

# SAM

CRÉATEUR D'OUTILS

## Étude de cas : SAM

Un outil performant

Pays : France



Le fabricant d'outils SAM Outillage, qui possédait auparavant un entrepôt saturé et obsolète, en exploite aujourd'hui le moindre millimètre carré et a même augmenté sa productivité grâce à un magasin automatique pour caisses géré par Easy WMS complété par un rayonnage à palettes pour le stockage des gros volumes. Dans son centre logistique de 6 000 m<sup>2</sup> situé à Saint-Étienne, SAM Outillage stocke 10 000 références et livre sous 24h ses clients. Une vaste zone de réception, de postes de préparation de commandes et de compositions d'outils, facilitant et accélérant le travail des opérateurs, a été aménagée autour du magasin automatique. Après avoir modernisé son entrepôt, l'entreprise a augmenté sa productivité de 25 %.

## L'entreprise

SAM Outillage est une entreprise familiale dont l'activité est la conception, la fabrication et la commercialisation d'outillage à mains depuis 1921. SAM Outillage opère sur les segments de la maintenance, de la réparation et de la révision sur les marchés de l'industrie et de l'automobile.

Les 10 000 références proposées à la marque SAM sont réparties en 5 familles :

- les outils traditionnels : serrage, vissage, préhension, mesure, coupe ;
- le rangement pour l'optimisation des postes de travail : servants d'atelier, armoires, caisses à outils ;
- les outils pneumatiques ;
- la métrologie ;
- les outils pour l'automobile : pour la mécanique, la carrosserie, etc.

L'innovation a toujours été la base de la croissance de SAM Outillage. Selon Didier Denizot, directeur logistique de l'entreprise, « dans les prochaines années, nous souhaitons être reconnus comme le leader français des outils intelligents. C'est pourquoi il est primordial de disposer d'une usine 4.0 et d'une logistique industrielle automatisée. »

## Densifier la zone de stockage

SAM Outillage est implanté à Saint-Etienne sur un site de 5 Ha comprenant le siège social, la R&D, l'usine de fabrication et le centre logistique. « Nous savions pertinemment que nous devons augmenter de 50 % la capacité de stockage, améliorer les conditions de travail de nos préparateurs, mais aussi et surtout, fluidifier l'ensemble du processus, de la réception aux expéditions », explique Didier Denizot.

Pour relever ce défi, SAM Outillage a sollicité Mecalux, une multinationale leader sur le marché des systèmes de stockage, qui, selon Didier Denizot, « s'est parfaitement adaptée à notre demande et a répondu à nos besoins en proposant une solution clé en main. »

La modernisation d'un entrepôt n'est pas une tâche aisée, cela exige une étude minutieuse de l'espace, des opérations et des besoins auxquels il faut répondre. Le résultat a été très satisfaisant. Monsieur Denizot l'explique : « cela a été un succès non seulement d'un point de vue technique, mais aussi humain. La préparation de ce projet nous a pris plus de deux ans. Nous

avons visité d'autres installations équipées par Mecalux pour voir leur fonctionnement et évaluer leurs points forts et leurs points faibles. Ce projet qui, a été un projet d'entreprise pour SAM Outillage, a nécessité la constitution d'un groupe projet incluant les équipes internes SAM (notamment l'équipe opérationnelle du centre logistique afin de la préparer au changement) et les équipes Mecalux pour développer la solution la plus appropriée. »

