



Étude de cas : Grégoire-Besson

Trois systèmes de stockage pour gérer
10 000 références

Pays : France



Le nouveau centre de logistique pièces du groupe de Grégoire-Besson, entreprise française spécialisée dans la fabrication d'équipements pour le travail du sol, se compose d'un magasin automatique pour caisses miniload, de rayonnages à palettes et de rayonnages cantilever installés par Mecalux. En plus de la mise en place du logiciel Easy WMS, la combinaison de ces trois systèmes de stockage permet d'organiser les 10 000 références gérées par l'entreprise, en fonction de leurs caractéristiques et de la demande, en dynamisant considérablement la préparation de commandes.



À propos de Grégoire-Besson

Présente sur le marché depuis près de 200 ans, Grégoire-Besson est une entreprise française leader dans la fabrication de machines agricoles destinées à optimiser les ressources offertes par la terre.

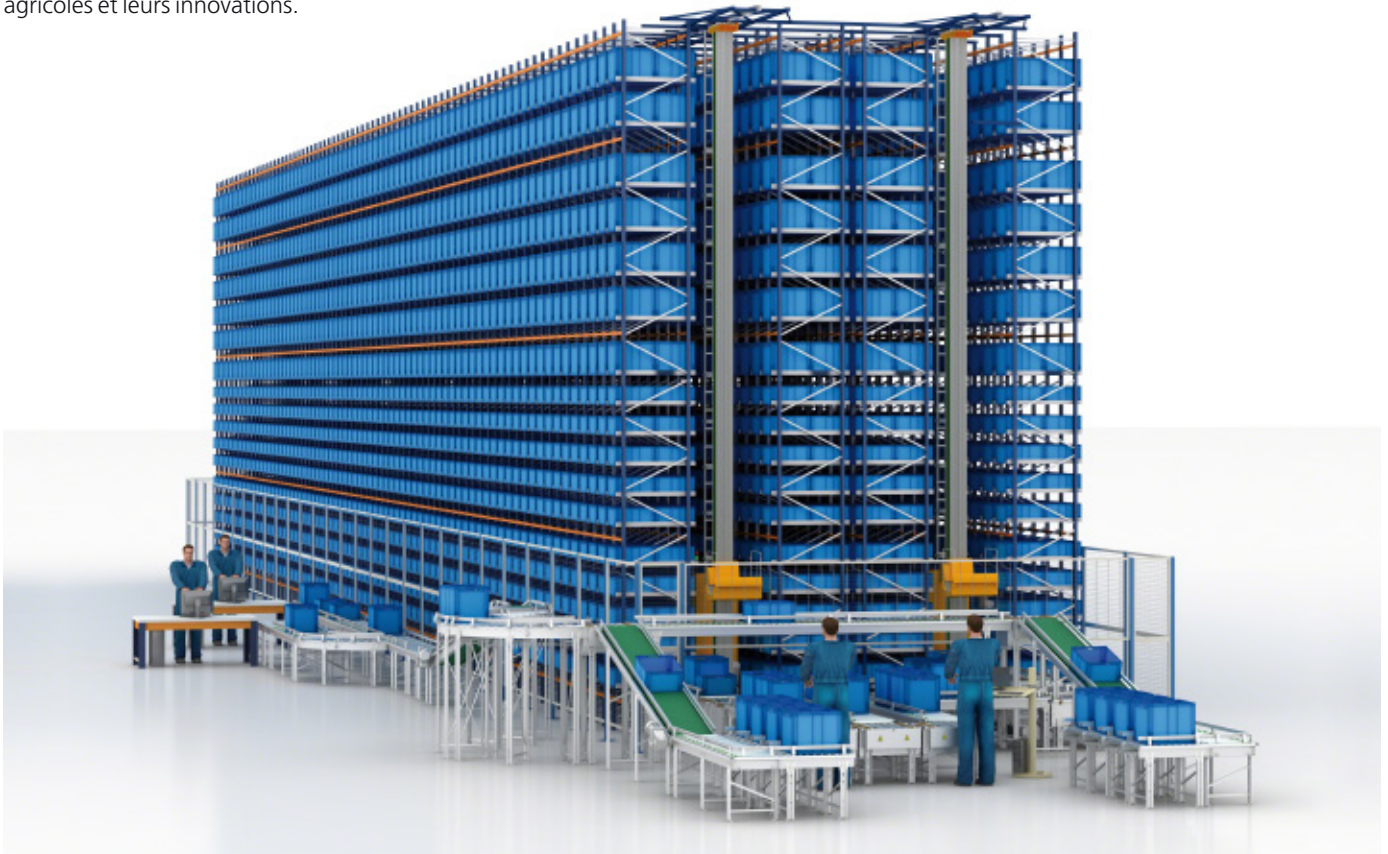
L'entreprise est présente à l'échelle mondiale et possède des centres de production en France, en Allemagne et en Italie. Ses machines se distinguent par leur efficacité, leur résistance, leur capacité d'adaptation aux caractéristiques de toutes les terres agricoles et leurs innovations.

