eureka

Numéro 23
Automne 2014
www.eurekapub.fr

LE MAGAZINE DÉDIÉ AUX PROFESSIONNELS DE LA MANUTENTION

Trouver le chariot idéal

Renouvellement de parc de chariots élévateurs - comment Harsco a pris ses décisions cruciales

Poussée de croissance du RFID

Quel est le point commun entre les footballers américains, la mode pour femmes et les steaks hachés ?

L'informatique pour le contrôle des stocks

Choisir le bon système de contrôle des stocks détermine la réussite financière

eureka numéro 23

"C'est à Archimède que l'on doit la découverte du principe du levier et la célèbre phrase affirmant qu'avec un point d'appui il pouvait soulever le monde. Ce magazine doit son nom à sa fameuse exclamation "**eu**rêka !", qui signifie "j'ai trouvé".

Le magazine dédié aux professionnels de la manutention

L'automne est maintenant bel et bien arrivé et, alors que l'année tire à sa fin, nous vous proposons votre magazine **eu**reka pour l'hiver 2014. Dans ce numéro, nous examinons de près l'entrepôt et les nouveautés pour 2015.

Généralement, le sport est à l'avant-garde de la recherche sur les nouvelles matières et les performances - pensez aux énormes avancées en vêtements de sport, en matériaux innovants pour les équipements de cyclisme et de ski, etc. Il arrive parfois que certaines innovations, après avoir vu le jour dans le sport, puissent être utilisées dans les entrepôts. Les tout derniers développements en RFID ont été testés dans l'environnement spécifique du football américain, sport rapide et plein de collisions. ***Ruari McCallion*** révèle comment ils pourraient résoudre un grand nombre des problèmes qui ont limité l'utilisation de la technologie dans les entrepôts.

Avec ses évolutions permanentes, l'entrepôt est certainement un lieu où la fluidité est primordiale. Il y a donc de nombreux paramètres à prendre en compte quand on remplace un parc de chariots élévateurs. ***Mark Nicholson*** est allé dans les coulisses d'Harsco Infrastructure UK pour découvrir comment l'entreprise a comparé les besoins actuels et futurs de son entrepôt avec les avancées technologiques, afin d'obtenir le meilleur remplacement possible de son parc de chariots élévateurs.

Toujours concernant les entrepôts, ***Gian Schiava*** aborde les besoins souvent contradictoires du contrôle de stock, et la façon dont le choix de l'outil informatique le plus approprié peut déterminer la réussite financière de l'entreprise dans son ensemble.

Enfin, nous aborderons la sécurité avec une étude sur l'une des zones les plus dangereuses de l'entrepôt - le quai de chargement. ***Mark Nicholson*** analyse les principaux dangers et résume les meilleures solutions.

Nous espérons que vous apprécierez la lecture d'**eu**reka. Dites-nous ce que vous pensez et quels sujets vous aimeriez voir traiter. Allez sur **www.eurekapub.eu** ou écrivez-nous à **comment@eurekapub.eu**.

Monica Escutia
Responsable de publication

Numéro 23 - Automne 2014
Responsable de la rédaction:
Monica Escutia
Conseiller de rédaction:
Gay Sutton, Ruari McCallion, Gian Schiava, Mark Nicholson
Directeur artistique:
Dave Hobbs
Produit par:
gu9creative Royaume Uni
Imprimé/Distribué par:
BTB Mailflight, Royaume Uni
Publié par:
Cat Lift Trucks, Hefbrugweg 77, 1332 AM Almere, Pays-Bas

©2014, MCFE. Tous droits réservés. CAT, CATERPILLAR, leurs logos respectifs, « Caterpillar Yellow » et « Power Edge » ainsi que les filiales et identités de produit mentionnés dans ce document sont des marques commerciales de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisés sans autorisation. Tous les documents sont soumis à des droits d'auteur stricts et tous les droits sont réservés. Aucune partie de cette publication ne pourra être reproduite, en tout ou partie, sans la permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur. Les opinions exprimées dans eureka ne sont pas nécessairement celles de Cat® Lift Trucks (MCFE B.V.) ou de ses concessionnaires. Cat® Lift Trucks (MCFE B.V.) n'accepte aucune responsabilité pour les opinions ou informations exprimées dans les articles ou publicités.