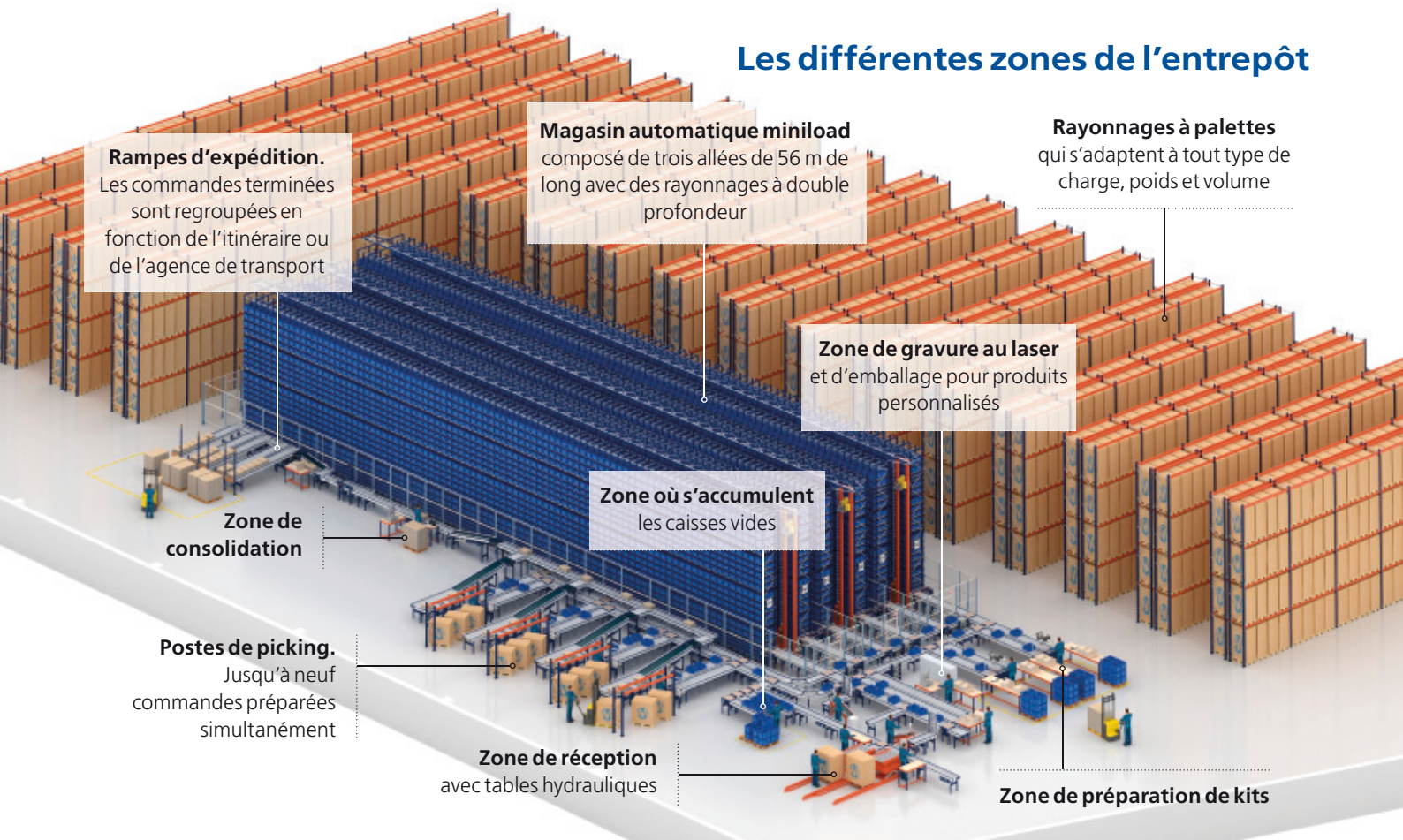
Mecalux a proposé une installation composée d'un magasin automatique pour caisses et de convoyeurs desservant les différentes zones de travail (réception, personnalisation retardée, réalisation des kits, préparation et expédition des commandes). Easy WMS, le logiciel de gestion d'entrepôt de Mecalux, a aussi été implanté pour diriger efficacement les processus de l'installation automatique. Les rayonnages à palettes mesurent 8 m de haut et offrent une capacité de stockage de 6 030 palettes. Conçus pour stocker des marchandises de différentes dimensions, poids et formes, ils sont destinés aux produits volumineux comme les servants d'atelier. Le magasin automatique pour caisses permet



## Avantages d'un magasin automatique pour caisses

- **Haute productivité et disponibilité.** L'automatisation minimise les erreurs et réduit le nombre de mouvements dans l'entrepôt.
- **Accessibilité maximale des produits stockés.** Les convoyeurs et les transstockeurs se chargent de stocker et de déplacer la marchandise rapidement et en toute sécurité.
- **Optimisation de l'espace.** Les rayonnages exploitent toute la surface disponible pour obtenir une grande capacité de stockage.
- **Préparation et expédition rapide des commandes.** Le principe du « produit vers l'homme » diminue les temps de préparation de commandes et de création de kits.
- **Économie de coûts.** L'agilité dans la préparation des commandes, la hausse de la productivité et l'optimisation de l'espace contribuent à un amortissement rapide de l'investissement.

