

LIVRE BLANC

# L'avènement des entrepôts intelligents

Comment doper votre efficacité  
opérationnelle grâce à la digitalisation

**infios**

# Introduction

La complexité de la supply chain ne cesse d'augmenter, ce qui se traduit pour la plupart des entreprises par des défis logistiques toujours plus nombreux à cause d'inventaires difficiles, de la multiplication des références articles, de la hausse des exigences clients et de la nécessité à accélérer et réduire le coût de l'exécution.

Pour relever ces défis et continuer à offrir une expérience client de qualité, les entreprises, quel que soit leur secteur, doivent réimaginer et transformer leur supply chain.

## Des entrepôts « intelligents » devenus indispensables

Pour répondre aux enjeux de complexité, la supply chain doit gagner en efficacité, en réactivité et en résilience. Pour y parvenir, elle doit devenir plus intelligente et donc se digitaliser.

La supply chain digitalisée se caractérise par un haut degré d'intégration de systèmes et d'échange de données, par l'automatisation des processus et l'intelligence de leurs processus décisionnels. Pour beaucoup d'entreprises, l'entrepôt est au cœur de cette démarche.

Le besoin de digitalisation est aussi reconnu par les experts du secteur. D'après l'association des professionnels de la logistique MHI et le cabinet Deloitte<sup>1</sup>, 80 % des spécialistes du secteur pensaient en 2019 que la supply chain digitale deviendrait le modèle dominant dans les cinq années suivantes.

Heureusement, de nombreuses technologies innovantes existent pour soutenir les opérations des entrepôts. Elles rendent la digitalisation possible et améliorent l'efficacité, dans tous les domaines.



# Digitaliser votre entrepôt

Le système de gestion d'entrepôt (WMS) est la pièce maîtresse de la digitalisation. Il introduit des processus opérationnels et décisionnels pilotés par le système et optimise les flux de marchandise et l'utilisation des ressources. Il peut aussi servir de plateforme d'intégration pour d'autres technologies. Exemples :

- **Capteurs d'IoT (Internet des Objets) :** utilisés dans l'entrepôt pour tracer des objets, détecter les changements de température et alerter les opérateurs lorsqu'il faut déplacer des produits
- **Automates :** aident à minimiser l'intervention humaine dans les tâches physiques et répétitives. Cela peut être des équipements de manutention tels que des convoyeurs à bande et des trieuses, ou des systèmes d'automatisation des entrepôts comme des robots ou des solutions de picking par couche
- **Robots mobiles autonomes (AMR) :** conçus pour travailler avec des opérateurs et les aider à exécuter des tâches de transport répétitives et chronophages



- **Travail guidé à la voix et à la vision :** accélèrent l'exécution des tâches et en augmentent la précision et la sécurité en libérant les mains et les yeux des opérateurs

La combinaison de ces solutions et de votre WMS vous procure une meilleure visibilité et vous permet de les synchroniser avec d'autres processus d'entrepôt pour améliorer l'efficacité. Elle transforme aussi le WMS en plateforme technologie capable de collecter des données provenant de l'ensemble de vos opérations. Ces données sont des ressources précieuses qui peuvent être utilisées pour faire de l'analyse avancée et développer l'auto apprentissage.

En hébergeant votre WMS et vos autres solutions supply chain dans le cloud, vous les rendez plus accessibles à d'autres systèmes, ainsi que les données qu'ils contiennent. Cela facilite aussi l'accès pour les employés et les partenaires qui se trouvent sur d'autres sites.

## Analytique et auto apprentissage

L'analytique avancée et l'auto-apprentissage peuvent apporter une toute nouvelle vision et donc soutenir des processus plus intelligents susceptibles d'améliorer la performance opérationnelle.

Dans vos opérations quotidiennes, cela peut se traduire de la manière suivante :

- **Amélioration de la prise de décision**  
L'analytique prédictive fournit des indicateurs clés de performance (KPI) en temps réel et des indicateurs prévisionnels de performance qui permettent de passer d'un processus décisionnel réactif à un processus décisionnel proactif.
- **Ajustements en temps réel**  
La reconnaissance des formes et l'auto-apprentissage peuvent faciliter les ajustements en temps réel. La planification par vague, par exemple, peut être ajustée lorsque l'heure limite pour une expédition le lendemain approche. Cela signifie que l'exécution de ces commandes devient automatiquement prioritaire.

- **Gestion plus intelligente des tâches**  
L'analytique et la reconnaissance des formes peuvent traiter de plus grands ensembles de variables et optimiser la gestion des tâches. Exemples :

- Amélioration des algorithmes de slotting (implantation) : les emplacements de stockage sont assignés en fonction de la fréquence à laquelle les articles sont manipulés, ce qui améliore la productivité du picking
- Amélioration de la planification par vague : optimisation des vagues et du picking pour faciliter l'exécution des commandes

- **Gestion du trafic**  
Le temps de trajet à l'intérieur de l'entrepôt a un impact important sur la durée du traitement des commandes. Les systèmes de localisation en temps réel (RTLS) fournissent des indications précises et mettent à jour les itinéraires des opérateurs, des véhicules autonomes et des AMR de manière dynamique pour leur indiquer les trajets les plus rapides.



# Bénéfices des entrepôts digitalisés

La digitalisation, avec l'analytique avancée et l'auto-apprentissage, peut véritablement doper l'efficacité de votre entrepôt. Voici ses principaux avantages :

- **Visibilité end-to-end** : l'intégration du WMS avec d'autres solutions rend toutes vos opérations complètement transparentes, ce qui facilite l'amélioration des processus et la prise de décision
  - **Optimisation globale** : l'intégration du système aide à synchroniser les processus et permet une optimisation globale de votre performance opérationnelle
  - **Processus précis et efficaces** : l'automatisation des processus et la simplification du processus de décision réduisent le risque d'erreur humaine et aident les opérateurs à réaliser leurs opérations quotidiennes de manière fluide et efficace
- **Décisions améliorées** : soutenus par une transparence end-to-end et de nouvelles données opérationnelles, les responsables et les opérateurs ont toutes les cartes en main pour prendre des décisions plus intelligentes, améliorer les résultats et augmenter la performance



## À PROPOS D'INFIOS

Infios est un acteur majeur de l'exécution supply chain, œuvrant au quotidien pour rendre les supply chains plus performantes. Avec une gamme de solutions adaptées, nous permettons aux entreprises de toutes tailles d'améliorer leur efficacité, de simplifier leurs processus et de générer un impact mesurable.

Fort d'un savoir-faire reconnu, Infios accompagne plus de 5 000 clients dans 70 pays, en proposant des

technologies évolutives et innovantes qui s'adaptent aux besoins spécifiques de chaque entreprise. Grâce à une expertise approfondie et une approche centrée sur l'innovation, nous aidons nos clients à transformer leur supply chain en un véritable levier de compétitivité, tout en renforçant leur résilience et en intégrant des pratiques plus durables.

[EN SAVOIR PLUS](#)

## Référence

1. 2019 MHI Annual Industry Report: "Elevating Supply Chain Digital Consciousness"

# infios