Logistique 4.0 la robotique au service de la stratégie du juste-à-temps

Gérer plus de 20 000 références de tailles et de rotations différentes nécessite une logistique à la fois organisée et efficace. À cette fin, PELLENC, concepteur et fabricant français d'outils et machines pour la viticulture, l'arboriculture fruitière et l'entretien des espaces verts et urbains, a transformé son centre logistique de Pertuis (France) en installant un nouveau magasin automatique pour bacs et le logiciel de gestion d'entrepôt Easy WMS de Mecalux. Grâce à cette solution complète, l'entreprise a augmenté de 12 % la performance de ses opérations, préparant 1 000 lignes de commandes par jour qui alimentent les lignes de production en flux tendu.

Pays : **France** | Secteur : **agriculture, élevage et pêche**

AVANTAGES

- **Gestion de 20 000 références :** les marchandises les plus volumineuses sont stockées sur des palettes et les plus petites dans le magasin automatique pour bacs.
- **Plus de 1 000 lignes de commande par jour :** les rayonnages à palettes offrent un accès direct qui dynamise la préparation des commandes, tandis que le magasin automatique pour bacs opère selon le principe du « du produit vers l'homme ».
- **Gain de place :** le magasin automatique pour bacs optimise l'espace disponible pour stocker un maximum de produits. 2 280 bacs sur seulement 85 m².
- **Méthode just-in-time :** le centre logistique de PELLENC est conçu pour approvisionner les lignes de production sans interruption.

Agriculture et progrès

Proche de la nature, depuis 1973, PELLENC développe des solutions technologiques durables avec une même ambition : faciliter le travail de l'homme, réduire sa pénibilité et optimiser la qualité des productions. L'entreprise dispose de 7 sites de production et de 19 filiales dans le monde entier où elle produit, distribue et commercialise ses machines à plus de 500 000 clients.

L'entreprise est convaincue que la technologie est indispensable pour mener ses activités et progresser dans le secteur primaire. L'automatisation est donc présente dans la plupart de ses processus (y compris la logistique). Son objectif : offrir un meilleur service et répondre efficacement aux besoins des clients.

De la logistique manuelle à l'automatisation

L'engagement de PELLENC en faveur de la robotisation est évident dans son centre logistique moderne de Pertuis, où sont gérées plus de 20 000 références (des pièces détachées qui sont envoyées aux lignes de production et des produits finis qui sont distribués aux clients du monde entier).

Bien qu'elle dispose aujourd'hui d'un centre logistique hautement technologique, Syril Spinosi, Responsable Logistique chez PELLENC, reconnaît que cela n'a pas toujours été le cas : « Auparavant, nous gérions tous nos produits avec des solutions logistiques classiques de préparation des commandes et de stockage ».

Avant ce virage technologique, l'entreprise stockait toute sa marchandise dans des rayonnages à palettes à double profondeur. À mesure que l'entreprise se développait et que le rythme de production s'intensifiait, ce système de stockage n'était plus efficace. La raison en était que toute la manutention des marchandises se faisait manuellement et que les opérateurs, à l'aide de chariots élévateurs, devaient déplacer les palettes dans et hors de leurs emplacements. « Nous avons réalisé que si nous voulions optimiser les performances de notre centre logistique, nous devions moderniser ses opérations, ajoute Syril Spinosi.

La première étape de la modernisation du centre logistique a été la réorganisation du stockage des marchandises en fonction de leur taille et de leurs caractéristiques. Pour cela, PELLENC recherchait « une solution spécifique pour les petits articles, qui permettrait d'optimiser l'espace de stockage, d'accélérer la préparation de commandes et de réduire les erreurs », explique Syril Spinosi.

L'entreprise a transformé son centre logistique avec l'installation de rayonnages à palettes double profondeur et d'un magasin automatique pour bacs géré par Easy WMS de Mecalux, une solution technologique qui permet de contrôler les stocks et d'offrir une traçabilité complète. Comment ? En attribuant un emplacement à chaque bac dès son arrivée à l'entrepôt. De cette façon, elle garde un contrôle total des marchandises entrantes et sortantes.

