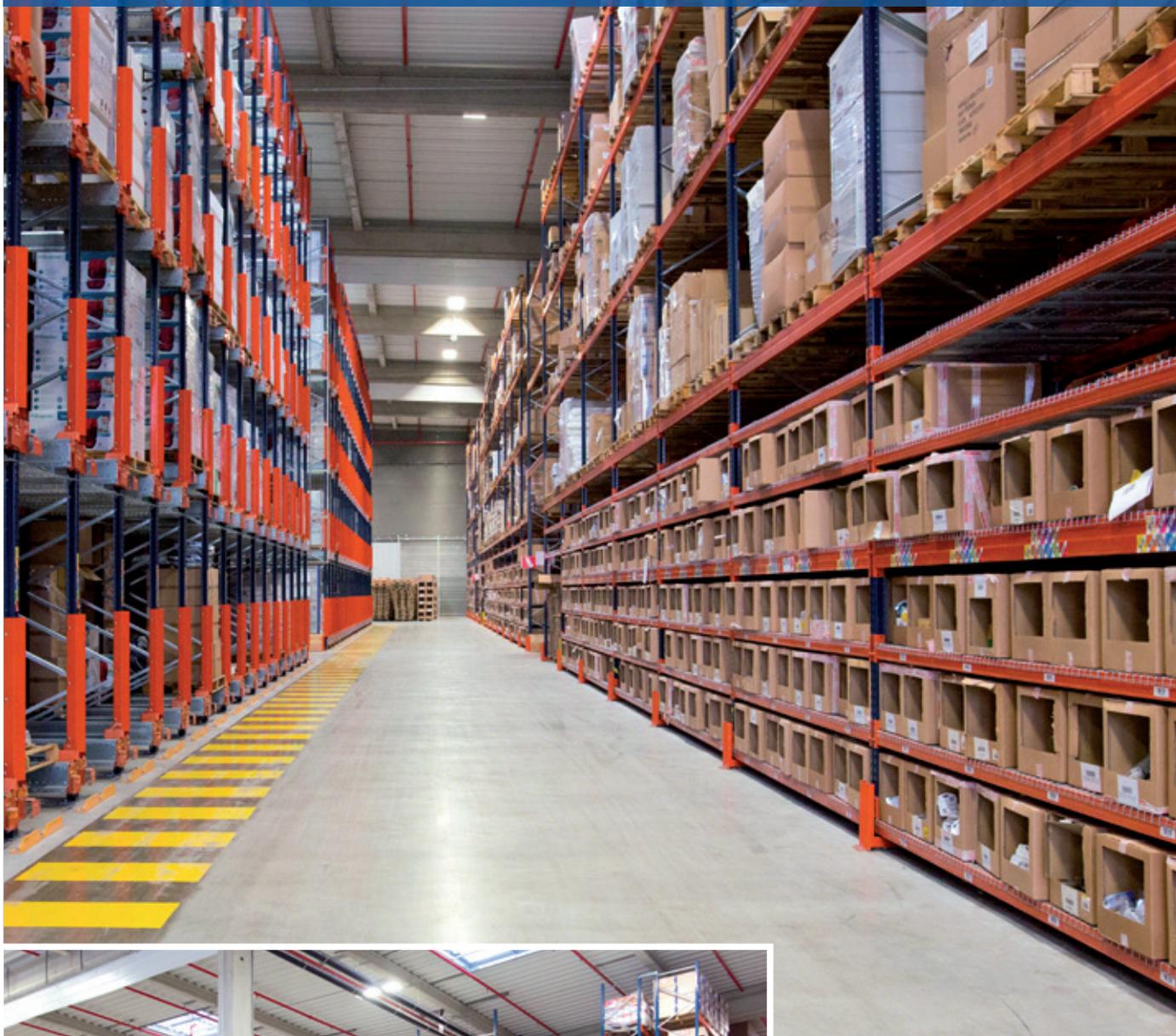


Étude de cas : Orchestra Log'S

Un entrepôt offrant une capacité de plus de 73 000 palettes, conçu pour le picking

Pays : France



Mecalux a équipé le nouvel entrepôt d'Orchestra – plus de 700 magasins dans 40 pays – à Saint-Laurent-Blangy de rayonnages à palettes et du système Pallet Shuttle. Conçu avec le spécialiste de la logistique Log'S, la nouvelle entité se nomme Orlog. Ces solutions offrent ainsi une plus grande capacité de stockage et accélèrent la préparation des commandes.