## Les différentes zones de l'entrepôt



### Rampes d'expédition.

Les commandes terminées sont regroupées en fonction de l'itinéraire ou de l'agence de transport

### Magasin automatique miniload

composé de trois allées de 56 m de long avec des rayonnages à double profondeur

Rayonnages à palettes qui s'adaptent à tout type de charge, poids et volume

### Zone de gravure au laser

et d'emballage pour produits personnalisés

### Zone où s'accumulent

les caisses vides

Zone de consolidation

### Postes de picking.

Jusqu'à neuf commandes préparées simultanément

### Zone de réception

avec tables hydrauliques

Zone de préparation de kits

de stocker 80 % des références de SAM Outils. Cette solution a été choisie principalement pour densifier le stock, et donc stocker un grand nombre de produits dans un espace restreint. Le magasin automatique est composé de trois allées de 40 m de long avec des rayonnages à double profondeur de chaque côté, permettant de stocker jusqu'à 20 000 caisses de 400 x 600 mm de trois hauteurs différentes.

Grâce à cette solution, l'entreprise a pu non seulement optimiser le volume de stockage, mais aussi regrouper dans une même zone toutes les opérations nécessaires à la gestion des produits de petites dimensions (réception, préparation de compositions d'outils, préparation de commandes, emballage et expéditions). Didier Denizot commente « *en modernisant l'entrepôt, nous avons restructuré toute notre logistique. Les flux de marchandises se sont fluidifiés et les livraisons des commandes sont beaucoup plus rapides. Nous sommes désormais en mesure d'assurer une livraison de nos produits en moins de 24h et, surtout, de livrer dès le lendemain une commande reçue avant 16h* ». Quant à la responsable logistique de chez SAM, Candice Aubert, ajoute que « *l'installation automatique de Mecalux a permis une hausse de la productivité de 25 %* ».

### Préparation de commandes et de kits dans un même espace

De multiples opérations ont lieu autour du magasin automatique pour caisses :

- la réception et le contrôle des produits ;
- la possibilité de réaliser de la personnalisation retardée des outils par marquage laser ;
- la création des compositions d'outils ;
- la préparation et l'expédition des commandes.

Les compositions d'outils sont des lots d'outils rangés dans des mallettes pour faciliter leur manipulation et leur transport.

La préparation de commandes, quant à elle, consiste à regrouper tous les articles demandés par les clients (outils à l'unité ou compositions). La ligne automatique a été spécialement conçue pour dynamiser la réalisation de compositions d'outils et la préparation de commandes, grâce à deux éléments :

#### 1. Critère du « produit vers l'homme ».

« *Avant de moderniser notre centre, les opérateurs marchaient entre 10 et 12 km par jour dans l'entrepôt pour localiser les références dont ils avaient besoin. Avec le magasin automatique pour caisses, la*



### Didier Denizot

Directeur logistique chez SAM

« *Le magasin automatique pour caisses nous a apporté de nombreux avantages : l'amélioration de notre agilité et de notre réactivité, la fluidité dans l'ensemble du processus (de la réception des produits à l'expédition des commandes chez nos clients), l'augmentation de notre capacité de stockage, l'amélioration des conditions de travail des opérateurs et la hausse de notre productivité.* »



*marchandise se déplace jusqu'aux postes de préparation de commandes. Ce projet s'inscrit complètement dans notre démarche RSE»,* indique Candice Aubert. Une fois les caisses reçues, les opérateurs doivent uniquement en retirer les produits et les trier selon la commande correspondante.

## **2. Gestion et supervision d'Easy WMS.**

Selon Candice Aubert, « *ce système se charge de coordonner les mouvements des transstockeurs tout en dressant un inventaire permanent.* » En effet, connaître l'état de la marchandise est indispensable pour éviter les ruptures de stock et fournir un service de qualité.