Ces dernières années, l'entreprise a connu une forte croissance, ce qui l'a poussée à construire un nouvel entrepôt de 4 500 m² à Saint-Germain-sur-Moine, capable de gérer l'ensemble des pièces détachées du groupe.

Selon Gabin Guegan (responsable du département de pièces de rechange de Grégoire-Besson), le nouvel entrepôt devait donc être capable de « centraliser les expéditions de toutes les pièces de re-

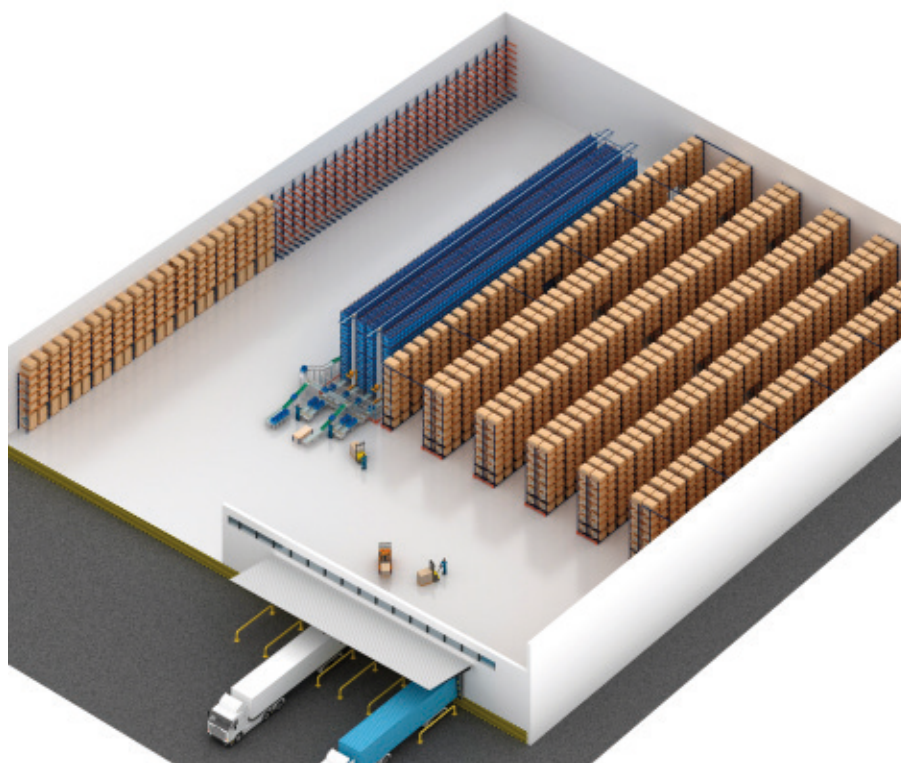
change provenant des six usines de production et, à son tour, augmenter considérablement notre productivité et notre performance, éléments essentiels pour la vente de notre produit. »

Pour mettre en œuvre cet ambitieux projet, « nous avons consulté différents fournisseurs dans le but d'externaliser la partie logistique comme la partie informatique. Enfin, nous avons choisi Mecalux en raison de sa notoriété et de sa gestion de projet. »





Grâce à cette combinaison de systèmes et à la mise en place du logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux, Grégoire-Besson est capable d'optimiser les mouvements des opérateurs et d'accélérer la préparation de commandes



Grégoire-Besson avait besoin d'une solution composée de différents systèmes de stockage capables de gérer les 10 000 références de produits selon leur taille, leur poids et leur rotation.