À propos d'Orchestra Log'S (Orlog)

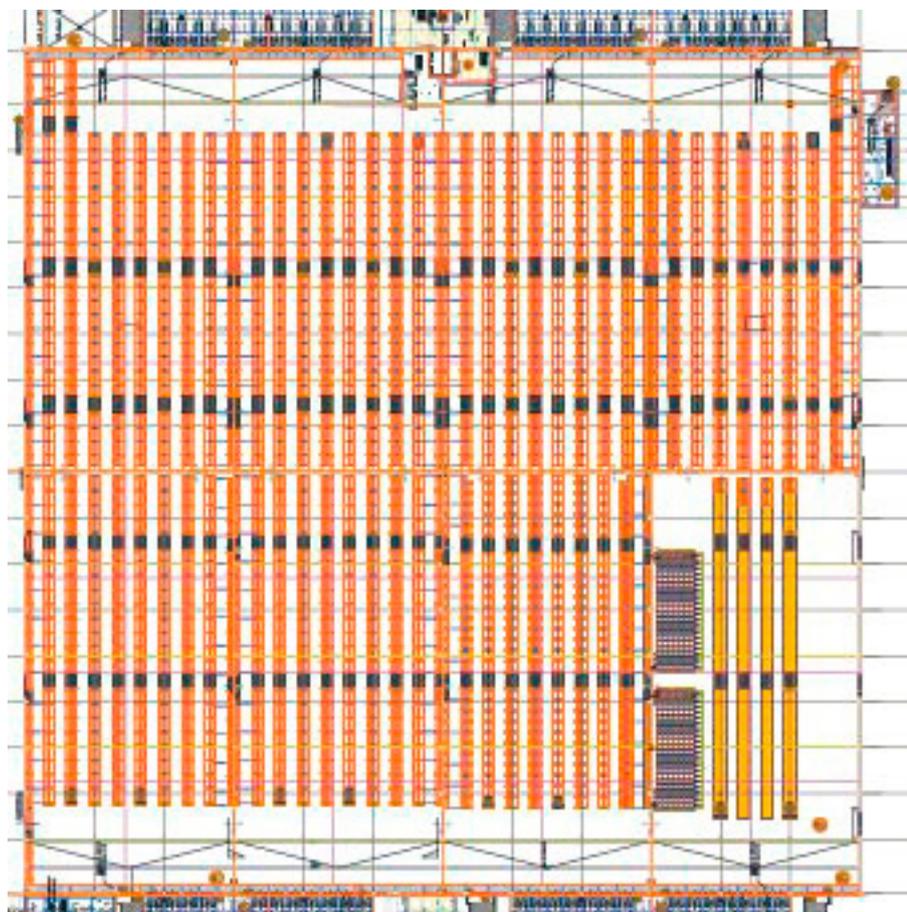
Orchestra, dont le siège se trouve à Montpellier, est un spécialiste de la puériculture, mode enfant et maternité depuis 1995. Sa croissance lui a permis de se développer en France et à l'international. L'activité logistique de Log's et Orchestra à Saint-Laurent Blangy porte aujourd'hui le nom d'Orlog.



Actuellement, la marque est présente dans 40 pays avec plus de 700 magasins dans le monde entier et 3 000 collaborateurs. Le Club Orchestra propose des offres spéciales allant jusqu'à 50 % de réduction toute l'année sur les collections de mode pour ses membres. Ils sont plus de 3 millions de clients dans toute l'Europe, au Maroc et au Canada, principalement.

