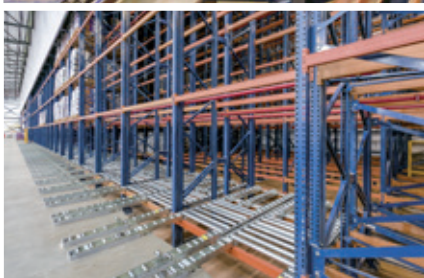


Étude de cas : Special Dog

Capacité de stockage optimale dans l'entrepôt automatisé autoportant de Special Dog

Pays : Brésil



Mecalux a conçu et construit un entrepôt automatisé autoportant pour Special Dog, société brésilienne d'alimentation pour animaux de compagnie. Il est composé de deux allées dotées, de part et d'autre, de rayonnages à double profondeur et, sur un des côtés, il est équipé de canaux dynamiques pour réaliser le picking. Cette solution permet à la société d'obtenir une capacité de stockage supérieure à 6 000 palettes et d'approvisionner rapidement les 25 000 points de vente qu'elle possède dans tout le pays.

À propos de Special Dog

Créée dans l'État de São Paulo (Brésil) en 1967, Special Dog est une entreprise en constante évolution, se consacrant depuis longtemps à la recherche et à l'innovation. Elle a démarré son activité en transformant et en commercialisant du café, puis, au fil du temps, elle s'est consacrée à la production de farines et de riz, utilisés dans différents secteurs de l'industrie agroalimentaire (principalement pour l'alimentation infantile).

Depuis 2001, elle est spécialisée dans la production d'aliments pour chiens et chats. À l'heure actuelle, elle dispose d'une large gamme de produits destinée à améliorer le bien-être et la santé des animaux.