OFPC1601(11/14)gu9

La rédactrice-en-chef d'**eu**reka, **Monica Escutia**, a un diplôme en communication et journalisme. Elle est de nationalité espagnole et parle aussi couramment le néerlandais, l'anglais et l'italien. Après avoir déjà travaillé pour divers médias internationaux, elle a passé les dix dernières années dans l'industrie de la manutention - pendant les quatre premières années, elle était représentante de ventes de pièces détachées pour plusieurs pays européens, avant de devenir coordinatrice en chef des communications de marketing Europe/Afrique/Moyen-Orient pour Cat Lift Trucks, à partir des Pays-Bas.

N'oubliez pas de visiter le site Web d'eureka
www.eurekapub.fr
où vous pourrez accéder aux archives d'articles et de reportages très utiles. Vous pouvez y déposer vos commentaires et suggestions sur le magazine, ainsi que les sujets que vous aimeriez y voir traiter.

*Visitez **eu**reka en ligne !*

Étude de cas - Harsco
Trouver le modèle idéal
Avec 11 dépôts entre Southampton et Édimbourg, Harsco a choisi de remplacer tout son parc de 40 chariots élévateurs d'un seul coup. Mark Nicholson nous explique le processus décisionnaire de l'entreprise, et comment les chariots de remplacement ont été identifiés et choisis afin de répondre à divers critères très spécifiques.

RFID
Changement de donne
Ruari McCallion regarde dans les coulisses de la ligue de football américain et découvre comment les étiquettes RFID ont fait de grandes avancées en matière de performance. Plus rapide, plus puissante et capable de supporter les énormes collisions de ce jeu, la technologie RFID a fait beaucoup de chemin. Est-ce que cela s'applique aux règles de gestion des entrepôts ?

Contrôle du stock
Contrôle du stock : l'outil informatique détermine la réussite financière
Il existe deux options pour les responsables d'entrepôt à la recherche d'un bon système de contrôle du stock : un module standard dans le cadre d'un système ERP, ou un système de gestion d'entrepôt complet ? Quels aspects devez-vous prendre en compte quand vous faites votre choix ? Existe-t-il une option idéale ? Gian Schiava a enquêté sur le sujet.

Hygiène et sécurité
La zone la plus dangereuse
Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi les quais de chargement sont une telle source d'accidents. Mais quels sont les dangers les plus courants et comment y faire face de manière efficace et économique ? Mark Nicholson résume les problèmes clés de cet environnement difficile, ainsi que les bonnes pratiques et les technologies qui peuvent aider à les surmonter.

Calendrier des événements

Date, Manifestation, Lieu, Site Web	Présentation
10 - 12 février 2015 **LogiMAT 2015** New Stuttgart Trade Fair Centre, Allemagne www.logimat-messe.de	*LogiMAT*, salon international de la distribution, de la manutention et du flux d'information, définit de nouvelles normes, en tant que plus grande exposition annuelle en Europe sur l'intralogistique. Du 10 au 12 février 2015, les exposants internationaux et les décisionnaires de l'industrie, du commerce et du secteur des services se réuniront au nouveau centre d'exposition de l'aéroport de Stuttgart afin de trouver de nouveaux partenaires commerciaux. L'accent sera mis sur les produits, solutions et systèmes innovants pour la logistique de l'approvisionnement, de l'entreposage, de la production et de la distribution.
28 février 2015 **PRIX D'EXCELLENCE ANNUELS DE LA FLTA** The International Centre, Shropshire, Royaume-Uni www.fork-truck.org.uk/flta-awards	Pour leur 21e anniversaire, les *FLTA's Awards for Excellence* sont, incontestablement, l'événement annuel le plus gros et le plus prestigieux dans l'industrie de la manutention. Ils auront lieu le samedi 28 février 2015 à The International Centre, dans le Shropshire.
31 mars - 02 avril 2015 **INTRALOGISTICS EUROPE** Paris Expo Porte de Versailles, Paris, France www.intralogistics-paris.com	*Intralogistics Europe* rassemble tous les systèmes d'équipement de manutention et de systèmes automatisés qui traitent et rationalisent les mouvements physiques de l'approvisionnement, de la production et de la distribution. Qu'il s'agisse d'optimiser les processus et les coûts, de sécurité ou de développement durable, toutes les récentes innovations se trouvent chez *Intralogistics Europe*. Un événement innovant avec un contenu orienté entreprises, Intralogistics Europe se concentre totalement sur les besoins des professionnels de la fabrication et de la distribution.