Besoin et solution

La croissance spectaculaire d'Orchestra au cours de cette dernière décennie a entraîné la saturation du centre logistique de Saint-Aunès, près de Montpellier. En conséquence, l'entreprise a dû répartir la marchandise entre plusieurs entrepôts de la région, ce qui représentait un coût logistique élevé, qui pouvait augmenter au fil du temps. Dans ce contexte, Orlog a décidé de construire un nouveau centre logistique de 50 000 m² dans la zone industrielle de Saint-Laurent-Blangy, une ville du Nord de la France située tout près d'un important nœud de communications, facilitant ainsi la distribution de sa marchandise dans tout le Nord de l'Europe. De plus, pour répondre aux prévisions de croissance de l'entreprise, l'entrepôt pourrait s'agrandir et atteindre 120 000 m².



L'entrepôt d'Orchestra Log'S : la combinaison de deux systèmes

Dans le but d'obtenir une grande capacité de stockage et une accélération du processus de préparation de commandes, Mecalux a installé des rayonnages à palettes et le système par accumulation Pallet Shuttle.

Les rayonnages à palettes sont présents dans toutes les cellules qui composent l'entrepôt d'Orlog. En revanche, le système semi-automatique Pallet Shuttle n'est installé que dans une cellule.

La combinaison de ces deux solutions offre à Orlog une capacité de stockage de 73 000 palettes de 800 x 1 200 mm, de 800 kg maximum, et 12 800 cartons en double profondeur soit 25 600 au total sur le site.



Afin d'accélérer les processus de réception et d'expédition de la marchandise, une vaste zone de préchargement a été aménagée au sol, des deux côtés du centre logistique

Rayonnages à palettes

Des rayonnages à palettes d'une hauteur de 11,5 m ont été installés dans les huit cellules de l'entrepôt. Pour atteindre le niveau le plus élevé, les opérateurs utilisent des chariots à mât rétractable.

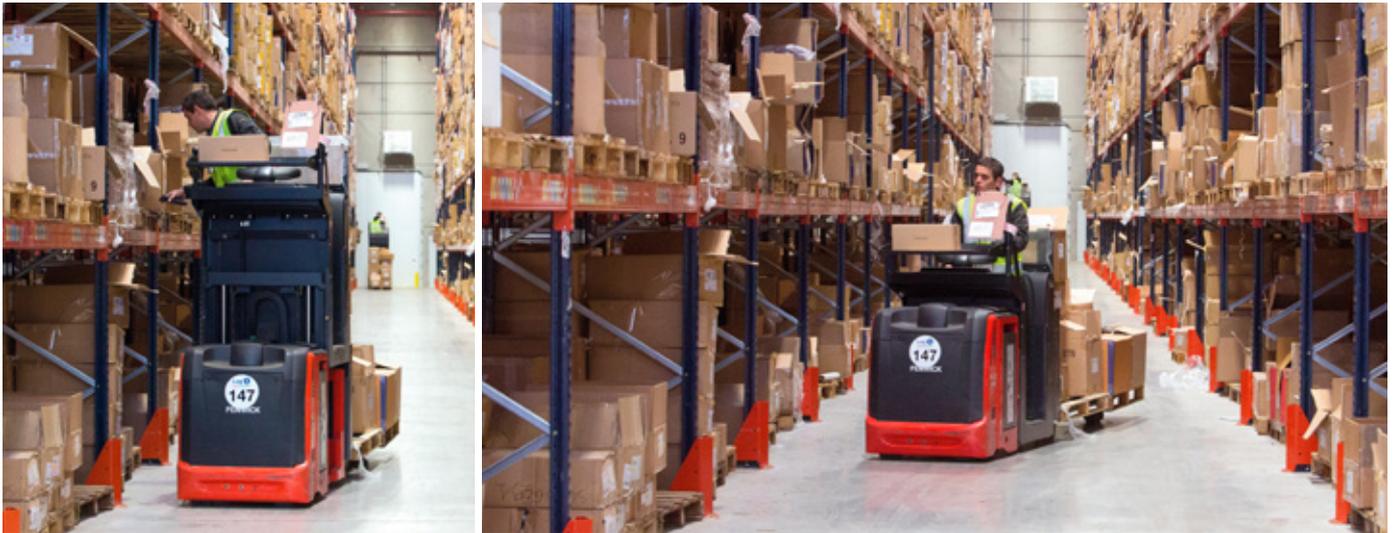
Ce système de stockage, idéal compte tenu de la variété de palettes utilisées par Orlog et la flexibilité qu'il offre, occupe la plus grande partie de la surface de l'entrepôt. Les rayonnages à palettes permettent d'accéder directement à toutes les palettes, ce qui accélère la gestion de la marchandise et la préparation des commandes.