Les pièces sont ainsi déposées dans le système de stockage le mieux adapté : « *les rayonnages à palettes sont destinés aux pièces lourdes et de grande dimension qui peuvent être stockées sur des europalettes (800 x 1 200 mm) ; les petites pièces, qui représentent 70 % de nos produits à plus forte rotation, sont stockées dans le magasin automatique miniload et les pièces de grandes dimensions le sont dans les rayonnages cantilever.* »

Le nouvel entrepôt de Grégoire-Besson expédie en moyenne 80 commandes par jour, composées de 260 lignes, sachant qu'il peut préparer plus de 100 commandes par jour en haute saison.



Gabin Guegan
Spare Parts Manager

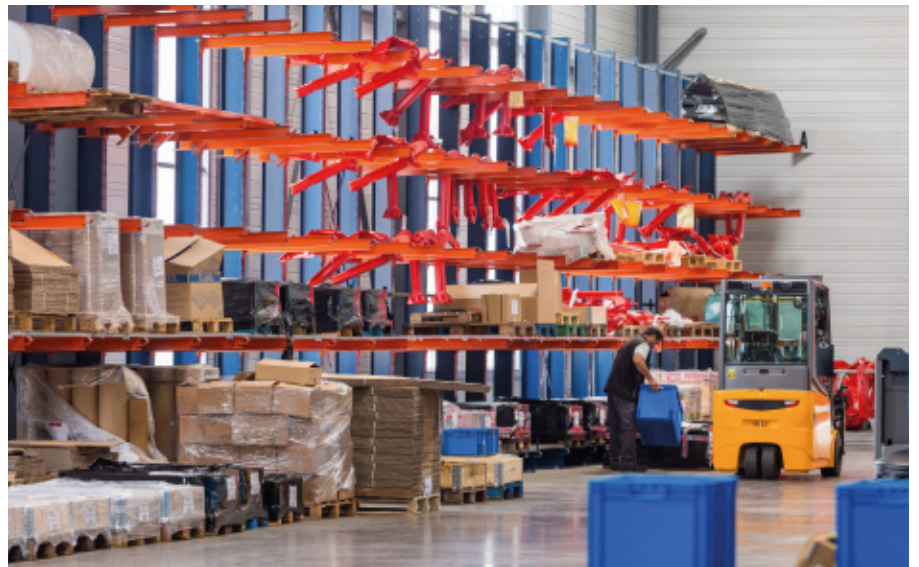
« *La solution de Mecalux nous a permis de gagner en productivité et en efficacité dans la préparation de nos commandes, tout en améliorant la gestion et la sécurité de notre stock.* »



Rayonnages cantilever

Les rayonnages cantilever mesurent 5 m de haut et sont composés de colonnes et de bras en porte-à-faux sur lesquels les unités de charge de plus grande longueur et de grandes dimensions reposent. Ces éléments sont faciles à configurer et peuvent être réajustés pour s'adapter aux différentes hauteurs et différents types de marchandises de Grégoire-Besson, ainsi qu'aux besoins logistiques futurs de l'entrepôt.

Le niveau inférieur des rayonnages est équipé d'étagères grillagées permettant de renforcer la structure. Des cartons et des palettes de diverses dimensions y sont déposés.