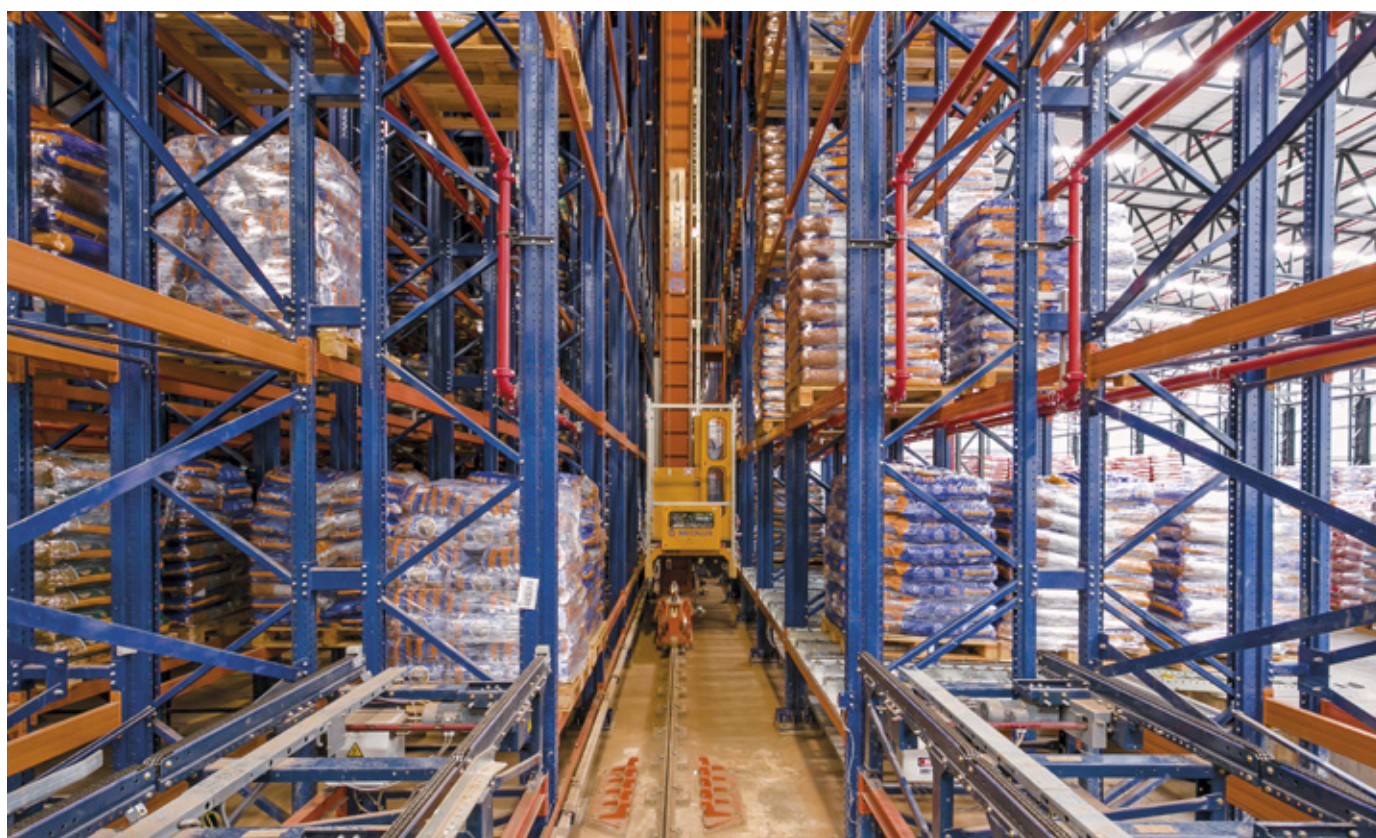
Besoins et solution

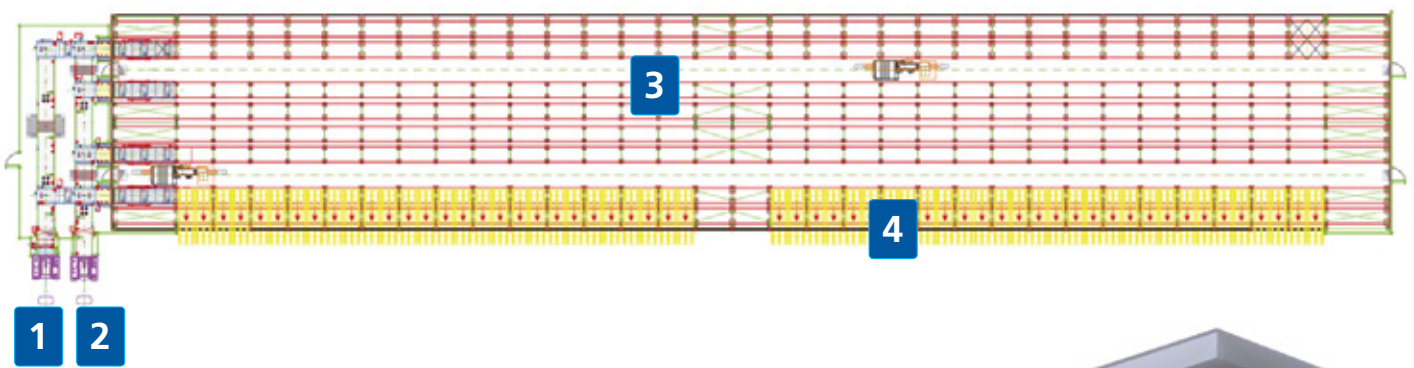
Ces dernières années, Special Dog a connu une croissance sans précédent au Brésil. Dans le but de renforcer sa position sur le marché latino-américain, elle a fait appel à Mecalux pour trouver une solution qui lui fournirait une grande capacité de stockage, ainsi que davantage de souplesse dans la préparation de commandes.

Après avoir analysé les besoins de l'entreprise, Mecalux a construit un entrepôt automatisé autoportant de 1 300 m² dans la ville de Santa Cruz do Rio Pardo, à 350 km de distance environ de São Paulo.

