

Étude de cas: COVAP

Automatisation pour préparer 3 000 lignes de commande par jour

Pays : France



La coopérative COVAP a réorganisé son centre logistique de La Chaize-Le-Vicomte (Vendée) en installant un magasin automatique pour bacs géré par le système de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux. Ce système robotisé assurant le stockage de 10 000 articles sur 370 m² seulement est conçu pour absorber 40 % de la croissance en optimisant les ressources disponibles. La principale activité de ce centre logistique est la préparation de commandes : les rayonnages à palettes et cantilever combinés avec le magasin automatique pour bacs permettent de préparer près de 70 % de commandes supplémentaires, avec un effectif inchangé.

Tradition et modernité

Créée en 1982, COVAP est une coopérative française qui regroupe plus de 450 artisans (électriciens, plombiers et réparateurs d'appareils électroménagers, etc.). Pour que ces professionnels puissent fournir un service à la hauteur des attentes de leurs clients, l'entreprise leur prépare tout le matériel nécessaire à la bonne réalisation de leurs chantiers.

COVAP dispose d'un catalogue de plus de 300 000 références pour toutes sortes de travaux de construction ou de réparation. Pour cette raison, la société avait besoin d'une solution logistique répondant à certaines exigences. D'une part, une capacité de stockage élevée pour gérer une grande variété de produits ; d'autre part, un système qui facilite la préparation et l'expédition des commandes dans les meilleurs délais.

Il y a quelques années, COVAP a équipé son entrepôt de rayonnages cantilever et de rayonnages pour palettes, deux systèmes idéaux pour le stockage de produits de tailles et de dimensions différentes. Ces rayonnages ont été donc principalement utilisés pour les marchandises volumineuses. *« Les produits plus petits, en revanche, étaient déposés sur des rayonnages pour picking au rez-de-chaussée et à l'étage d'une plateforme, soit environ 10 000 emplacements sur près de 2 200 m². Pour préparer les commandes, nous appliquions le principe de "l'homme vers le produit" »,* explique Wilfried Ferré, responsable logistique chez COVAP.

Au fur et à mesure que le nombre d'adhérents de la coopérative et les services à four-

nir aux clients se multipliaient, l'activité de l'entrepôt augmentait aussi, notamment celle liée à la fourniture de matériaux.

Face à cette situation, Wilfried Ferré reconnaît que *« nous avions un manque de main-d'œuvre pour absorber un volume de travail accru dans l'entrepôt, nous devons donc optimiser toutes les ressources disponibles et améliorer les opérations »*. COVAP a ainsi réalisé que l'automatisation était la meilleure solution pour être plus performante, et c'est pourquoi elle a remplacé les rayonnages pour picking par un magasin automatique pour bacs.

Il permet une circulation continue et sécurisée des marchandises avec une intervention minimale de l'opérateur. Il apporte une solution à la pénurie de main d'œuvre en effectuant les tâches de stockage et en facilitant la préparation de commandes, tout en éliminant les erreurs de gestion manuelle.

Le directeur logistique de COVAP avoue que *« nous avons fait appel à Mecalux en raison de son expérience et de son expertise dans le développement de solutions de stockage automatisées. Après avoir visité des entrepôts aux opérations similaires, tels que Grégoire Besson (matériel agricole) et SDC Luisina (équipement pour la cuisine et la salle de bain), nous avons finalement choisi Mecalux »*. La mise en service du magasin automatique pour bacs s'est réalisée sans aucune interruption ni impact sur l'activité du centre logistique de COVAP.



Wilfried Ferré Directeur logistique chez COVAP

« Avec le nouveau magasin automatique pour bacs, nous avons réduit les erreurs et atteint une plus grande agilité et sécurité dans les processus d'entrée et de sortie des marchandises. Il faut signaler aussi que l'efficacité lors de la préparation de commandes nous permettra d'absorber 40 % de la croissance du business. Cette qualité logistique nous rend très optimistes quant à la poursuite du développement de notre coopérative et de notre présence géographique pour attirer de nouveaux professionnels. »

« L'une de nos priorités dans ce projet était de réduire considérablement le taux d'erreur », commente Wilfried Ferré. Le magasin automatique pour bacs est la solution parfaite pour augmenter la productivité et avoir un contrôle précis des marchandises. Tous les flux sont contrôlés par le système de gestion d'entrepôt EasyWMS.