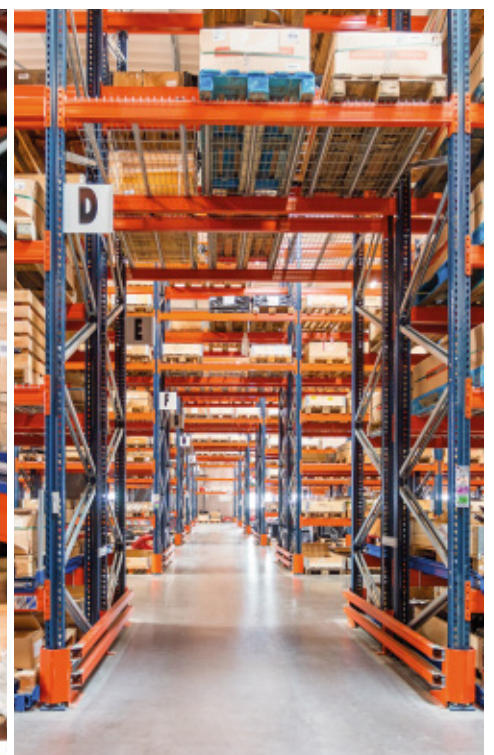
Rayonnages à palettes

Il est possible de stocker des palettes comme des conteneurs dans les rayonnages à palettes. Ces rayonnages, de 7,5 m de hauteur offrent une capacité de plus de 4 400 palettes. Ils se distinguent par leur polyvalence, qui leur permet de s'adapter à la grande variété de références aux volumes, tailles et rotations variés.

L'accès direct aux produits est primordial pour Grégoire-Besson car il permet l'accélé-

ration de la gestion de la marchandise et de la préparation de commandes. Les opérateurs se déplacent dans l'entrepôt en localisant les emplacements de chaque ligne de préparation indiquées par le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux via un terminal radiofréquence. Le picking est réalisé directement sur les palettes situées aux niveaux inférieurs alors que les produits de réserve se trouvent aux niveaux supérieurs, offrant ainsi une disponibilité immédiate de la marchandise nécessaire.

Dans une partie des allées, les niveaux inférieurs des rayonnages à palettes intègrent des plateformes extractibles sur lesquelles sont déposés des conteneurs

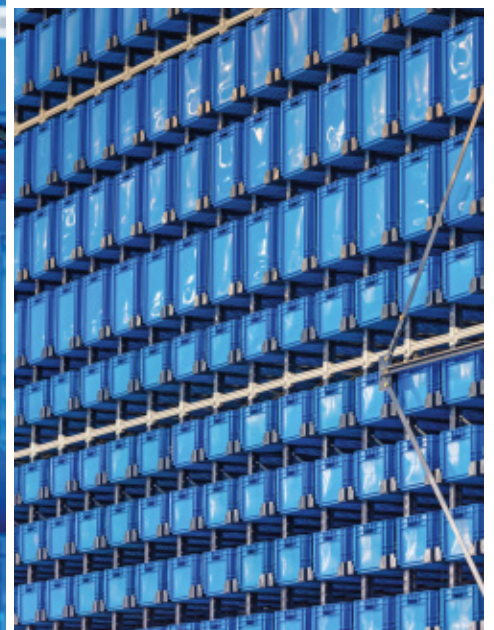




Magasin miniload : système automatique pour petites pièces

Cette solution automatique permet au groupe Grégoire-Besson d'atteindre deux objectifs : augmenter la productivité et réduire les erreurs dans la préparation de commandes. Gabin Guegan affirme que *« le magasin automatique miniload nous a permis de repousser de plus d'une heure la limite de préparation des commandes, en augmentant notre productivité et performance dans un délai plus réduit. »*

La variété de produits, même s'ils sont de petite taille, sont stockés également dans le magasin automatique pour caisses, où cohabitent 10 064 caisses de différentes tailles en tout : d'un côté, de 600 x 400 x 240 mm et de l'autre, de 600 x 400 x 420 mm.





Le magasin est composé de trois allées dotées de rayonnages à double profondeur de chaque côté, de 47 m de long et de 9 m de haut sur 17 niveaux. Un transstockeur miniload, qui introduit ou retire automatiquement la marchandise de ses emplacements, circule dans chaque allée. Ces machines, qui travaillent à une vitesse de translation de 180 m/min et 100 m/min en levage, intègrent un système d'extraction à fourches télescopiques qui permet d'accéder à la deuxième position de chaque emplacement des rayonnages.



Un circuit de convoyeurs à rouleaux, transportant la marchandise jusqu'aux deux postes de picking, a été installé à la périphérie du magasin miniload. Ils se composent d'une table de préparation de commandes, dotée d'un espace suffisant pour travailler par vagues de quatre commandes simultanément. Les opérateurs retirent les produits indiqués par le logiciel Easy WMS et les déposent dans la caisse correspondante, qui sera transportée jusqu'à la zone de consolidation, située sur un côté latéral de l'entrepôt. Un poste de réapprovisionnement a également été installé à côté des postes de picking.