Magasin automatique pour bacs : Caractéristiques

L'une des particularités qui a le plus intéressé et convaincu PELLENC à choisir le magasin automatique pour bacs est sa capacité à exploiter au mieux la surface disponible et à stocker une plus grande quantité de matières premières : 2 280 bacs sont stockés sur seulement 85 m^2.

Le magasin comprend une seule allée avec des rayonnages à double profondeur de chaque côté. L'entreprise travaille avec des bacs de deux hauteurs différentes (240 ou 120 mm) et, par conséquent, les dimensions des alvéoles ont été spécifiquement adap-

« Nous sommes très satisfaits des améliorations apportées par les nouvelles solutions de stockage et de gestion de Mecalux. Nous avons décidé d'automatiserles opérations afin d'accroître les performances, améliorer la gestion des stocks et rationaliser la préparation des commandes. »

Syril Spinosi
Responsable Logistique

tées à cette particularité. Les niveaux inférieurs sont destinés aux grands bacs et les niveaux supérieurs aux petits.

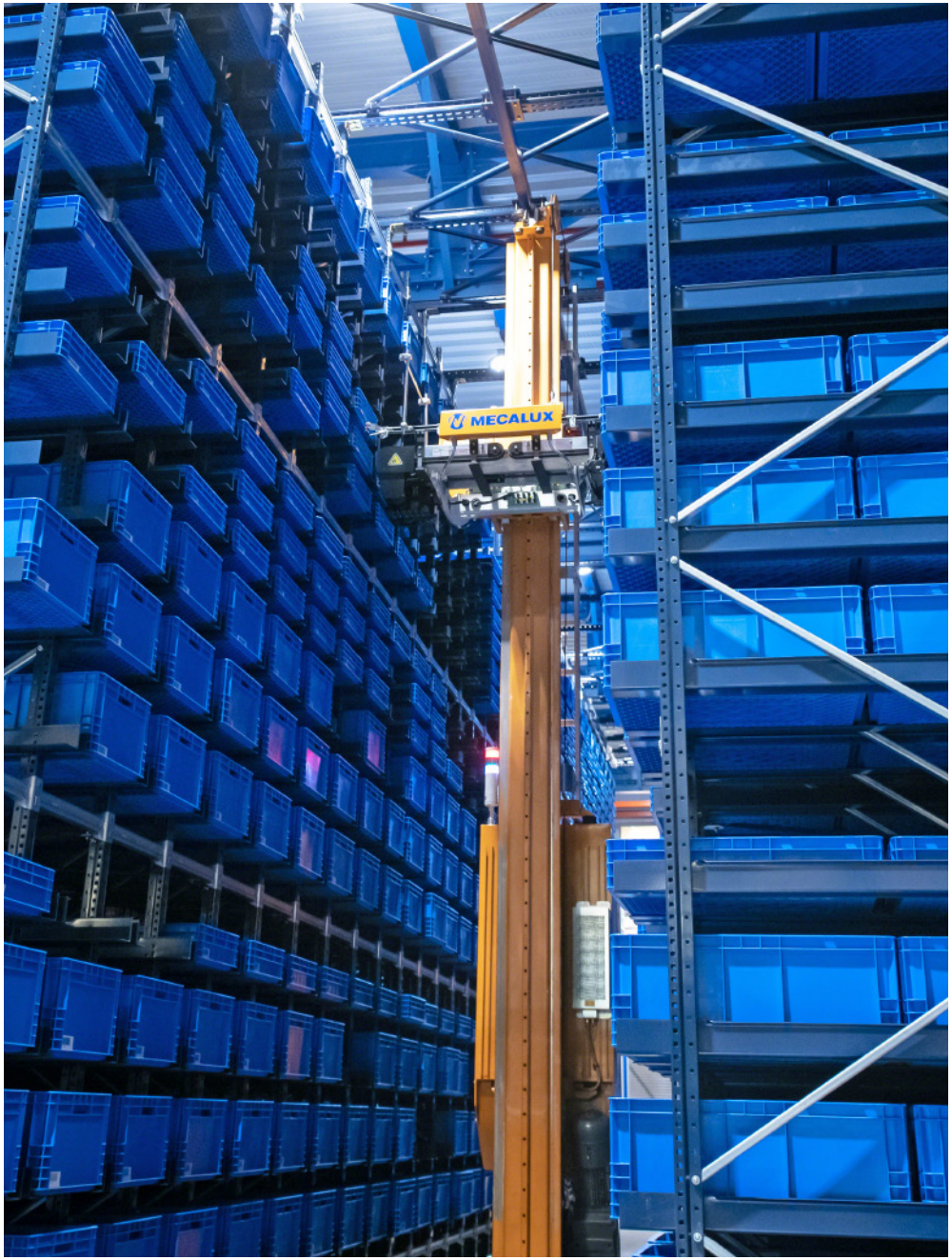
Dans l'allée, un transstockeur dépose et retire les marchandises de leur emplacement en toute autonomie, avec rapidité et en toute sécurité. En outre, ce robot assure un flux continu des bacs, sans aucune possibilité d'erreur. « Le magasin automatique pour bacs nous a permis d'optimiser l'espace, d'augmenter la capacité de stockage et a facilité la transformation de la chaîne logistique vers la logistique 4.0 », souligne Syril Spinosi.