« Nous avons trouvé la proposition de Mecalux très compétitive et elle était spécifiquement conçue pour dynamiser la préparation de commandes », explique le directeur logistique de COVAP. Le magasin automatique pour bacs permet de préparer 60 commandes simultanément selon le principe du « produit vers l'homme ».

Les rayonnages à palettes, installés dans les deux cellules, ont été conservés, car leur polyvalence et adaptabilité en font le complément idéal du Miniload, tout comme les rayonnages cantilever.

Les rayonnages à palettes, de 8,5 m de haut, peuvent recevoir plus de 10 000 références sur 8 500 palettes. De par leur accès direct la gestion des marchandises est accélérée et le contrôle des stocks facilité (chaque emplacement est affecté à une référence unique).

En combinant trois systèmes de stockage dans le même espace, COVAP organise ses marchandises en fonction de leurs caractéristiques et de leur rotation. Chaque jour, 300 bacs d'articles de petites dimensions sont reçus et stockés dans le magasin automatique. Les articles les plus volumineux (tels que les chaudières), quant à eux, sont déposés directement sur les rayonnages à palettes (environ 200 palettes). Les rayonnages cantilever sont utilisés pour stocker des charges longues ou de largeur variable.

Caractéristiques techniques du Miniload

L'une des particularités de ce système de stockage est le gain de place, puisque les 370 m² disponibles et la hauteur sous plafond sont exploités afin de stocker un grand nombre de bacs dans un espace limité. Le magasin automatique, d'une capacité de 10 000 références contenues dans 13 224 bacs compartimentés de 1 à 4, se compose de deux allées de 43 m de long et 8 m de haut avec des rayonnages à double profondeur de chaque côté.

Les 19 niveaux de stockage des rayonnages ont été adaptés aux deux hauteurs différentes des bacs : 170 mm et 320 mm. Les neuf premiers niveaux contiennent les bacs les moins volumineux, tandis que les

dix autres niveaux sont réservés aux bacs les plus hauts. Pour répondre à la réglementation de protection incendie, les bacs sont perforés sur les côtés.

Le long de chacune des deux allées circule un transstockeur bicolonne capable de prendre en charge simultanément jusqu'à quatre bacs de 50 kg chacun, multipliant par quatre les flux. Ensemble, les deux transstockeurs assurent jusqu'à 264 cycles combinés par heure aux postes de picking, une productivité suffisamment élevée pour répondre aux besoins logistiques de COVAP. Au total, 528 mouvements d'entrée et de sortie de bacs sont réalisés par heure.

Avant d'être envoyés dans le Miniload, les bacs passent un contrôle dimensionnel et pondéral pour s'assurer de leur conformité aux emplacements prédéfinis.

