dans les allées, tout en réduisant au maximum les risques d'accidents pouvant endommager les rayonnages.

### Rayonnages par accumulation dotés du système Pallet Shuttle

Mecalux a installé deux blocs de rayonnages par accumulation de 11,5 m de haut sur six niveaux et 28 m de longueur, pouvant accueillir 25 palettes en profondeur. Au total, il est possible de stocker 1 800 palettes ayant un poids unitaire maximal de 1 000 kg.

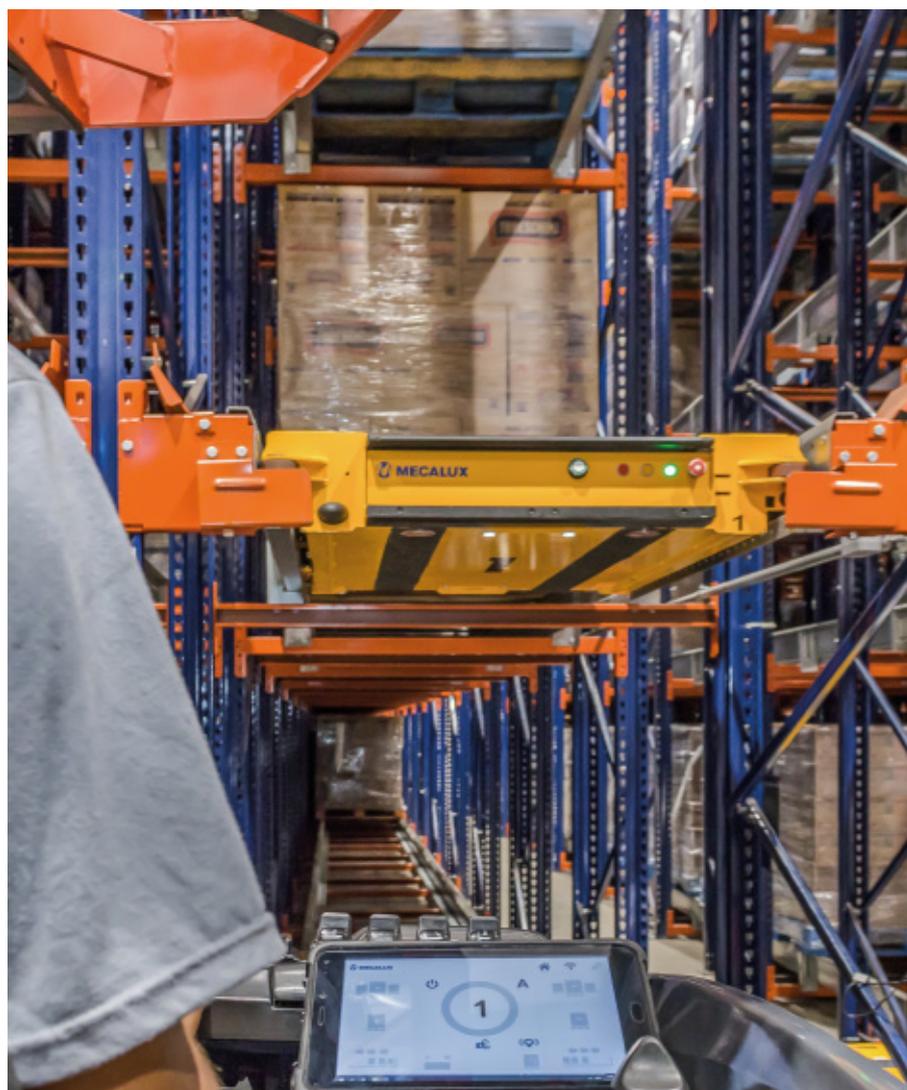
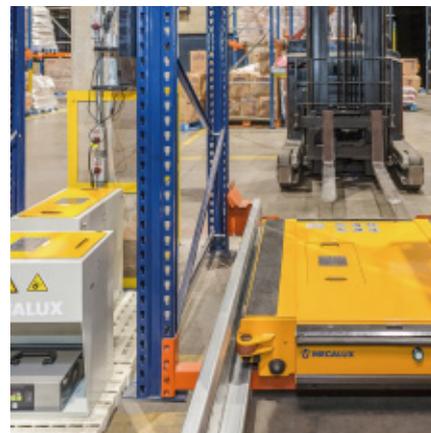
### Les avantages du système Pallet Shuttle

