



Spécial Entrepôt



© Jean-Luc Rognon

Contrôle d'accès et quais

Sécuriser et fluidifier les flux entrants et sortants

Depuis quelques années, la sûreté des entrepôts n'est plus du tout un sujet annexe, ou réservé à ceux qui abritent des produits de grande valeur. Les responsables de site ont désormais pris conscience que les risques d'actes de malveillance, terroristes ou non, sont bien réels en ce qui concerne ce lieu de passage de la supply chain, aux confluent des mondes de la production et de la distribution. Résultat, beaucoup de plates-formes se sont dotées d'un poste de garde pour vérifier l'identité des chauffeurs qui sont autorisés à entrer et sortir du site au volant de leurs poids lourds.

Le monde de l'entrepôt s'étend au-delà des quatre murs d'un bâtiment logistique. Des outils digitaux de contrôle d'accès automatisés ont fait leur apparition depuis quelques années, pour des raisons de sûreté mais aussi de recherche de productivité. Sur les grandes plates-formes, les progiciels de gestion de cour (YMS) cherchent également à optimiser les opérations de cette zone hors de portée du WMS. L'autre grand enjeu du moment est la sécurité des caristes, avec la mise en place, encouragée par les Carsat, de dispositifs pour éviter les accidents sur les quais.



Borne camion Easyprog.

Lorsque le flux atteint plusieurs dizaines voire centaines de camions par jour, ce passage obligé peut devenir un vrai goulet d'étranglement, à moins de multiplier les postes de garde. Par ailleurs, la diversité de nationalités des chauffeurs complique d'autant le dialogue avec l'agent de sécurité. Voilà en partie ce qui explique le démarrage en logistique de solutions digitales de postes de garde automatisés, telles que celles proposées par les sociétés Stackr ou Easyprog. Préalablement inscrit par son client ou sa société sur un portail de rendez-vous transporteurs, le chauffeur est identifié par la solution dès son arrivée, lorsqu'il s'enregistre à une borne tactile à l'entrée du poste de garde. S'il est authentifié, et dès que la date et l'heure de rendez-vous correspondent bien à ce qui était programmé, la solution va le prévenir

par SMS et lui indiquer un numéro de quai pour qu'il se présente devant la barrière automatique, laquelle s'ouvrira à la lecture de la plaque d'immatriculation ou de l'identification d'un tag RFID.

Changement d'approche

« Au départ, la valeur ajoutée était principalement axée sur l'augmentation du niveau de sûreté/sécurité, mais aujourd'hui, si ce développement devient exponentiel, c'est qu'en complément de ces besoins, les responsables de site se sont aperçus que ces solutions avaient en plus la capacité de les accompagner dans une amélioration de la productivité de l'entrepôt », constate Franck Zulian, le Pdg de Stackr. L'objectif est de reprendre la main sur le pilotage de flux entrants et ne plus subir le retard ou l'arrivée en avance de tel ou tel véhicule. L'interconnexion avec les WMS de ces



© Jean-Luc Rognon

« Les solutions de poste de garde automatisé ont la capacité d'accompagner une démarche d'amélioration de la productivité de l'entrepôt »

Franck Zulian,
Pdg de Stackr.



outils digitaux de postes de garde automatisés permet en effet de sortir du « mode pompier ». Le camion n'est admis sur le site que lorsque les ressources pour le décharger sont disponibles, ou que la commande qu'il vient chercher est prête sur le quai d'expédition. Cette visibilité sur l'arrivée des camions permet ainsi de mieux organiser l'intralogistique de l'entrepôt. « *Le portail de prise de rendez-vous pour les transporteurs et les fournisseurs que nous avons développé donne la possibilité de programmer la façon dont on va accueillir les chauffeurs, dont on va lisser leurs arrivées* », précise Christophe Humbert, gérant fondateur d'Easyprog.