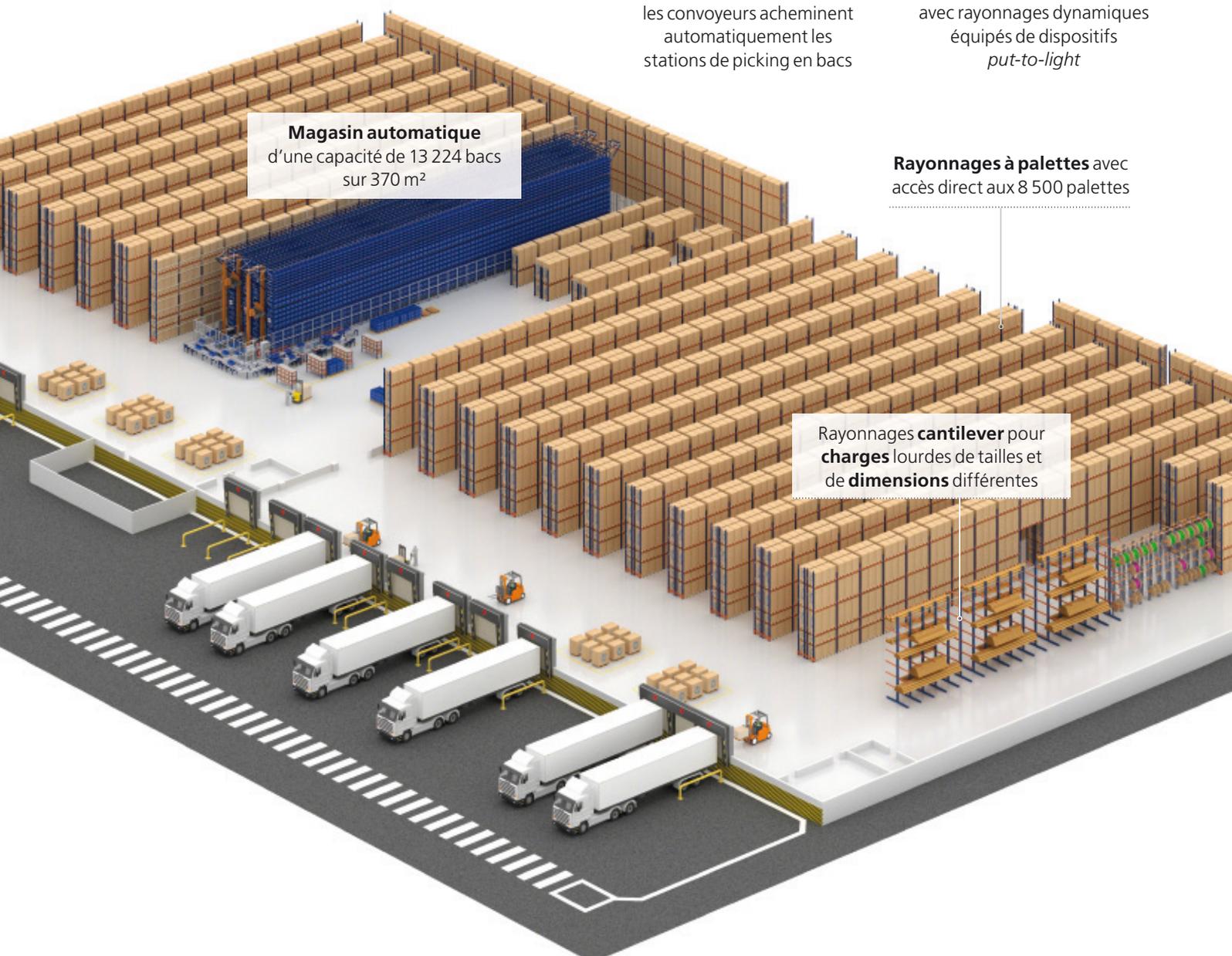
Selon Wilfried Ferré, directeur logistique chez COVAP, « *parmi d'autres avantages,*

Pour COVAP, le magasin automatique pour bacs est la solution parfaite pour augmenter la productivité et avoir un contrôle précis des marchandises



“Produit vers l’homme”
les convoyeurs acheminent automatiquement les stations de picking en bacs

Deux stations de picking
avec rayonnages dynamiques équipés de dispositifs put-to-light



Magasin automatique
d'une capacité de 13 224 bacs sur 370 m²

Rayonnages à palettes avec accès direct aux 8 500 palettes

Rayonnages **cantilever** pour charges lourdes de tailles et de dimensions différentes

le magasin automatique nous a permis de minimiser le nombre d'erreurs, tant de gestion que de préparation de commandes, mais aussi d'absorber 40 % de la croissance de notre business ».

3 000 lignes de commandes préparées par jour

Sur le côté du magasin automatique pour bacs, deux stations de travail ergonomiques avec des rayonnages pour picking dynamiques ont été aménagées sur lesquelles sont préparées les commandes, selon le principe du « produit vers l'homme ».

La logistique de COVAP a ainsi vu un changement important. Auparavant, le temps de déplacement et de recherche des opérateurs pour localiser les références composant les commandes représentait environ 50 % de leur journée de travail type.

Désormais, les marchandises sont automatiquement acheminées via les convoyeurs, ce qui augmente l'efficacité de la préparation des commandes. De cette façon, il est possible de préparer près de 70 % de commandes supplémentaires, avec un effectif inchangé.

Chaque station est équipée d'un ordinateur connecté à Easy WMS, et de rayonnages pour picking dynamiques où les produits sont déposés dans des cartons (chacun d'entre eux constitue une commande).