En raison de cette grande diversité de palettes, les niveaux des rayonnages ont été adaptés au type de marchandise stockée et à son fonctionnement. Le picking s'effectue directement sur les palettes aux niveaux inférieurs des rayonnages, tandis que les niveaux supérieurs sont utilisés

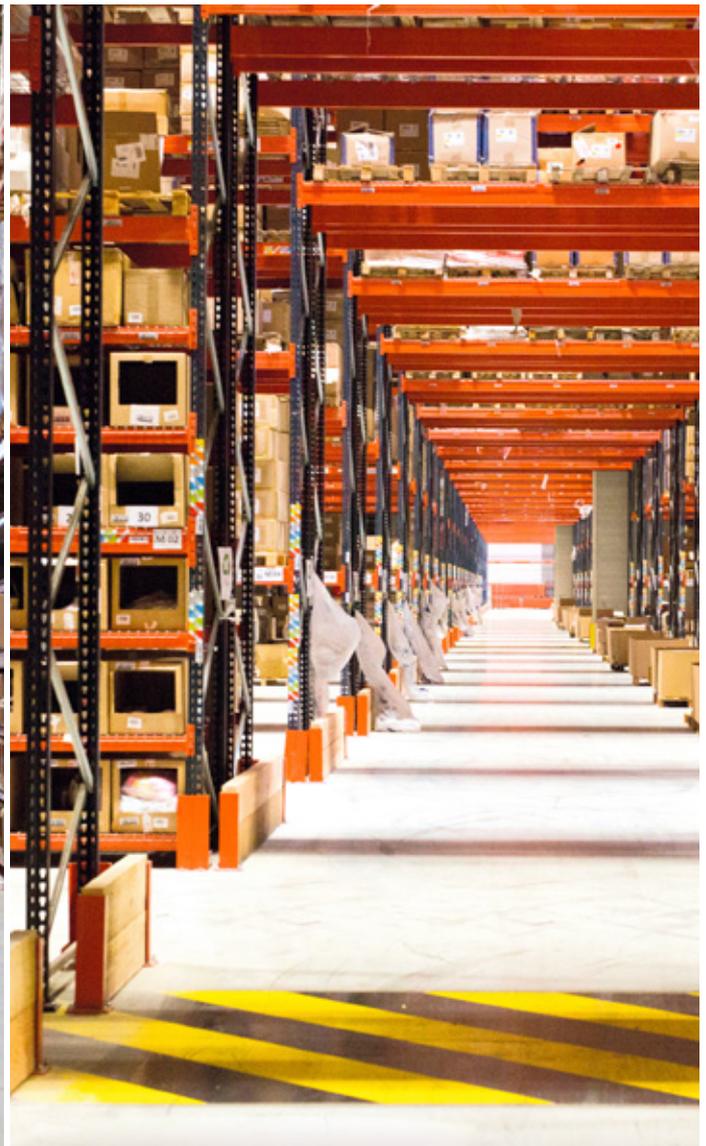
pour les réserves. Aussi, et étant donné que le picking constitue la principale activité de l'entrepôt, des étagères grillagées ont été disposées à certains niveaux des rayonnages. Cela permet de déposer des caisses contenant les articles de petites dimensions.





Pour le picking des articles situés aux premiers niveaux des rayonnages, les opérateurs travaillent avec des machines préparatrices de commandes qui disposent du levage nécessaire.

Des passages inférieurs de 4,5 m de large traversant les rayonnages ont été aménagés afin d'accélérer le flux de mouvements. Ils servent également de sorties de secours



Le système Pallet Shuttle

Dans l'une des huit cellules et à côté des rayonnages à palettes, deux blocs de rayonnages ont été installés avec le système par accumulation Pallet Shuttle, permettant de stocker 2 000 palettes. Cette solution, s'élevant sur 11,2 m de haut et comprenant cinq niveaux de charge, exploite l'espace disponible pour offrir une plus grande capacité de stockage.