De son côté, Stackr et sa solution e-gestrack s'appuient sur un partenariat

des cas de litiges, quand auparavant personne n'était capable de s'accorder sur le temps d'attente du poids lourd sur la plate-forme. Le système informatique de traçabilité, horodaté, des arrivées et des départs poids lourds met tout le monde d'accord.

Les enjeux de la gestion de cour

L'évolution naturelle de ces solutions de poste de garde automatisé, qui sont désormais aussi proposées en mode SaaS, est de se transformer en une véritable plate-forme communicante : via une application mobile sur smartphone, le transporteur pourra s'identifier ou prévenir d'un retard, avant son arrivée sur le site, sans avoir besoin de s'enregistrer à une borne. Inversement, le site pourra avertir le transporteur en cas d'aléas ou de retard dans la préparation de commandes.

avec Gfi Informatique et son outil de planification et de prise de rendez-vous Optidock. De plus, cette optimisation des flux camions fait aussi gagner aux chauffeurs du temps d'attente sur la plate-forme, ce qui n'est pas négligeable pour les chargeurs, en termes d'attractivité de la plate-forme, en cette période de pénurie de capacité de transport routier.

Autre point intéressant : la réduction

Easyprog a par ailleurs développé une fonctionnalité complémentaire pour la gestion de cour (YMS, Yard Management System), afin de guider vers le bon emplacement de parking les chauffeurs qui doivent laisser sur place ou récupérer une remorque, par exemple sur les grands sites de distributeurs. Cet espace de « cour » entre le poste de garde et les quais de l'entrepôt se situe au-delà des



frontières traditionnelles des WMS et des TMS. « Il y a encore des possibilités en matière d'optimisation, d'anticipation, de coordination des opérations d'entreposage et de transport, et donc de gains de productivité », nous confie Marie-Laure Exbrayat, responsable de l'activité Transport & Logistique chez Gfi Informatique. L'éditeur vient de lancer sur le marché la version 1 de son YMS Optiyard : à l'image d'un WMS pour les caristes, ce progiciel pilote et affecte des missions aux conducteurs de cour qui déplacent les semi-remorques sur les grands sites logistiques, notamment dans la grande distribution.

Sécuriser les quais

Interconnectés avec les WMS, les TMS, les ERP, les logiciels de gestion de cour ou les solutions de contrôle d'accès automatisé sont prêts à assumer le rôle de tour de contrôle des flux entrants et sortants d'un site logistique, et il est fort probable que pour pouvoir synchroniser les opérations de manière plus automatisée, ces systèmes soient à terme également interfacés avec les dispositifs de sécurité pour la mise à quai des poids lourds.

Là aussi, la prise de conscience est assez récente sur le fait que les opérations de chargement/déchargement de marchandises au niveau des quais logistiques peuvent donner lieu à des accidents plus ou moins graves.

« Chaque année, de quinze à vingt personnes perdent la vie au niveau des quais logistiques en France », souligne Jean-Michel Scotto d'Aniello, contrôleur de sécurité référent en sécurisation des quais à la Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail du Sud-Est (Carsat Sud-Est). Mortels ou non, les accidents sont surtout provoqués par des écrasements de personnels lors de manœuvres de poids lourds, et par des chutes en cas de départ intempestif du véhicule ou avancée progressive durant l'opération de chargement/déchargement. Les sites logistiques à risque d'accidents avérés peuvent donner lieu de la part des Carsat à des injonctions, puis à des majorations de cotisations pouvant aller jusqu'à 200 %. « Si nous donnons la priorité au conseil, il convient de ne pas oublier que nous intervenons

aussi en qualité d'assureur ! », rappelle Cédryc Fernandez, contrôleur de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. Par ailleurs, depuis bientôt deux ans, les inspecteurs du travail sont habilités à demander l'arrêt de l'activité d'un site logistique s'ils constatent que la santé ou la vie des personnels qui y travaillent ou y interviennent sont menacées par des risques de chute.