### **Candice Aubert** Responsable logistique chez SAM

*« Le magasin automatique pour caisses offre de nombreux avantages : un contrôle fiable et permanent du stock ainsi qu'une meilleure réactivité face aux pics de travail. Nous avons réduit les délais d'expédition des commandes et nous garantissons une livraison en 24h. Soulignons également la rapidité et la productivité dans tout le processus de préparation de commandes. »*



## Les transstockeurs et les convoyeurs pour caisses approvisionnent en marchandises les zones de préparation de commandes et de création de kits

Deux postes de préparation de compositions d'outils sont situés face au magasin automatique. Chacun d'entre eux est composé d'une table de travail suffisamment grande pour que les opérateurs puissent classer les outils et les placer rapidement dans les malles qui seront mises en stock. Trois postes de picking pour préparer les commandes ont été installés sur un des côtés de l'entrepôt.

Candice Aubert commente « *le magasin automatique pour caisses offre de nombreux avantages : un contrôle fiable et permanent du stock ainsi qu'une meilleure réactivité face aux pics de travail. Nous avons réduit les délais d'expédition des commandes et garantissons une livraison en 24h. Soulignons également la rapidité et la productivité dans tout le processus de préparation de commandes. Nous avons prévu l'espace pour installer un quatrième poste de picking qui nous permettra d'augmenter notre volume de commandes* ».

Chaque opérateur peut préparer jusqu'à neuf commandes en même temps : quatre

dans des caisses, quatre dans des enveloppes et une autre sur une palette. Les opérateurs extraient les unités des caisses qu'ils ont reçues directement du magasin automatique et les déposent dans la commande correspondante. Une fois toutes les commandes préparées, elles sont transportées jusqu'à la zone de consolidation avec les produits « gros volumes ». Ensuite, les commandes sont emballées, cerclées, étiquetées et la documentation nécessaire à leurs expéditions est émise.

### Un entrepôt à haute performance

De multiples ateliers et entreprises ont besoin d'outils spécifiques pour fournir leurs services à leurs clients. C'est pourquoi SAM Outillage a besoin d'une logistique flexible, efficace et que sa vaste gamme de produits soit disponible à tout moment. SAM Outillage a densifié le stockage de ses 10 000 références en fluidifiant l'ensemble des processus de la réception des produits à l'expédition des commandes. Le résultat de cette transformation, qui a générée une augmentation de 25 % de la productivité, s'est traduit par une amélioration de la qualité de service apporté à ses clients.





### Les avantages pour SAM

- **Une surface optimisée** : les solutions de stockage mises en place exploitent tout l'espace disponible. Le magasin automatique pour caisses, par exemple, gère 80 % du stock (jusqu'à 19 448 caisses) sur seulement 30 % de la surface totale du centre logistique.
- **Une préparation de compositions d'outils et de commandes productive** : le magasin automatique approvisionne les zones de travail spécialement aménagées pour que les opérateurs puissent rapidement préparer chaque jour les commandes et les compositions d'outils. L'automatisation a permis d'augmenter la productivité de 25 %.
- **Une durée d'entrée en stock des produits divisé par deux** : les convoyeurs prennent en charge les produits jusqu'au magasin automatique en évitant les " temps morts " et les reprises de contenants.
- **Une hausse de la réactivité** : possibilité de livrer en 24h les 10 000 références.
- **Une bonne organisation du stockage des produits** : combiner dans un même espace rayonnages à palettes et magasin automatique pour caisses aide à classer les 10 000 références en fonction de leurs caractéristiques et de leur rotation.
- **Une amélioration des conditions de travail des préparateurs** : les produits viennent vers les préparateurs et les reprises de contenants sont supprimées.



### Informations techniques

#### Magasin automatique pour caisses

Capacité de stockage	19 448 caisses
Dimensions des caisses	400 x 600 mm
Poids des caisses	50 kg
Hauteur des rayonnages	8 m

#### Rayonnages à palettes

Capacité de stockage	6 030 palettes
Hauteur des rayonnages	8 m