

Entrepôt logistique Développez la productivité... et la sécurité

Mécanisation et digitalisation transforment le travail en entrepôt, et ce n'est qu'un début. Mais cette grande course à la productivité doit traiter plus efficacement la sécurité des opérateurs.



Union Matériaux

Nouvelle plate-forme logistique d'Union Matériaux à Vendargues (Hérault).

Chez Union Matériaux, la sécurité est une « démarche d'amélioration continue »

Du traitement de la demande par objets connectés aux terminaux de saisie (ou « voice picking ») en passant par les processus collaboratifs, l'ordonnement et l'exécution logistique, la transformation digitale concerne tous les maillons de la supply chain. « Cette révolution s'accélère dans les usines, les entrepôts et le transport », constate Jean-David Attal, directeur général de Viastore Systems France.

Arme de différenciation. Moyen d'optimiser les ressources humaines, matérielles et énergétiques selon la filiale du groupe Viastore, fournisseur de systèmes et de progiciels intralogistiques, la puissance du digital est déjà une arme de différenciation dans les entrepôts. Pour s'en convaincre, les investissements dans les systèmes

Pour ses 35 points de vente dans le grand sud de la France, Union Matériaux a ouvert une plate-forme logistique de 8 000 m² début 2016, à Vendargues (Hérault). Entre Nîmes et Montpellier, elle est au barycentre du réseau. « Moyen d'améliorer notre réactivité et notre compétitivité en accédant plus facilement aux franco au bénéfice de nos clients, le site a une fonction de stockage, autour de 1 700 références, et de cross-docking, détaille Marion Kaplanski, responsable de la base logistique. À jour fixe, chaque agence est livrée deux fois par semaine. Chaque jour, nous réceptionnons 5 à 6 camions et en expédions autant. »

Suite à la visite de la Carsat locale, le groupe a engagé une réflexion sur la sécurité des quais pour limiter les accidents de travail, notamment

automatisés pour palettes, cartons et autres charges recensés par le Syndicat des industries de matériels de manutention (CISMA), ont été multipliés par 4 en France en trois ans, culminant à plus de 230 M€ en 2015. Le nombre et la taille des projets ont également connu une

les chutes, lors des manutentions. « Un dispositif de cales de sécurité électroniques mobiles pour asservissement de l'ouverture des portes de quai est ainsi en cours d'étude, poursuit la responsable. Complétée par des butées anti-écrasement à déploiement automatique en cas de détection de présence, cette solution permet de commander l'ouverture et la fermeture des portes. »

Pour des raisons de sécurité et de productivité, Union Matériaux a également opté pour des terminaux portables au détriment d'une solution « voice-picking ». « Beaucoup de nos produits sont volumineux et supposent un travail en binôme. Gage de sécurité, cet échange d'informations entre opérateurs s'est avéré incompatible avec l'emploi du "voice-picking". »

forte inflation. « L'an passé, 57 projets ont été lancés en France, dont 18 de plus de 10 M€, contre 47 en 2014, où seuls 2 dépassaient les 10 M€, poursuit Jean-David Attal. Si cette tendance est mondiale avec une progression supérieure à 20 % du nombre ➔

➔ de projets, la France se distingue avec un tiers des grands projets engagés en Europe, selon la Fédération européenne de la manutention (FEM).»

Avec l'accélération de la transformation digitale des processus, d'autres moteurs expliquent la croissance des investissements logistiques en France, selon Jean-David Attal : « les modèles e-business, l'essor du multicanal et l'évolution des comportements d'achat imposant de raccourcir les temps de préparation et d'améliorer la qualité de service ». S'ajoutent aussi la réduction de la pénibilité, la compacité des stocks et la recherche d'optimisation des surfaces.

Gestion mécanisée. Depuis trois ans, les entreprises françaises rattrapent leur retard dans la gestion mécanisée des stocks, « conscientes aujourd'hui qu'un entrepôt automatisé coûte moins cher qu'un entrepôt manuel », tout en préservant une forte agilité grâce aux nouvelles générations d'automatismes flexibles.