Au total, jusqu'à 30 commandes peuvent être préparées simultanément. Pour aider les opérateurs à minimiser les erreurs et à gagner en efficacité lors du picking, chaque emplacement est équipé d'un dispositif *put-to-light* qui émet un signal lumineux et affiche le nombre d'articles attendus.

Les commandes terminées sont déposées sur un petit train, qui les transfère jusqu'à la zone de consolidation et d'expédition. Dans cette zone, les opérateurs vérifient à l'aide de terminaux RF, si la commande a été correctement préparée. Parallèlement, certaines de ces commandes sont complétées par l'ajout d'articles provenant des autres zones de l'entrepôt, pour ensuite être chargées dans les camions.

L'automatisation et la bonne organisation des processus logistiques ont permis une

préparation rapide et performante des commandes. La solution a été dimensionnée pour s'inscrire dans le plan de croissance à cinq ans de COVAP.

Easy WMS : le pilote du magasin automatique

Les opérations du Miniload sont supervisées par Easy WMS, le WMS de Mecalux. Ce logiciel communique et échange en temps réel des données avec le WMS de COVAP pour optimiser toutes les opérations

Easy WMS effectue un suivi précis des marchandises depuis leur passage au poste d'inspection jusqu'à leur envoi aux stations de préparation de commandes. Pour gagner en efficacité, il attribue un emplacement à chaque article en fonction du type de produit et de sa rotation.

COVAP gère des produits dont la demande est saisonnière. L'analyse de données réalisée par Mecalux a confirmé que le nombre de commandes est élevé entre octobre et décembre, avec des pics de demande en début de semaine, surtout entre 14h00 et 21h00. Easy WMS organise de façon logique les flux dans le but





Les dispositifs 'put-to-light' réduisent les erreurs et accélèrent la préparation de commandes

22h00 assurant un rendement maximal. La mise en œuvre d'Easy WMS, quant à elle, remplit une double fonction : mettre à jour les stocks en temps réel et guider les opérateurs lors de la préparation de commandes.

Grâce au magasin automatique pour bacs, la coopérative a tiré un meilleur parti de l'espace de son centre logistique pour stocker un plus grand nombre de produits. Elle a aussi amélioré la préparation de commandes avec les mêmes ressources qu'auparavant. Pour COVAP, il est essentiel de disposer d'un entrepôt avec une exploitation optimale et flexible de l'espace, non seulement pour stocker un grand nombre de produits de tailles et rotations différentes, mais aussi pour faire face à la préparation d'un volume élevé de commandes quotidiennes.

d'accélérer la préparation et l'expédition des commandes, quelle que soit la charge de travail.

Les opérateurs reçoivent des instructions sur les missions à effectuer, et peuvent ainsi travailler plus rapidement. Enfin, les dispositifs *put-to-light* installés sur les

rayonnages pour picking dynamiques minimisent les risques d'erreurs.

Innovation et automatisation

L'automatisation a apporté de nombreux avantages à COVAP, les principales étant une meilleure productivité et disponibilité, car l'installation fonctionne de 06h00 à

Avantages pour COVAP

- **Optimisation de la surface** : sur 370 m² seulement, COVAP dispose d'une solution entièrement automatisée pour gérer 13 224 bacs de 50 kg chacun.
- **Augmentation de la productivité et suppression des erreurs** : la combinaison de trois systèmes de stockage permet de préparer et d'expédier jusqu'à 3 000 lignes de commandes par jour sans erreur et dans les meilleurs délais.
- **Plus de commandes préparées avec les mêmes ressources** : le magasin automatique pour bacs et le reste des solutions permet de préparer près de 70 % de commandes supplémentaires, avec un effectif inchangé.



Données techniques

Magasin automatique pour bacs

Capacité de stockage	13 224 bacs
Dimensions des bacs	400 x 600 mm
Poids max. des bacs	50 kg
Hauteur des rayonnages	8 m
Longueur des rayonnages	43 m

Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	8 500 palettes
Dimensions des palettes	800 x 1 200 mm
Poids max. des palettes	1 000 kg
Hauteur max. des rayonnages	8,5 m

Rayonnages cantilever

Hauteur des rayonnages	3,5 m
Longueur des rayonnages	15,7 m