Le processus décisionnel en matière de manutention

Trouver le modèle idéal

Lorsqu'il s'agit de remplacer votre parc de chariots élévateurs, pour trouver la bonne solution, il faut être ouvert aux conseils d'un fournisseur en lequel vous avez confiance - et être très clair sur ce que vous attendez de vos chariots élévateurs et du concessionnaire.

Mark Nicholson découvre comment l'un des principaux prestataires de produits et services aux secteurs de l'industrie et du bâtiment a trouvé la solution qui lui convenait.

Quand le contrat de manutention d'Harsco Infrastructure UK est parvenu à échéance, l'entreprise a lancé un appel d'offres afin de remplacer entièrement son parc de plus de 40 chariots élévateurs diesel.

Depuis la signature du contrat et la livraison de son nouveau parc, Harsco Infrastructure a changé de nom. Suite à un accord de fusion international, l'entreprise est devenue une division de Brand Energy, prestataire des marchés mondiaux de l'énergie, de l'industrie et de l'infrastructure, et porte maintenant le nom de Brand Energy and Infrastructure Services UK.

Elle se spécialise dans les échafaudages, les équipements d'accès mécanique, les coffrages pour le bâtiment, le matériel d'étayage et les services de maintenance industriels. Pour répondre aux besoins de manutention de ses 11 dépôts, qui vont de Southampton à Édimbourg, elle a commandé à Cat® Lift Trucks 40 nouveaux chariots frontaux diesel DP30N de 3 tonnes et trois modèles diesel DP50N de 5 tonnes.

Respecter les spécifications

Pour Ian Sheppard, responsable de l'approvisionnement chez Harsco, l'une des premières étapes du processus décisionnel consiste à lister les besoins détaillés de son entreprise en terme de manutention, c'est-à-dire les capacités et les qualités techniques des chariots élévateurs nécessaires, puis à vérifier que les fournisseurs proposent des matériels qui répondent bien à tous ces besoins.

« Nous avons vérifié de près que les chariots élévateurs proposés respectaient nos critères de stabilité, fiabilité et résistance aux chocs, et avaient des performances supérieures dans les domaines qui nous importent le plus, explique Ian. Ensuite, nous avons testé les chariots lors d'une séance de démonstration et coopéré étroitement avec les fournisseurs afin d'aboutir à la meilleure solution globale. » ➔

« Nous avons veillé à ce que les chariots élévateurs proposés respectent nos exigences de stabilité, fiabilité et résistance aux chocs. »

Allez sur :
Brand Energy & Infrastructure Services

BRAND
ENERGY & INFRASTRUCTURE SERVICES

1. *Paul Grady, Impact Handling.*

➔ Finalement, Harsco a choisi Impact Handling, le distributeur britannique de chariots Cat® pour fournir et entretenir son parc de chariots élévateurs. Paul Grady, responsable des clients grands comptes chez Impact, nous explique : « Harsco a particulièrement apprécié notre formule globale, incluant notamment la gamme de produits Cat et nos options de financement flexibles, ainsi que le savoir-faire et le service après-vente que nous proposons. En particulier, ils ont cité la solide réputation de la marque Cat pour les produits industriels à usage intensif. »

Les chariots élévateurs devaient être robustes et résistants pour soulever des charges volumineuses et lourdes, dans le cadre d'une application intensive nécessitant environ 1 000 heures de travail par an dans des entrepôts couvrant jusqu'à 1 hectare de surface.

La puissance du diesel

L'entreprise possédait déjà un chariot Cat électrique de 3 tonnes, et bien qu'elle reconnaisse les nombreux avantages de l'énergie électrique ou GPL, le diesel semblait mieux convenir à ses besoins.

