

SLOTTING.IQ

Un nouveau regard sur le slotting

Doper la gestion des stocks et la productivité du personnel



infios

INTRODUCTION

Les entrepôts du monde entier subissent une pression sans précédent à cause de la complexité croissante des supply chains actuels.

Les conséquences de l'augmentation du nombre de commandes, de la diversification des produits et de la hausse des exigences des clients en matière de rapidité de livraison sont aggravées par le manque de main-d'œuvre disponible. Les responsables d'entrepôt doivent exploiter des stocks toujours plus importants et plus complexes, tout en cherchant à améliorer leur efficacité.

Parmi les nombreuses solutions possibles, une méthode rentable reste méconnue : réorganiser le slotting pour le rendre plus efficace. Toutefois, face à l'évolution centrée sur le client des supply chains, qui entraîne une augmentation de la taille et de la complexité des stocks, les approches traditionnelles du slotting montrent leurs limites.

Défis actuels de l'entreposage – Avantages du slotting

Bien que de nouvelles solutions logicielles ou technologies d'exécution des commandes puissent constituer des réponses valables à ces problèmes, l'affinement du slotting peut aussi permettre de relever plusieurs défis majeurs, dont les suivants :

- **Productivité de la main-d'œuvre**

Les préparateurs passent généralement 50 à 60 % de leur temps à marcher d'un emplacement de stockage à un autre. Ces « temps morts » pourraient être utilisés plus efficacement. Pour de nombreuses entreprises, le slotting ciblé des stocks peut réduire la distance à parcourir de 10 à 20 %, ce qui accroît la productivité de la main-d'œuvre et le nombre de commandes que les préparateurs peuvent traiter par équipe.

- **Coût de la main-d'œuvre**

La diminution du réservoir de main-d'œuvre accélère la hausse des salaires. Le re-slotting peut réduire ces coûts en raccourcissant les distances de picking, en rationalisant le réapprovisionnement et en minimisant les transferts de produits nécessaires pour le re-slotting.

- **Augmentation des volumes de stock**

Selon [l'étude Warehouse/DC Operations Survey 2023](#), le stock moyen en Amérique du Nord est d'environ 9 000 références, mais certains secteurs

tels que l'épicerie, l'habillement et les pièces détachées recensent jusqu'à plus de 50 000 références. Plus la taille et la complexité des stocks augmentent, plus les avantages d'un slotting efficace sont évidents, car celui-ci réduit nettement le temps et les efforts nécessaires pour exécuter les tâches de prélèvement et de réapprovisionnement.

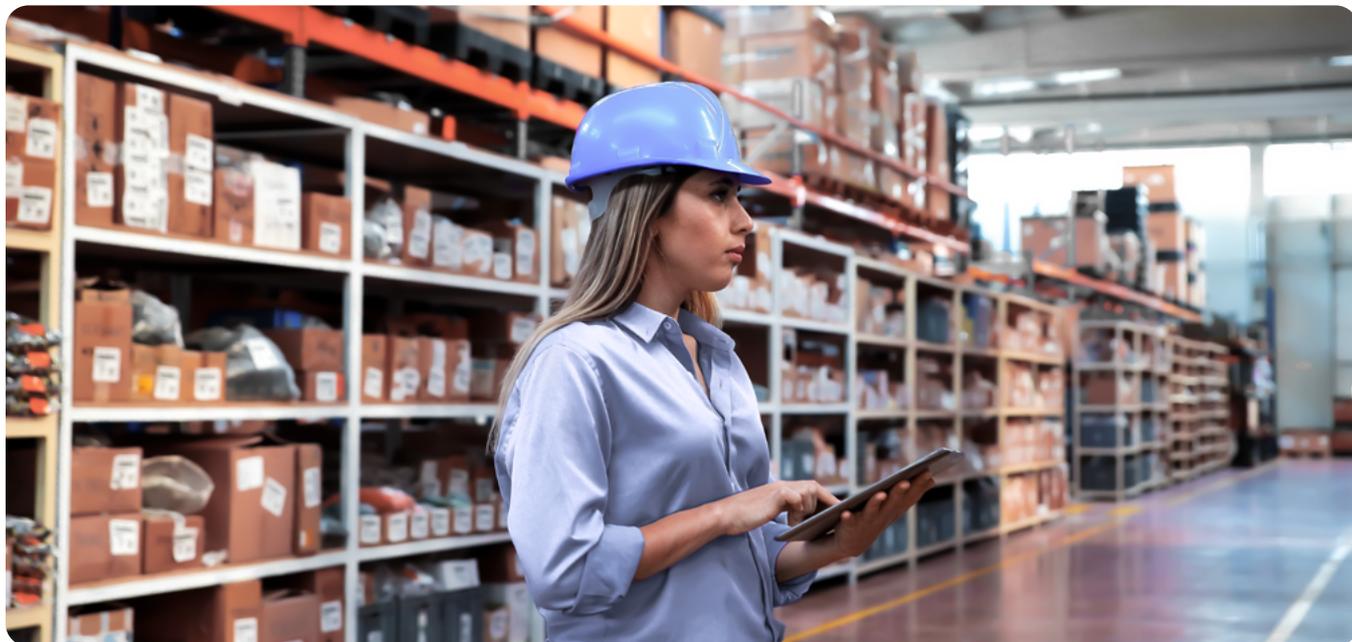
- **Customer expectation**

L'« effet Amazon » a considérablement aiguisé les exigences des clients en matière de délais et de qualité des livraisons. La récente enquête d'Infios sur l'état des livraisons et des retours a révélé que 40 % des clients sont moins enclins à acheter à nouveau auprès d'un vendeur donné si leur commande est livrée en retard. Le slotting aide à remédier à ce problème en réduisant les erreurs de préparation et en accélérant le picking pour éviter les livraisons tardives ou partielles.