Préparation de la commande

L'opération principale de ce centre logistique est la préparation des commandes destinées à approvisionner les lignes de production en matières premières selon la méthode *just-in-time.* Des opérations inefficaces mettraient en péril le reste de la chaîne d'approvisionnement de PELLENC. Pour cette raison, et afin de préparer plus de 1 000 lignes par jour, l'entreprise réalise un contrôle très strict des opérations qui garantit une bonne organisation et distribution des marchandises.

Les commandes sont préparées de deux façons, à la fois dans le magasin automatique pour bacs et dans les rayonnages à palettes. D'une part, dans le cas des rayonnages à palettes, le picking est réalisé selon le principe de « l'homme vers le produit ». C'est-à-dire que les opérateurs parcourent les allées de l'entrepôt avec des chariots dans lesquels ils placent les produits au fur et à mesure qu'ils les extraient des palettes. Ces chariots, avec les articles plus volumineux, sont déposés dans une zone de stockage temporaire puis, sont envoyés à la production au moment où ils sont requis.

D'autre part, dans le magasin automatique pour bacs, les commandes sont préparées selon le principe du « produit vers l'homme ». Pour ce faire, deux postes de picking ont été aménagés à l'avant, où les marchandises



sont automatiquement acheminées par les transstockeurs et les convoyeurs vers les postes de picking, grâce aux instructions du logiciel Easy WMS.

De cette façon, les opérateurs peuvent simplement extraire les produits des bacs et les placer sur des palettes. Une fois la commande complétée, les palettes sont transférées vers les lignes de production. « Avec ce système de préparation de commandes, l'ergonomie est bien meilleure et nos opérateurs sont plus productifs », explique Syril Spinosi.

Easy WMS pilote ces opérations pour permettre aux opérateurs de préparer un plus grand volume de commandes en moins de temps. Le WMS leur indique les articles et la quantité nécessaire pour préparer chaque commande. En suivant ses instructions, le risque d'erreurs est quasiment inexistant. « Avec l'installation d'Easy WMS, la productivité de notre centre a augmenté de 12 %. Dans le même temps, nous avons rationnalisé toutes les tâches administratives liées à la gestion de l'information », précise Syril Spinosi.

Une logistique moderne et technologique

PELLENC a transformé son centre logistique avec deux objectifs principaux : optimiser la gestion des 20 000 références stockées et améliorer la performance de ses opérations, notamment la préparation des commandes. PELLENC dispose désormais d'un entrepôt adapté à la logistique 4.0, beaucoup plus agile et réactif. De même, Easy WMS lui permet d'atteindre la productivité souhaitée tout en minimisant les erreurs dans la préparation de plus de 1 000 lignes de commandes par jour. Syril Spinosi déclare : « Notre entreprise est dans une phase de croissance importante, ce qui signifie que notre logistique doit suivre nos besoins et nous aider à atteindre tous nos objectifs. »