« Comme nous avons besoin de chariots constamment disponibles, les interruptions causées par la recharge des chariots électriques pouvaient présenter un problème, poursuit Ian Sheppard. Il y a aussi le fait qu'ils nécessitent des locaux et des services de maintenance de batterie, et que nos chariots sont utilisés principalement en extérieur. »

Il ajoute : « Bien que le GPL semble plus écologique que le diesel, nous pensons que ses émissions sont en fait plus nocives pour les caristes. De plus, les chariots fonctionnant au GPL ont tendance à chauffer davantage que ceux au diesel. Dans les lieux de travail poussiéreux comme le nôtre, cela pourrait entraîner une surchauffe. »

Les moteurs diesel des chariots sélectionnés ayant été optimisés pour réduire les émissions, Harsco les a acceptés dans ses entrepôts aussi bien qu'en extérieur. Les bâtiments sont larges, non chauffés et bien aérés grâce à des portes roulantes qui restent ouvertes tout au long des heures de travail. Et pour éviter tout dommage dû à la poussière dans les entrepôts, les chariots ont été équipés de filtres renforcés.

« Les chariots, qui disposent d'une capacité résiduelle supérieure à celle de leurs concurrents équivalents, nous offrent également une meilleure stabilité. »

Tout en réduisant les émissions, les tout derniers moteurs diesel maximisent les économies de carburant. Et pour réduire encore davantage la consommation, Harsco encourage les caristes à ne pas laisser les chariots tourner quand ils sont inactifs. En fait, ceux-ci sont programmés pour s'arrêter automatiquement si on laisse le moteur tourner sans les utiliser.

À la hauteur de la tâche

Comme ils travaillent dans une grande diversité d'environnements, et souvent avec des pentes ou des surfaces glissantes, les chariots de Harsco devaient offrir de hauts niveaux de traction. Généralement, les hauteurs de levée ne dépassent pas les 4 mètres, mais la capacité résiduelle doit être très élevée, notamment pour le déplacement de charges volumineuses et lourdes, comme les échafaudages. Dans ce domaine, Ian Sheppard et ses collègues ont particulièrement apprécié la performance du nouveau parc au cours des neuf premiers mois d'utilisation.

« Ces chariots, qui disposent d'une capacité résiduelle supérieure à celle de leurs concurrents équivalents, nous offrent également une meilleure stabilité. Bien qu'il soit difficile de le chiffrer pour le moment, nos caristes jugent ces nouveaux modèles plus performants que nos chariots précédents. Par ailleurs, ils se sont montrés très fiables jusqu'à présent. »

Harsco a pu ajouter son propre accessoire à 35 des modèles DP30N, sous la forme d'une boîte à outils pour échafaudage. Grâce à la surface plane du contrepoids, le coffre, qui mesure 55 cm de large sur 35 cm de haut et 25 cm de profondeur, s'y loge parfaitement. Son socle s'intègre au logement prévu à l'arrière du chariot, et il est fixé par des attaches de sécurité. L'intégration de cette boîte à outils, qui ne nécessite aucune modification du chariot, permet de conserver en lieu sûr les outils tels que marteaux ou clés de serrage qui, sinon, seraient posés sans attache dans la cabine du cariste.

Services d'assistance

Lorsque l'on s'apprête à signer un nouveau contrat de manutention, il ne suffit pas de vérifier la bonne adéquation des chariots élévateurs avec les applications. Harsco avait également besoin d'une assistance rapide, 24h/24 et 7j/7 pour tous ses dépôts, ainsi que des services habituels de réparation et de maintenance sur site. Pour répondre à cette exigence, Impact a proposé les services de 150 techniciens itinérants, avec un délai d'intervention inférieur à deux heures. Ian Sheppard confirme que les rares appels nécessaires à ce jour ont été pris en charge rapidement et que les réparations ont été efficaces.

« Impact a fait suivre à tous les caristes une formation sur les nouveaux chariots élévateurs, en veillant à ce que chacun d'eux obtienne la certification complète correspondante. »

Harsco souhaitait aussi disposer de systèmes de gestion de parc. Fournis par Impact, ils ont été placés sur les chariots de deux sites de l'entreprise afin de collecter les informations concernant l'horamètre, la localisation, les collisions éventuelles et autres éléments utiles. L'entreprise espère, avec cette approche, réduire notablement les dommages et augmenter la sécurité.