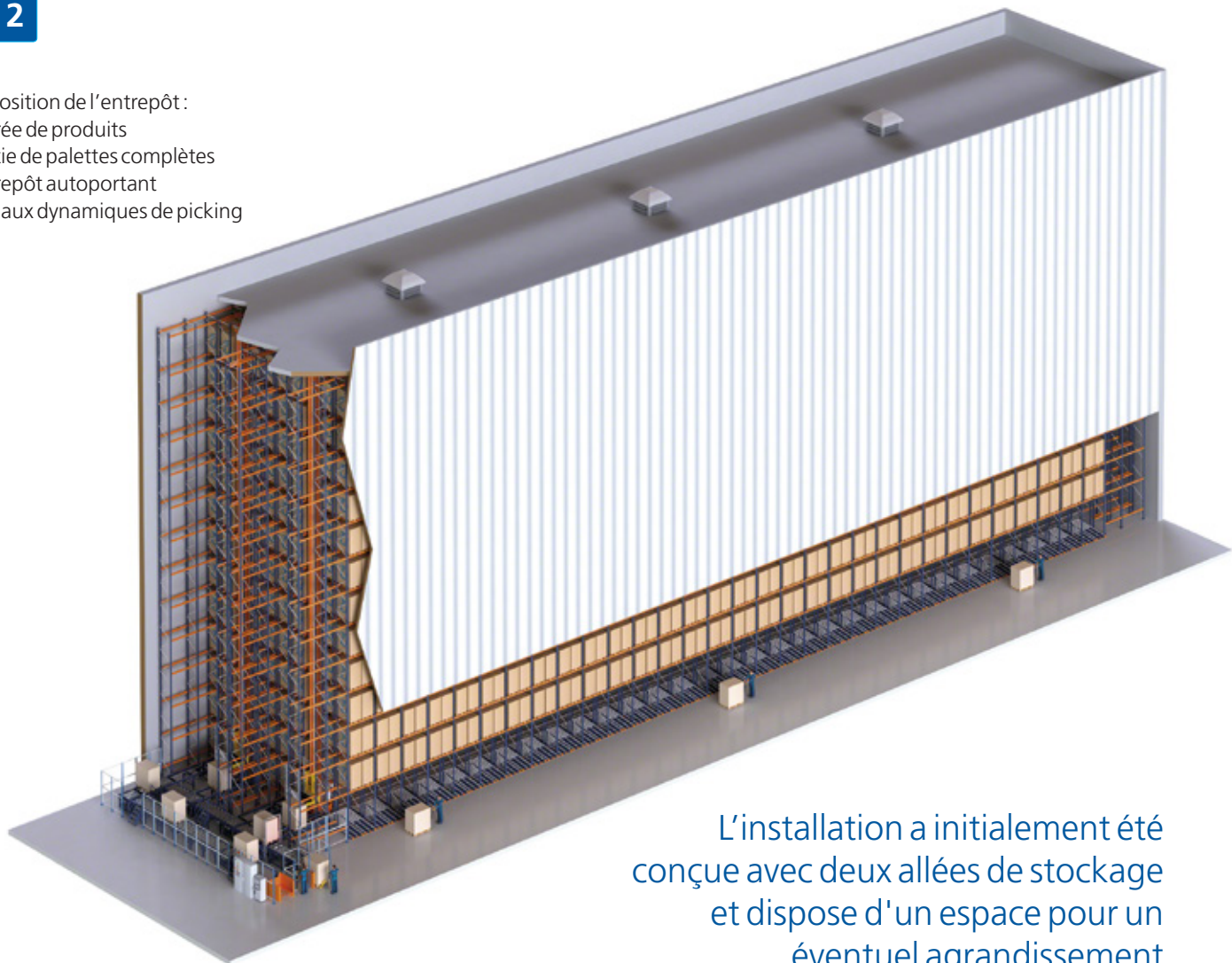
L'entrepôt autoportant est un bâtiment formé de rayonnages qui supportent leur propre poids, celui de la marchandise, celui des murs et de la toiture, ainsi que les poussées des transstockeurs. Tous les facteurs interagissant sur la structure, comme la force transmise par le vent, le risque sismique correspondant à la zone et la réglementation locale en vigueur ont été prévus dans sa conception.