Les processus de stockage sont gérés au moyen de tablettes à l'aide desquelles les ordres sont donnés aux navettes Pallet Shuttle. Ces tablettes sont dotées d'une interface tactile et d'un logiciel très intuitif dont l'utilisation ne nécessite pas de formation particulière. Chaque tablette peut interagir avec toutes les navettes de l'entrepôt suivant un protocole de priorités.

Son fonctionnement est simple, rapide et requiert un minimum de mouvements : les opérateurs placent la navette motorisée dans le canal correspondant, déposent les palettes à l'avant des rayonnages et le Pallet Shuttle les transfère directement au premier emplacement libre, de manière autonome. Le même processus est appliqué lors du déchargement de la palette, mais en sens inverse.

La Pallet Shuttle exécute les ordres lancés par l'opérateur via une tablette avec connexion Wi-Fi



Chargement des batteries

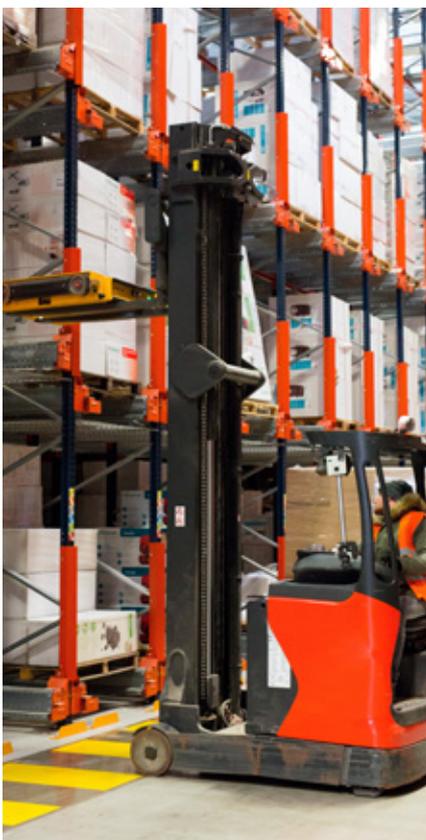
L'installation dispose de batteries d'appoint afin de ne jamais interrompre les opérations. Il est possible de charger une batterie tandis que la Pallet Shuttle continue de fonctionner dans les canaux attribués.

Les batteries extraites des navettes sont connectées par simple emboîtement aux bornes de recharge aménagées dans l'entrepôt.

Sécurité optimale du système

Les chariots ne pénètrent pas dans les allées, par conséquent le risque d'accidents par impact contre les structures est faible, voire nul. La navette, quant à elle, est équipée de différents composants électroniques et mécaniques qui garantissent son bon fonctionnement.

De même, l'entrepôt d'Orchestra dispose également de panneaux grillagés de protection dans les parties latérales des rayonnages et au-dessous du premier niveau afin d'empêcher la chute accidentelle de la marchandise.





Les avantages pour Orchestra Log'S

- **Grande capacité de stockage** : l'installation d'Orchestra est capable de stocker 73 000 palettes de 800 x 1 200 mm, de 800 kg maximum, et 25 600 cartons 400 x 400 x 600 mm.
- **Diversification** : les différentes solutions installées dans l'entrepôt permettent de stocker une grande variété de produits de dimensions et poids variés.
- **Organisation optimale** : la distribution des blocs de rayonnages assure le flux constant et le contrôle adapté du stock.
- **Garantie de sécurité** : la Pallet Shuttle et les rayonnages de l'entrepôt sont équipés de dispositifs de sécurité qui garantissent une protection optimale de la structure, de la marchandise et du personnel.



Données techniques

Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	71 000 palettes
Dimensions de la palette	800 x 1 200 mm
Poids max./ palette	800 kg
Hauteur max. des rayonnages	11,5 m

Rayonnages Pallet Shuttle

Capacité de stockage	2 000 palettes
Dimensions de la palette	800 x 1 200 mm
Poids max./ palette	800 kg
Hauteur max. des rayonnages	11,2 m