Enfin, tout aussi important, Impact a fait suivre à tous les caristes une formation sur les nouveaux chariots élévateurs, en veillant à ce que chacun d'eux obtienne la certification complète correspondante. En outre, Harsco a choisi Impact pour assurer toutes les formations nécessaire sur les chariots élévateurs. La collaboration d'Harsco et Impact montre un excellent exemple des étapes dans le choix d'une solution de manutention globale. ■

Article et commentaires sont les bienvenus :
editor@eurekapub.eu

2. *Chariot élévateur Cat® DP50N diesel de 5 tonnes*
3. *Chariot à contrepoids Cat® DP30N diesel de 3 tonnes*

Changement de donne ?

Alors que la progression du RFID semblait s'être arrêtée brusquement, l'Américain NFL vient de changer la donne.

Ruari McCallion vérifie les règles du jeu.

La collision de deux hommes de plus de 100 kg, vêtus d'un casque et d'une armure, est impressionnante pour les yeux comme pour les oreilles. Cet impact massif paraît si violent, presque fatal, qu'il est étonnant de voir les combattants se relever sans aide - au lieu d'être emmenés en ambulance - et recommencer quelques minutes plus tard. Ces contacts physiques font partie intégrante du football américain et, à partir de septembre 2014, ils fourniront des informations précieuses pour les professionnels de la manutention.

Depuis le début de la saison 2014, la NFL (National Football League, organisme responsable du football américain) a autorisé l'utilisation de puces RFID, qui seront placées dans les épaulettes des joueurs. Ces puces sont de type « actif », ce qui signifie qu'elles diffusent des informations vers un réseau de 20 récepteurs, qui ont été installés dans 17 stades répartis dans tous les États-Unis. Elles seront utilisées pendant les matches du jeudi soir.

Une nouvelle page dans les règles du jeu

Ces puces permettront de connaître la position des joueurs, leur vitesse et leur distance, créeront une nouvelle catégorie de statistiques à suivre, que les commentateurs pourront analyser - même s'ils ne manquaient pas d'informations. Les téléspectateurs pourront se joindre à eux, car les données seront affichées à l'écran. Mais quel est l'intérêt de ces informations pour les professionnels de la manutention ?

Comme indiqué au début de cet article, les joueurs de football américain foncent l'un sur l'autre avec une force à se rompre les os. De plus, ils courent et accélèrent à des vitesses phénoménales. La vitesse est l'un des facteurs à prendre en compte. La dernière fois qu'**eu**reka s'est intéressé aux puces RFID, il y a 3 ans, un handicap majeur gênait son adoption généralisée : les récepteurs ne pouvaient pas suivre avec fiabilité des puces qui se déplaçaient à 16 km/h et plus. C'est une vitesse supérieure à celle de la marche, mais un peu plus lente que la vitesse de fonctionnement normale d'un chariot élévateur, et certainement pas aussi rapide que celle de certains tapis roulants.

Plus rapides et plus fortes

Cependant les footballers américains atteignent régulièrement des vitesses approchant les 30 km/h. Ils ne peuvent pas conserver cette allure longtemps mais les puces RFID doivent pouvoir être utilisées sur le terrain et transmettre les données prévues et elles doivent suivre les joueurs de manière fiable. Les puces elles-mêmes doivent être robustes, afin de survivre aux impacts et aux chutes qui forment une partie essentielle du football américain. C'est un véritable défi pour l'équipement et la technologie de Zebra Technologies. Witold Bahr, assistant de recherche à l'École d'ingénierie et de sciences appliquées d'Aston University, dans la ville anglaise de Birmingham, qui travaille dans le domaine du RFID depuis plusieurs années, s'est intéressé à ce projet :

« Ces étiquettes sont du type "actif", ce qui signifie qu'elles diffusent activement des informations vers un réseau de 20 récepteurs. »

« Les puces font à peu près 3 cm de large et fonctionnent avec des piles similaires à celles des montres. Zebra annonce un haut niveau de précision, à 30 cm près, mais qui pourrait être de seulement 10 cm grâce à des formules mathématiques spécifiques. C'est une application passionnante. » Pourtant, il ne s'agit pas d'une percée récente.

