

# Des chariots avec capteurs de chocs pour améliorer la sécurité chez ALDES

■ Spécialiste des systèmes de ventilation mécanique, **ALDES a fait appel à TILT IMPORT à l'occasion de la construction d'un nouvel entrepôt desservi par une flotte de 33 chariots de marque JUNGHEINRICH.** Afin de **réduire les risques d'accident** et de préserver l'intégrité de ces engins, la société s'est dotée du système Shockswitch Impact Manager qui associe un **lecteur de clés électroniques** et un **capteur de chocs.** Installé sur chaque chariot de manutention, cet équipement a permis de **diviser le nombre de chocs par 4 en 6 mois.** Les opérations de maintenance ont été drastiquement réduites et la sécurité de l'entrepôt a été améliorée.

## **Un entrepôt desservi par une flotte de 33 chariots**

Société familiale française créée en 1925 dans le Rhône, ALDES est aujourd'hui un leader dans le domaine de la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments grâce à ses systèmes de ventilation mécanique contrôlée pour l'habitat individuel, le collectif et le tertiaire. ALDES innove également en proposant des équipements de température des logements et des locaux, alternative écologique à la climatisation. Spécialiste de l'aérau-

lique et de l'étude du mouvement de l'air, ALDES propose par ailleurs une vaste gamme de produits participant au désenfumage mécanique et au compartimentage, ainsi que des systèmes d'aspiration centralisée de poussières.

Enfin, l'intégration du groupe belge Euro Register en 2000 a permis à la société de se lancer dans la fabrication de matériel de diffusion d'air.

ALDES affiche aujourd'hui une croissance soutenue de son chiffre d'aff-



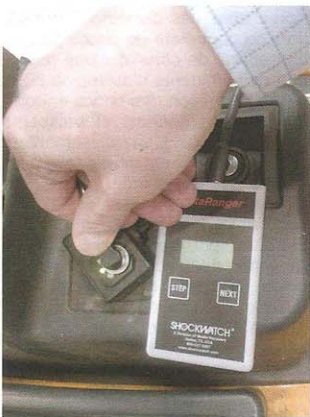
■ L'entrepôt central de 18 000 m<sup>2</sup> exploité par ALDES est desservi par une flotte de 33 chariots JUNGHEINRICH de différents modèles (doc. TILT IMPORT).

fares, dont plus de 20 % sont réalisés à l'international. La société emploie près de 800 personnes en France et dispose d'un vaste réseau commercial dans plus de 100 pays en Europe, Afrique, Moyen-Orient, Asie et Amérique.

Fin 2007, lors de la refonte de son activité logistique, ALDES a mis en place un nouvel entrepôt central de 18 000 m<sup>2</sup>, capable de stocker 3 000 références. L'entrepôt, qui comprend en tout 10 000 emplacements de stockage, fait travailler environ 75 collaborateurs et exploite une flotte de 33 chariots de marque JUNGHEINRICH (10 préparateurs de commandes, 5 retractés, 3 gerbeurs, 9 transpalettes électriques portés, 2 accompagnants et 4 frontaux). Afin d'améliorer la sécurité, de réduire les risques d'accident et de préserver l'intégrité des chariots de manutention, ALDES a fait appel à la société TILT IMPORT, qui lui a proposé d'équiper ses chariots avec le système Shockswitch Impact Manager, simple à mettre en œuvre et à utiliser.

## Une clé nominative pour chaque cariste

Les techniciens de JUNGHEINRICH ont donc installé, sur chaque chariot, un lecteur de clés électroniques et un capteur de chocs. Le seuil a



■ Chaque cariste possède une clé électronique nominative lui permettant de démarquer le chariot (doc. TILT IMPORT).



■ Le contrôleur de choc Shockswitch Impact Manager se présente sous la forme d'un boîtier pouvant être monté sur tout engin de manutention (doc. TILT IMPORT).

été ajusté en fonction du type et de l'utilisation des appareils ; un préparateur de commandes aura par exemple un seuil de tolérance aux chocs plus faible qu'un transpalette électrique porté qui assure le chargement et le déchargement des camions.

En parallèle, et après une prise en main très rapide (de l'ordre d'une demi-journée), la base de données des chariots et des profils utilisateurs a été renseignée sur le logiciel « Shockmate ».

Chaque chariot a ensuite reçu sa configuration initiale : mise à jour de l'horloge interne, du nom et du numéro de série, des personnes habilitées à le conduire, du comportement à adopter en cas d'inactivité, de chocs (buzzer, immobilisation...) ou même de débranchement de batterie...

Ces phases se sont déroulées avec les responsables d'exploitation et le responsable de site.

Chaque opérateur (intérimaire comme titulaire) a ensuite reçu une clé nominative et personnalisée suivant ses autorisations de conduite et chaque chef d'équipe une clé permettant de débloquent un chariot ayant reçu un choc après inspection de la machine et de l'endroit touché. « Désormais, il n'y a plus de risque qu'un intervenant extérieur utilise l'un de nos chariots sans notre accord », indique Jean-François DEPAEPE, responsable méthodes logistiques chez ALDES.

Il était également essentiel que des personnes extérieures à l'usine ne puissent conduire ou déplacer un engin de manutention. D'autre part, dans l'organisation du travail, il était important que des caristes de l'usine travaillant dans une zone déterminée ne se servent pas des chariots affectés à une autre zone.