L'installation de Special Dog mesure 27 m de haut et se compose de deux allées de 86 m de long dotées, de part et d'autre, de rayonnages à double profondeur.





- Composition de l'entrepôt :
1. Entrée de produits
 2. Sortie de palettes complètes
 3. Entrepôt autoportant
 4. Canaux dynamiques de picking



L'installation a initialement été conçue avec deux allées de stockage et dispose d'un espace pour un éventuel agrandissement

L'entrepôt automatisé

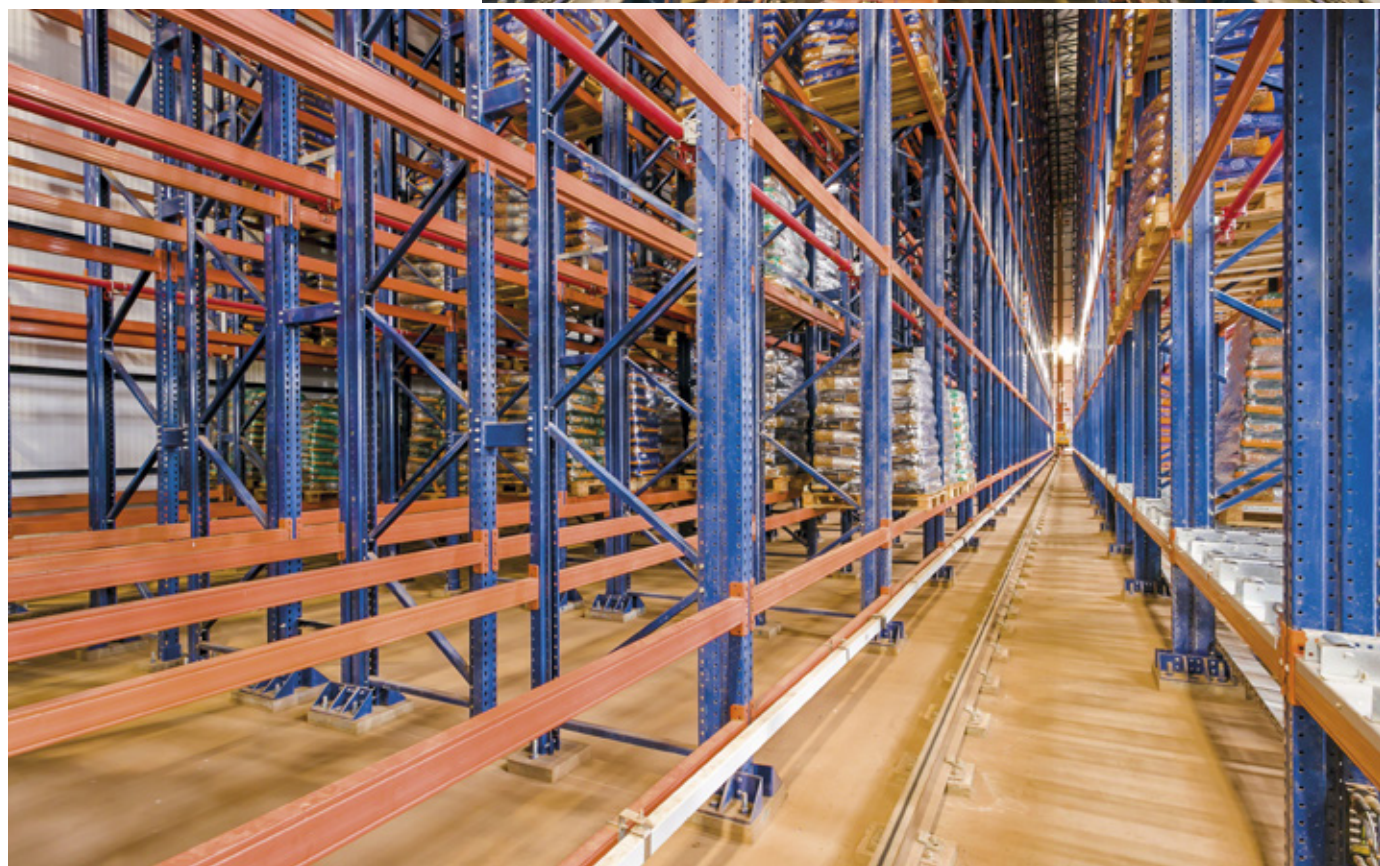
Dans chaque allée, un transstockeur mono-colonne est chargé du mouvement interne des produits depuis les convoyeurs jusqu'aux emplacements, assignés par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux.