Le responsable du département de pièces de rechange de Grégoire-Besson nous explique que « *actuellement, la préparation de nos commandes est effectuée « on-time » et de manière fluide. À son tour, le magasin automatique a été conçu pour faire face à une éventuelle hausse de l'activité et pour répondre aux pics de production.* »





Les rayonnages possèdent une capacité de stockage de 5 920 caisses de 600 x 400 x 240 mm et de 4 144 caisses de 600 x 400 x 420 mm, soit un total de 10 064 caisses contenant des produits de petites tailles

Zone d'expédition

Devant les rayonnages à palettes, une vaste zone de réception et d'expédition a été aménagée, comprenant une zone de préchargement sur le sol.

Cette zone est destinée au tri, à la consolidation et à la finalisation des commandes. Les palettes sont regroupées au sol par commande ou itinéraire. Les commandes sont préparées avant le chargement du camion afin d'éviter les temps d'attente lors des sorties de marchandises.



SGA Easy WMS et Galileo : technologie de pointe

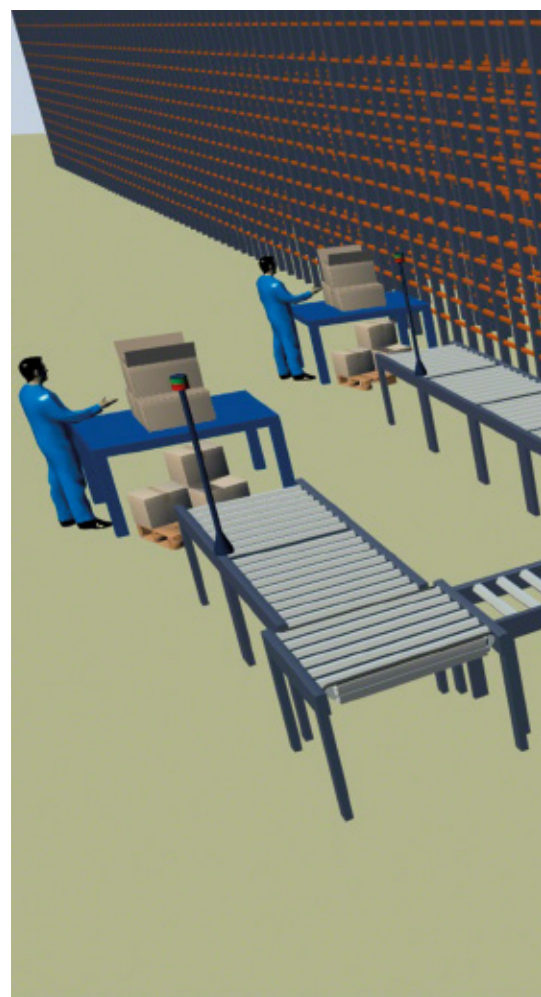
Mecalux a mis en place le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS dans les installations de Grégoire-Besson. Il fonctionne sur une base de données SQL Server dans un environnement virtualisé, en optimisant ainsi la productivité des ressources matérielles (mémoire, processeur, etc.).

Le logiciel Easy WMS de Mecalux contrôle tous les flux de l'installation, du magasin automatique miniload comme des rayonnages à palettes. Gabin Guegan est convaincu que « grâce au logiciel Easy WMS, nous avons amélioré la qualité dans les flux logistiques, dans les zones de réception et dans la zone d'expédition. » Le logiciel intervient dans chacun des processus et opérations qui sont effectués. C'est pourquoi « les opérateurs ont gagné en autonomie grâce au système de guidage