L'avantage de la clé électronique Dallas de TILT IMPORT par rapport à un système à digicode ou à bande magnétique réside principalement dans sa solidité. En outre, cette clé est peu onéreuse, facilement programmable et dispose d'une grande capacité mémoire.

Si un cariste perd sa clé, il est possible de lui en reprogrammer immédiatement une autre et d'annuler l'ancienne clé dans le système.

## Localiser les zones dangereuses et identifier les conduites à risques

Le Shockswitch Impact Manager est destiné à améliorer la sécurité dans les entrepôts, de manière à apporter des améliorations (trous...) pour éviter des accidents. Cette solution permet en outre d'identifier parmi les caristes ceux qui auraient besoin d'une formation complémentaire. « Un cariste qui heurte plus souvent que les autres des pylônes ou des protections d'échelles de rack risque un jour de créer un accident plus grave », explique Jérôme CZAP, Directeur de TILT IMPORT. Il est donc important d'identifier parmi les



caristes ceux qui doivent changer leurs habitudes de conduite». L'appareil s'assure par ailleurs que seules les personnes autorisées (munies de CACES à jour) puissent démarrer les engins.

D'autres fonctionnalités permettant d'améliorer la sécurité sont disponibles. Les chocs peuvent être détectés à partir de tous les angles car les capteurs permettent une lecture à 360° ; ils ne sont pas affectés par les variations de tension électrique et ne nécessitent aucune maintenance. Deux modèles sont proposés par TILT IMPORT : le capteur A (pour les chariots rétractables, frontaux et gros engins) et le capteur B (pour les transpalettes électriques et petits engins). La sensibilité peut être augmentée ou réduite simplement en tournant la molette du capteur.

## Le fonctionnement du contrôleur de chocs

Le contrôleur de chocs pour chariot élévateur se présente sous la forme d'un petit boîtier pouvant être monté sur n'importe quel engin de manutention. Il permet de connaître les accélérations anormales dangereuses auxquelles sont soumis les locaux, les engins et les personnes

(chocs excessifs contre pylône, protection d'échelle de racks, autre chariot, etc.).

Si le véhicule subit une accélération supérieure à celle autorisée (les tests sont effectués au préalable en concertation avec les caristes pour le choix de la sensibilité), le contrôleur déclenche une alarme visuelle par un LED lumineux. La date et l'heure du choc ainsi que le nom du responsable sont mémorisés.

L'ensemble des informations sont ensuite extraites sur PC par un logiciel Shockmate fonctionnant sous Windows. La récupération des données est assurée à l'aide d'une clé Dallas, d'une borne radio (modèle RF) ou d'un petit boîtier de prélèvement Dataranger. Celui-ci est inséré dans le boîtier de lecture de clé relié au PC de l'utilisateur. Le logiciel, très simple d'utilisation, permet de lire la date et l'heure des 400 derniers chocs et/ou utilisateurs. Ce même logiciel permet de programmer la clé personnelle nécessaire à chaque cariste pour démarrer son chariot.

Désormais, chez ALDES, tous les mois (contre toutes les semaines au démarrage), une personne collecte en moins d'une heure, avec le Dataranger, l'ensemble des don-

nées mémorisées sur l'ensemble des machines. ALDES a choisi de récupérer manuellement ces données car ce mode permet de garder un contrôle visuel systématique des chariots. Mais, TILT IMPORT propose également depuis peu un modèle Wi-Fi qui récupère automatiquement toutes ces informations.

Ces données sont ensuite compilées dans un logiciel qui permet de réaliser des graphiques sur les temps d'utilisation machine et d'identifier les machines peu utilisées et celles trop sollicitées afin de mieux répartir les postes et d'exploiter de manière optimale le parc d'engins de manutention. Le nombre de chocs par cariste et par heure d'utilisation est également connu. «On connaît tout de la vie du chariot et de son utilisation», résume Jean-François DEPAEPE.

## Une réduction drastique des accidents

Le programme complet proposé par TILT IMPORT permet donc de réduire les coûts de maintenance, d'améliorer les habitudes de conduite, de réduire les dommages constatés sur les racks et les produits transportés, d'accroître la sécurité, de localiser dans l'entrepôt les endroits à améliorer, et au final de créer un cadre de travail plus sûr et plus productif.

Après quelques semaines d'utilisation, ce contrôleur de chocs permet en général de constater une réduction des incidents d'au moins 80 % et une réduction des chocs endommageant les chariots et bâtiments de 50 % et plus. L'amortissement de l'investissement est ainsi atteint pendant la première année.

Chez ALDES, le nombre de chocs a été divisé par 4 en 6 mois, soit une réduction de l'ordre de 30 % sur les coûts de casse des chariots. Plus aucune intervention lourde sur les rayonnages (changement d'échelles,...) n'a été constatée sur les 5 derniers mois. «A présent, à chaque prise de poste, l'opérateur contrôle l'état de son chariot et informe tout de suite son responsable s'il y a le moindre problème», précise Jean-François DEPAEPE. ■



■ Le système de contrôle mis en place dans l'entrepôt a permis une réduction drastique des accidents et une amélioration de la sécurité et de la productivité (doc. TILT IMPORT).