- **Optimisation de l'espace**

Dans l'enquête précédemment mentionnée, 30 % des répondants ont cité le stockage comme principal point de congestion de l'entrepôt. Le slotting ciblé, basé sur le taux précis de rotation des produits, peut identifier les meilleurs emplacements pour les articles à rotation rapide et à rotation lente et déterminer les tailles d'emplacement les plus appropriées. Avec cette approche, il n'est plus nécessaire de dupliquer les emplacements de stockage et l'on peut dimensionner les emplacements de manière appropriée pour ne pas gaspiller d'espace de stockage.

Débloquer le plein potentiel du slotting



Les concepts de base du slotting sont bien compris. Les clients fournissent des données clés sur les articles, des informations historiques (y compris l'historique des commandes et les taux de rotation estimés) ainsi qu'un bloc de règles pour le positionnement des stocks. L'analyse du slotting, qu'elle soit faite sur Excel ou avec un outil de slotting dédié, exploite ces informations pour recalculer les taux réels de rotation et recommander de nouveaux emplacements pour les produits.

Toutefois, les solutions de slotting modernes doivent résoudre les points suivants pour maximiser la valeur :

- **Maîtriser les complexités**
Placer le bon article sur le bon emplacement peut impliquer des centaines de permutations selon l'article, ses caractéristiques (p. ex. la taille, le poids, le taux de rotation) et les caractéristiques de l'emplacement de stockage. Les techniques de Data Science et d'analytique avancée peuvent résoudre les complexités et fournir des recommandations plus précises, en particulier pour de gros volumes de stocks dynamiques.
- **Blocs de règles personnalisables**
Des blocs de règles préétablis et complets, que les clients peuvent personnaliser pour refléter

l'environnement spécifique de leur entrepôt, garantissent que les résultats du slotting ciblé répondent aux besoins des clients. Ces blocs de règles peuvent être adaptés au fil du temps afin d'accélérer les projets de slotting et de maintenir le niveau de précision.

- **De multiples cas d'utilisation**
Cela inclut la prise en charge de multiples cas d'utilisation allant du macro-slotting (création et modification des zones de stockage) et du micro-slotting (optimisation des affectations de stockage de produits à l'intérieur d'une ou de plusieurs zones) au re-slotting complet de l'entrepôt et à l'affectation dynamique d'emplacements de stockage en cas de nouveaux produits.
- **Améliorations progressives du slotting**
La possibilité de générer un plus petit bloc de recommandations de slotting qui peut être implémenté dès la fin de la journée aide à maintenir le niveau d'efficacité entre deux analyses de re-slotting complet, celles-ci entraînant généralement un plus grand nombre de mouvements de produits.

Comparer et analyser les résultats

Les stocks peuvent être replacés et optimisés en s'appuyant sur différents critères tels que la distance de picking, la fréquence de réapprovisionnement ou le nombre de mouvements de produits nécessaires. L'optimisation d'un critère oblige cependant souvent à faire un compromis sur d'autres critères, en particulier lorsque l'on tient compte de caractéristiques de stocks et d'agencements uniques. Une grande réduction des distances de prélèvement peut par exemple entraîner une augmentation des mouvements de produits nécessaires trop importante par rapport à la capacité de la main-d'œuvre.

L'analyse globale des résultats permet aux entreprises de comparer les avantages et les compromis des différents scénarios de slotting ainsi que leurs conséquences en termes de coûts et de bénéfices pour sélectionner la stratégie de slotting la plus appropriée.

Les représentations 3D des différents scénarios de slotting, qui illustrent les affectations de stockage avant et après leur mise en œuvre, sont un autre atout précieux. La simulation des itinéraires de picking permet en outre d'affiner les itinéraires, les séquences de prélèvement et les résultats. Elle permet aussi de tenir compte du feedback des préparateurs avant d'implémenter n'importe quel changement.



CONCLUSION

N'ayant d'autre choix que d'améliorer l'efficacité de l'exécution des commandes et de réduire leurs coûts opérationnels, les entrepôts peuvent tirer de grands avantages de l'optimisation du positionnement de leurs stocks. Avantages qui incluent notamment une hausse de la productivité de la main-d'œuvre, une réduction des coûts de celle-ci et une meilleure utilisation de l'espace de l'entrepôt.

Dans les entreprises qui traitent des stocks importants, complexes et à rotation rapide, les méthodes manuelles et traditionnelles de slotting basées sur des règles atteignent leurs limites. La solution Slotting.IQ d'Infios répond à ces défis en s'appuyant sur des techniques de Data Science et d'analytique avancée pour optimiser l'agencement du stockage.

Les responsables d'entrepôts parviennent à améliorer l'efficacité de l'exécution des commandes, mais aussi à réduire les coûts de main-d'œuvre et les dépenses opérationnelles.

Découvrez comment Slotting.IQ peut optimiser la gestion des stocks et améliorer la productivité dans votre entrepôt.

[EN SAVOIR PLUS](#)

Pour plus d'informations sur le slotting :

[CONTACTEZ-NOUS](#)