Si Jean-David Attal se dit convaincu que « l'amélioration continue des supply chains s'appuiera sur des technologies encore à inventer », elle s'inspirera très probablement de tendances structurelles telles que la mise en réseau des hommes, des machines et des données, facilitée par l'innovation technologique et le partage rapide des connaissances.

Cette évolution est déjà en œuvre dans le e-commerce. « Les temps de process supply chain sont plus courts et doivent être mieux maîtrisés de la commande à l'usine ou l'entrepôt. Du coup, la plupart des projets sont évalués

50 %
des manœuvres arrière des engins sont réalisés sans que le cariste tourne la tête

230 M€
investis dans les systèmes automatisés pour palettes, cartons et autres charges en France en 2015

Sources : INRS, Cisma

désormais à partir du temps de préparation d'une commande, quel que soit le canal de distribution».

Internet des objets. À court terme, soit d'ici à 2020, quels sont les outils et les technologies susceptibles d'améliorer la précision de l'exécution des commandes, de réduire les ruptures de stock et de raccourcir les délais de livraison ? Pour y répondre, Zebra Technologies a mené l'enquête sur les besoins et les investissements en entrepôts auprès de 1 400 professionnels des technologies de l'information et des opérations en entrepôt dans 12 pays, dont la France. Avec des taux de réponses positives de 44 à 62 %, les responsables d'entrepôts français estiment que leurs futurs investissements seront ainsi guidés par « le code-barres, les tablettes et ordinateurs mobiles, l'Internet des objets, le Big Data avec outils d'analyse des données, et l'automatisation », avec priorité donnée aux manutentions et déplacements des charges.

Les trois quarts des répondants prévoient d'adopter un système de gestion d'entrepôt (WMS) plus performant et plus complet. Les systèmes de localisation en temps réel, qui permettent de gérer les stocks et les actifs dans l'ensemble des entrepôts, sont plébiscités dans les mêmes proportions. Enfin, la moitié manifeste « une

inquiétude à propos des performances des personnels dans les processus de préparation de commandes, de picking et d'exécution », croisant l'évolution rapide de l'automatisation et de la robotique dans les entrepôts.

Variations. Les indicateurs challengeant l'activité des entrepôts sont nombreux. Avec le suivi des non-qualités (anomalies, litiges, erreurs...), les plus pertinents sont souvent liés « à la performance des opérateurs selon différentes périodes de temps (heure, jour, semaine, mois...), d'unités (lignes de commandes, colis, palettes...), et d'objectifs personnalisés tenant compte des caractéristiques de chacun et de la complexité des missions à exécuter », estime Pierre Fournet.

Pour ce dernier, président de la commission supply chain agile de l'Aslog, et fondateur du cabinet Leon, « l'organisation des flux et l'ergonomie des postes » demeurent « au cœur de la performance des entrepôts ».

De la réception des produits aux zones d'expédition en passant par le stockage, les opérations de prélèvement et de préparation de commandes, « ces indicateurs sont à actualiser et à ajuster régulièrement en fonction de l'activité et de ses variations, et surtout à analyser dans une logique d'amélioration continue ».

Cette analyse est un moyen de déceler et de résoudre les éventuels dysfonctionnements à l'origine de litiges ou d'anomalies, lors des préparations de commandes par exemple. Mais elle a aussi pour but « de dimensionner les ressources humaines et matérielles, et de projeter l'organisation selon ➔



« La polyvalence est un remède contre la fatigue et les risques professionnelles. »

Didier Aivazoff, cogérant de Smartlog

➤ différents scénarios d'activité et d'évolution de volumes à traiter», ajoute Pierre Fournet.

« Put to light ». Sur cette base, des réflexions peuvent être engagées sur la pertinence ou non d'étendre ses capacités d'entreposage, de mécaniser totalement ou partiellement certaines opérations, ou de refondre certains postes de travail. Inspirées du e-commerce, les techniques de prélèvement sur stocks et de préparation telles que le « pick to light » ou « put to light » génèrent par exemple des gains de productivité, de fiabilité et d'ergonomie prouvés pour des investissements limités. Le résultat des indicateurs peut également conduire à s'interroger sur les avantages et les inconvénients d'une externalisation de tout ou partie de son activité logistique selon les compétences en interne.