Les transstockeurs travaillent à une vitesse de translation de 160 m/min et 38 m/min en levage, avec un potentiel de manipulation d'environ 100 palettes par heure. Ils sont équipés de fourches télescopiques à double profondeur capables d'accéder à la deuxième position de tous les niveaux.

L'entrepôt dispose d'un système de protection contre l'incendie efficace, composé de détecteurs de fumée et de *sprinklers*.

Ils sont à l'intérieur des rayonnages et peuvent agir directement sur la zone affectée en cas d'incendie.

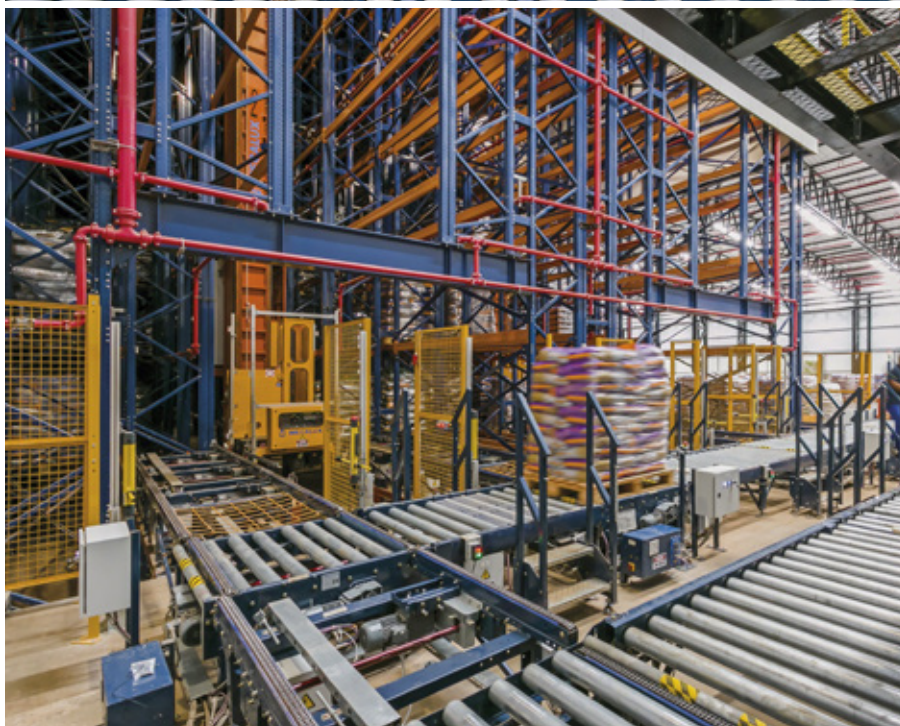
La capacité de stockage de l'entrepôt dépasse les 6 000 palettes de 1 000 x 1 200 mm, avec un poids maximal de 1 000 kg



Entrées et sorties de la marchandise

Un circuit de convoyeurs à rouleaux se charge des entrées et des sorties de la marchandise de manière automatique, rendant inutile l'intervention humaine.