« Le Pallet Shuttle a optimisé la capacité de stockage tout en accélérant l'entrée et la sortie de la marchandise », explique Santiago de Oliveira. Il s'agit d'un système par accumulation qui exploite tout

l'espace disponible et donc offre une plus grande capacité de stockage. Il comprend une navette qui introduit et extrait les palettes de leurs emplacements en toute autonomie. Son fonctionnement est simple, souple, et requiert le minimum de mouvements : les opérateurs placent la navette motorisée dans le canal correspondant, déposent les palettes en première position dans les rayonnages et le Pallet Shuttle les transfère directement et automatiquement au premier emplacement libre.

En supprimant l'usage des chariots à l'intérieur des allées de stockage, Selmi a réduit ses coûts de maintenance : par exemple, l'utilisation minimale des engins de maintenance évite au maximum les risques d'impacts sur la structure des rayonnages. « Comme nous manipulons des denrées alimentaires, et donc des produits avec des dates de péremption, nous travaillons en suivant le critère FIFO (first in, first out) », indique le directeur de l'entreprise. Les palettes sont introduites depuis une allée et déchargées par l'extrémité opposée du rayonnage.

## Le Pallet Shuttle assure un flux constant d'entrée et sortie de produits



L'opérateur commande le Pallet Shuttle grâce à une tablette connectée au réseau wifi. Cette tablette est dotée d'une interface tactile et d'un logiciel très intuitif dont l'utilisation n'exige pas de formation particulière. Chaque tablette peut interagir avec toutes les navettes de l'entrepôt suivant un protocole de priorités. Le système de chargement des batteries est facilement accessible pour les opérateurs. Des batteries externes de recharge permettent de toujours disposer de navettes opérationnelles.

## Une gestion efficace des denrées alimentaires

Grâce à l'intégration de trois systèmes de stockage différents, l'entreprise peut mieux organiser la marchandise. La distribution de l'entrepôt a des répercussions sur le travail des opérateurs au moment de

localiser les références demandées par les clients. Par conséquent, elle impacte aussi la ponctualité des livraisons. Les rayonnages exploitent au maximum la surface de l'entrepôt, ce qui permet à Selmi de maximiser sa capacité de stockage. De plus, la compagnie a mis en place le sys-

tème Pallet Shuttle car il permet de gérer rapidement les entrées et sorties des palettes. En somme, les trois solutions de Mecalux ont été entièrement adaptées aux particularités de Selmi, qui stocke des produits de différentes tailles, caractéristiques et rotations.



### Les avantages pour Selmi

- **Un entrepôt bien organisé** : chaque article est déposé dans les rayonnages les plus adaptés en tenant compte de ses caractéristiques et du niveau de demande, ce qui accélère la préparation de commandes.
- **Une grande capacité de stockage** : les trois systèmes de stockage de Mecalux exploitent l'espace disponible au maximum et offrent une capacité totale de 3 263 palettes.
- **La fluidité des opérations** : le système Pallet Shuttle comprend une navette motorisée qui introduit et extrait automatiquement la marchandise de ses emplacements en toute autonomie, ce qui permet d'accélérer grandement les tâches de stockage.



### Données techniques

#### Rayonnages par accumulation drive-in

Capacité de stockage	1 127 palettes
Dimensions des palettes	1 000 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	1 000 kg
Hauteur des rayonnages	9,9 m

#### Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	336 palettes
Dimensions des palettes	1 000 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	1 000 kg
Hauteur des rayonnages	9 m

#### Pallet Shuttle semi-automatique

Capacité de stockage	1 800 palettes
Dimensions des palettes	1 000 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	1 000 kg
Hauteur des rayonnages	11,5 m