Filmage. Comme l'étude réalisée par Zebra Technologies ainsi que les analyses de Jean-David Attal et de Pierre Fournet en témoignent, au-delà du stockage, « l'activité logistique des entrepôts s'est diversifiée. Elle intègre la préparation de commandes, le filmage, l'étiquetage, voire l'assemblage de produits », rejoint Didier Aivazoff, cogérant de Smartlog, spécialisé dans la formation de sécurité, le conseil et le recrutement en transport et logistique à travers plusieurs structures.

Le développement de ces opérations a fortement accru le recours à la manutention manuelle accompagnée, souvent, de gestes répétitifs et de risques pour les opérateurs. Selon l'INRS, « la fréquence des

accidents de travail ainsi que la gravité des salariés permanents des entrepôts logistiques sont plus de deux fois supérieures à la moyenne nationale ». Personnels intérimaires compris, la fréquence d'accidents graves, occasionnant une incapacité permanente, y est plus de 1,5 fois supérieure à la moyenne nationale.

Les principales origines d'accidents recensées en entrepôts par l'INRS sont « le départ inopiné de camions des quais de chargement, la collision engins de manutention-piétons, la préparation de commandes en double et triple niveaux, le filmage manuel des unités logistiques, et les chutes de plain-pied ».

Document unique. Pour les prévenir, la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement encadre la conception des bâtiments, et s'impose à leurs utilisateurs, constructeurs et maîtres d'ouvrage. Pour l'exploitation quotidienne d'un entrepôt, plusieurs méthodes d'application volontaire et participative peuvent être très utiles : « 5 S » sur l'organisation rationnelle et la propreté des lieux de travail, « 5 M » développée par le Club Demeter Environnement et Logistique sur la mise en œuvre de politiques de prévention et d'information consacrées à la sécurité en entrepôts...



Christian Jacquet/Leon

« L'organisation des flux et l'ergonomie des postes sont au cœur de la performance des entrepôts. »

Pierre Fournet, fondateur du cabinet Leon

« Combattez les risques à la source »



Bertrand Colson

Bertrand Colson, consultant en immobilier logistique et industriel

Quelles sont les règles en vigueur en matière de sécurité dans les entrepôts ?

Si de nombreuses méthodes d'amélioration continue existent en matière de sécurité dans l'exploitation des entrepôts, le législateur a fixé un cadre obligatoire minimum que toutes les entreprises doivent respecter. Ces obligations sont formulées dans les articles L. 4121-1 et suivants du code du travail.

Quelles sont les obligations qui en découlent ?

L'élément central de ce dispositif législatif est le Document unique d'évaluation des risques (DUER). Après avoir évalué les risques professionnels, sa finalité est d'impulser une démarche globale de prévention. Ce document doit être mis à jour annuellement ou en cas de modification des conditions d'hygiène et de sécurité ou des conditions de travail.

Quels risques encourent le négociant ?

Aucun modèle type ou standard n'est prévu par la réglementation, car le Document unique d'évaluation des risques doit être adapté à chaque entreprise ou entrepôt. En cas de contrôle, l'absence du DUER peut être sanctionnée par une amende et toute rédaction incomplète quant à la présence de risques peut engager la responsabilité pénale du dirigeant.

Au-delà, l'exploitation quotidienne d'un entrepôt doit respecter le cadre défini par les articles L. 4121-1 et suivants du code du travail. En particulier, ces textes imposent la réalisation d'un Document unique d'évaluation des risques (DUER), transposition écrite de l'évaluation des risques. Dans ce cadre, il recense, liste et hiérarchise tous les risques potentiels de l'entrepôt.

Son élaboration favorise la mise en œuvre d'une politique de prévention dans le but de réduire la fréquence et la gravité des accidents de travail et maladies professionnelles. •

Érick Demangeon