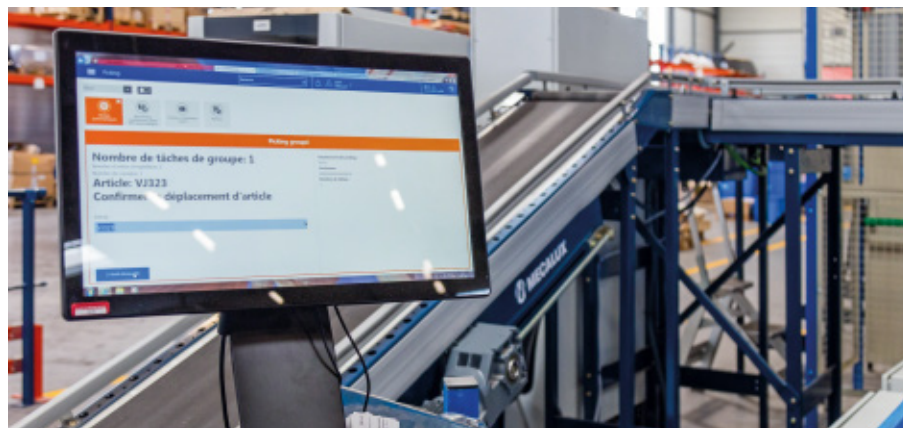
tâche par tâche du picking au chargement du camion. »

Le logiciel Easy WMS reçoit les ordres d'entrée de l'ERP Sage. Une fois la marchandise reçue, celle-ci est placée dans les rayonnages correspondants en fonction du type de produit (caisses ou palettes), des stratégies et des règles d'emplacement préalablement configurées dans le logiciel Easy WMS.

Les caisses sont placées au sol, en attendant leur introduction dans le magasin miniload. Les palettes, quant à elles, se voient attribuer un emplacement dans les rayonnages à palettes. La marchandise non étiquetée est directement transportée dans les rayonnages cantilever. Pour expédier la marchandise, le logiciel Easy WMS reçoit les ordres de sortie de l'ERP Sage. Ensuite, le logiciel Easy WMS peut



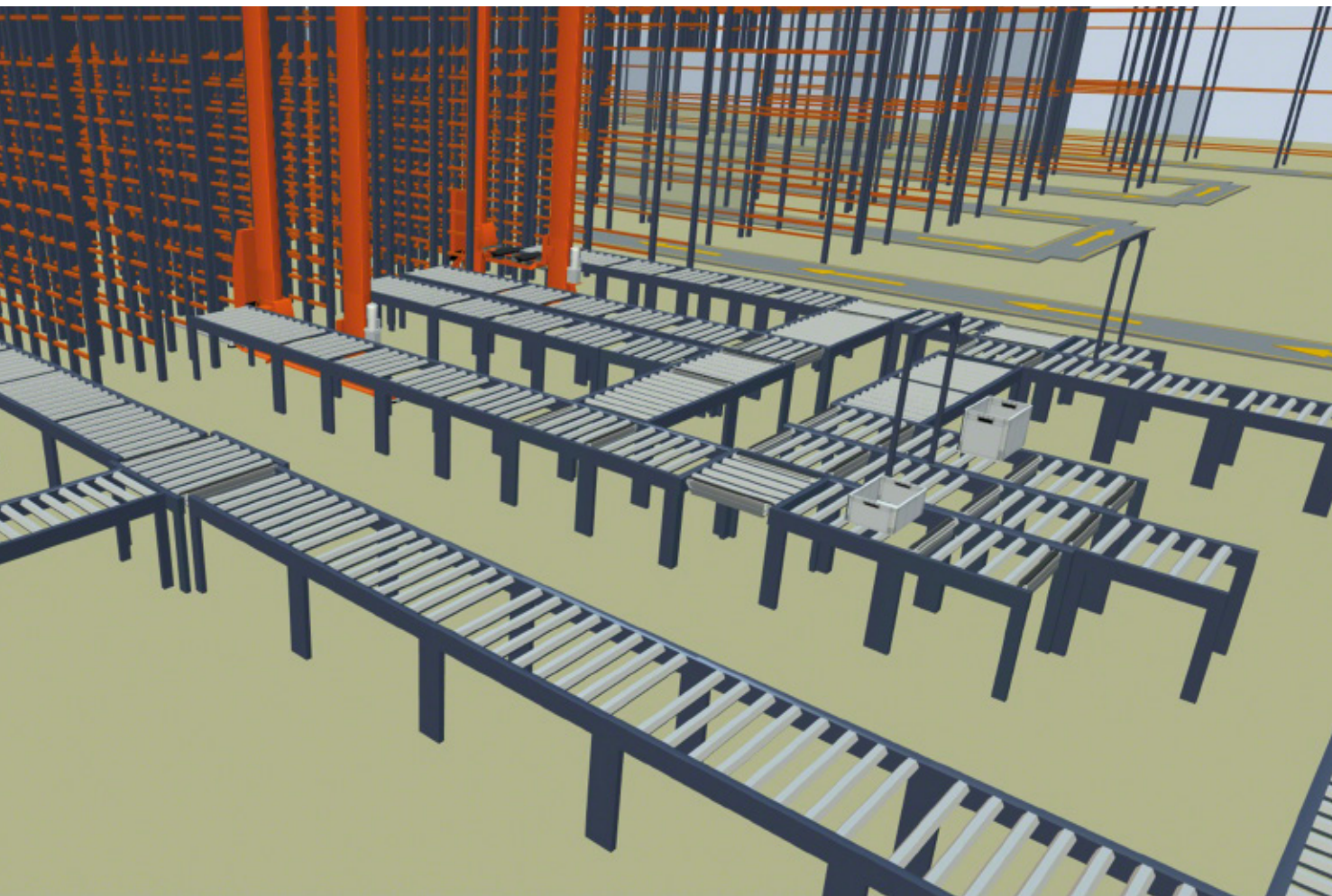
Pour assurer le bon fonctionnement de cette installation, le logiciel Easy WMS de Mecalux communique avec l'ERP de Grégoire-Besson, afin d'échanger des données et des ordres de clients via des messages texte simple