Les opérateurs, à l'aide de transpalettes, déposent les palettes aux postes d'entrées puis une table hydraulique soulève le chargement jusqu'au niveau du convoyeur. De là, les palettes sont acheminées vers le poste d'inspection, où leurs caractéristiques sont vérifiées, et où l'on s'assure qu'elles respectent les paramètres établis au sein de l'entrepôt. Les palettes qui ne passent pas le contrôle sont retirées du circuit pour être remises en état.



Le convoyeur de sortie, parallèle à l'entrée, permet d'éviter les interférences entre les deux opérations. Il est destiné aux palettes complètes qui quittent l'entrepôt et sont acheminées directement vers la zone d'expédition.





Canaux dynamiques de picking

58 canaux dynamiques de picking ont été installés sur les niveaux inférieurs des rayonnages correspondant à la zone d'expédition. Chaque canal peut stocker jusqu'à trois palettes.

Lorsqu'une palette de réserve se termine, le logiciel Easy WMS de Mecalux donne l'ordre aux transstockeurs de réapprovisionner automatiquement les canaux en marchandises. Ce système permet de disposer de marchandises à tout moment et d'éviter d'éventuelles interruptions dans la préparation des commandes.

Les opérateurs parcourent les canaux dynamiques avec des machines préparatrices de commandes pour localiser les références qui composent chaque commande. Le WMS leur indique, à travers un terminal à radiofréquence, leur emplacement exact. Une fois sur place, ils prennent les produits directement à partir des palettes.





Dans la zone de préchargements, face aux quais, aussi bien les commandes préparées, que les palettes complètes qui quittent l'entrepôt, sont vérifiées et classées en attendant d'être amenées à la zone d'expédition



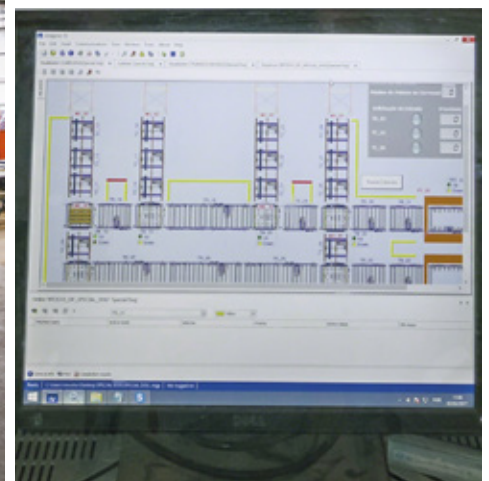
Easy WMS de Mecalux

Le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux contrôle tous les processus et les opérations de l'entrepôt.

Les entrées de marchandises, les emplacements dans l'entrepôt (en fonction de règles et d'algorithmes d'affectation), les expéditions de palettes via les canaux dynamiques de picking ou les convoyeurs de sortie, et la préparation de commandes.

Easy WMS de Mecalux est en communication permanente et bidirectionnelle avec l'ERP de Special Dog, ils échangent ainsi des informations afin d'augmenter la productivité de l'installation.

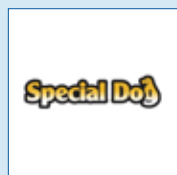
Le module de contrôle Galileo donne les ordres de mouvement aux équipements automatiques de l'entrepôt, comme les transstockeurs et le circuit de convoyeurs.





Les avantages pour Special Dog

- **Capacité de stockage** : sur une surface totale de 1 300 m², l'entrepôt autoportant de Special Dog offre une capacité de stockage de plus de 6 000 palettes.
- **Système rapide de préparation de commandes** : l'installation de canaux dynamiques facilite la préparation des commandes, les marchandises étant toujours disponibles pour effectuer les opérations.
- **Contrôle parfait de l'entrepôt** : la grande performance du logiciel WMS Easy WMS de Mecalux et du module de contrôle Galileo optimisent la productivité de l'installation.



Données techniques

Capacité de stockage	6 010 palettes
Dimensions des palettes	1 000 x 1 200 x 1 600 / 1 800 mm
Poids maximal des palettes	1 000 kg
Nb. de transstockeurs	2
Longueur des rayonnages	86 m
Hauteur des rayonnages	27 m