Un éventail de solutions

Fort heureusement, différents dispositifs, dont la plupart sont préconisés par les Carsat et recommandés dans le guide ED 6059 de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité),



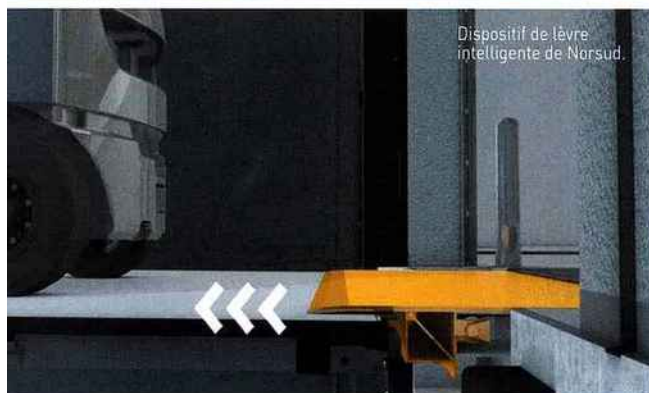
Système Global Wheel-Lok de Rite Hite.

permettent d'éviter d'en arriver là. « Les choix des solutions sont en fonction des budgets, mais bien souvent aussi des typologies d'entrepôts », précise Anne-Sophie Valladeau, expert conseil à l'INRS. À commencer par les guide-roues, qui facilitent les marches arrière des camions sur les quais, tout en offrant un minimum d'espace de refuge aux piétons sur toute leur longueur entre deux portes de quais. « En plus de guide-roues, les manœuvres peuvent être facilitées en ajoutant sur le site des miroirs rétroviseurs pour éviter les angles morts », souligne Michel Roux, dirigeant fondateur du fabricant d'équipements de sécurisation de quais Siti Europe. Côté quais, les risques de chutes peuvent être réduits avec un investissement de quelques milliers d'euros dans des niveleurs motorisés et des barrières de sécurité pour piétons et chariots, comme le modèle Dock-Guardian que propose l'équipementier Rite-Hite, capable de stopper un chariot de 4,5 t lancé à 6,5 km/h.

Des solutions automatiques

Pour éviter les départs intempestifs de camions ou leurs légers déplacements lors des opérations de chargement/déchargement, il existe des systèmes de calage ou de blocage de roues qui peuvent être couplés à un asservissement des portes de quais. C'est le cas du système de blocage de roues MWB de l'équipementier Hormann. Il nécessite une intervention humaine pour activer le bras de verrouillage du système, qui reste bloqué tant que la porte du quai est ouverte. Comme d'autres systèmes, la solution est aussi exploitable avec un asservissement des portes et fonctionne avec des feux de signalisation qui indiquent aux chauffeurs si le camion est bloqué ou non.

Le budget est plus conséquent pour les solutions de blocage automatique ou semi-automatique des roues, totalement interverrouillables aux mouvements d'ouverture et de fermeture des portes de quais. « À ce jour, nous avons déployé sur le territoire plus de 2 000 unités de notre système d'immobilisation automatique de remorques Global Wheel-



Lok », témoigne Laurent Prétrot, directeur général France de l'équipementier Rite-Hite. Un investissement d'environ 10 000 € pour un

système qui comprend notamment un double guide-roues, un système de blocage et un boîtier de commandes.

De son côté, l'équipementier Asa Fermetures rapporte un ratio de 60/40 entre les ventes de son système de calage manuel de camions Easyblock et

celles de son système de blocage automatique de camions Autoblock. Chez Norsud, outre la solution automatique de calage de camion Calematic, l'équipementier propose aussi un système breveté de lèvres intelligente pour niveleur télescopique. Il compense l'avancée progressive du camion due aux mouvements du chariot élévateur et à la compression des suspensions de la remorque lors des opérations de transbordement. ■

**ARMINDO DIAS ET
JEAN-LUC ROGNON**



Système blocage de roues MWB de l'équipementier Hormann.