produire des indications pour la préparation des commandes dans le magasin automatique pour caisses, ou expédier des palettes complètes provenant des rayonnages à palettes.

La marchandise préparée, prête à être expédiée, est déposée dans les zones de consolidation ou directement dirigée vers les quais d'expédition pour être chargée dans les camions de transport.





Galileo reçoit les ordres à partir du logiciel Easy WMS, il envoie les signaux correspondant aux engins automatiques du magasin miniload et facilite le déplacement des caisses jusqu'à leur destination

Un poste pour commandes express (plus urgentes), d'une part, et dix postes pour le reste des commandes, d'autre part, ont été aménagés dans la zone de consolidation. Les palettes provenant des rayonnages à palettes y sont déposées avec une partie de la commande et sont achevées avec les produits contenus dans le magasin automatique pour caisses. Le système enregistre automatiquement la clôture de la commande lorsque la marchandise demandée a été chargée dans le camion. Au cours du chargement, le logiciel Easy WMS vérifie que les différentes palettes d'une même commande sont affectées au même transporteur.

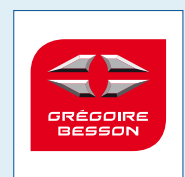
Le logiciel EasyWMS de Mecalux est en communication permanente avec le module de contrôle Galileo de Mecalux, qui donne les ordres de mouvement aux transstockeurs et aux convoyeurs, chargés de diriger les caisses vers les postes de picking ou la zone de consolidation.





Les avantages pour Grégoire-Besson

- **Picking efficace** : Grégoire-Besson expédie 80 commandes par jour en moyenne, sans erreurs et en respectant les délais impartis.
- **Un système pour chaque type de produit** : l'entrepôt est équipé de trois systèmes de stockage différents qui s'adaptent aux 10 000 références de différentes tailles, poids rotations.
- **Éviter l'erreur humaine** : La technologie offerte par le magasin miniload et le logiciel de Mecalux Easy WMS, qui augmente la productivité et réduit considérablement les erreurs provoquées par l'intervention humaine.



Données techniques

Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	4 400 palettes
Poids max. par palette	1 050 kg
Hauteur des rayonnages	7,5 m

Rayonnages cantilever

Hauteur des rayonnages	5 m
------------------------	-----

Magasin miniload

Capacité de stockage	10 064 caisses
Poids max. par caisse	50 kg
Nbre de transstockeurs	2
Hauteur du magasin	9 m
Longueur du magasin	47 m
Niveaux de stockage	17