1. *Le logiciel interprète les mouvements et les affiche en temps réel.*

Allez sur :
www.zebra.com

Évolution et progressivité

« Cela ne constitue pas un progrès en tant que tel, car cela consiste à appliquer une technologie existante dans un nouveau domaine, » poursuit-il. Et le problème du mouvement semble avoir été entièrement surmonté. « Le secret, c'est l'utilisation de puces RFID actives qui peuvent suivre des vitesses supérieures. Avec la puissance de la pile, elles peuvent émettre un signal fort sur de grandes distances. Concernant les applications RFID pour la manutention, mêmes les technologies moins évoluées s'améliorent en termes d'application pratique :

« Nous constatons une utilisation accrue du RFID pour améliorer la précision du contrôle du stock, le réapprovisionnement et la disponibilité. »

« La performance des puces RFID passives à vitesse plus lente s'améliore, poursuit Witold Bahr. Elles doivent cependant être utilisées dans certaines conditions pour fonctionner de manière optimale. Elles doivent avoir une bonne orientation, sans aucune interférence de métaux ou de liquides - bien que même ces problèmes puissent atténués par l'utilisation d'une antenne plus large. De plus, les puces doivent se trouver à portée des lecteurs. » Tous ces points paraissent évidents, mais il faut aussi souligner l'importance de la planification et des conseils d'un expert, de la part des fournisseurs eux-mêmes ou des groupes de recherche tels que l'École d'ingénierie et de sciences appliquées.

Bien qu'il n'y ait pas eu de grands bouleversements méritant les grands titres des journaux, durant les dernières années, on a assisté à quelques évolutions de la technologie RFID et à une meilleure connaissance et mise en œuvre des projets, notamment dans la vente au détail et dans la restauration. Le RFID a des caractéristiques qui pourraient être particulièrement utiles pour contrôler les vêtements de luxe et améliorer le suivi des aliments vendus au détail.

Plus clair, plus précis

« Nous constatons une utilisation accrue du RFID pour améliorer la précision du contrôle du stock, le réapprovisionnement et la disponibilité, assure Witold Bahr. Patrizia Pepe, la célèbre maison de mode italienne, a plus que doublé la quantité de produits que chaque centre de distribution peut gérer. Le distributeur autrichien Charles Vögele peut suivre ses marchandises de leur départ d'Asie jusqu'à ses magasins situés en Europe. Gerry Weber, fabricant allemand de vêtements pour femmes, utilise le RFID pour réduire le vol et améliorer la visibilité du stock. Nous voyons des applications dans les secteurs médicaux, manufacturiers, aérospatial, et bien d'autres. Les supermarchés européens Aldi et Lidl utilisent cette technologie pour le suivi des aliments tels que les blancs de poulet. » Cela tombe bien, étant donné les inquiétudes récentes sur la composition réelle des viandes transformées telles que les steaks hachés. Alors, quel est le rapport entre un footballer américain de 100 kg, un chargement de vêtements pour femmes et un kilo de viande hachée ? Les puces RFID. Évidemment. ■

Article et commentaires sont les bienvenus :
editor@eurekapub.eu

Étude de cas : Marks & Spencer (M&S)

Marks & Spencer, le célèbre magasin international originaire du Royaume-Uni, a un chiffre d'affaires de 10 milliards de livres Sterling, divisés à part égale entre l'alimentation (51 %) et les articles généraux (49 %) - principalement des vêtements. Ils utilisent le RFID pour l'alimentation depuis 2000, et ont commencé des essais sur les vêtements en 2003, puis ont adopté la technologie en 2005. Toutefois, cela ne s'est fait pas simplement, car M&S a 1 180 magasins répartis entre 53 territoires, avec 2 000 fournisseurs. La décision d'appliquer cette technologie à l'ensemble du stock a été prise en 2012.

Les objectifs commerciaux étaient :

- ***Obtenir et tenir à jour des informations précises sur le stock de chaque magasin***
- ***Améliorer la disponibilité réelle des tailles et des couleurs pour le client***
- ***Augmenter la satisfaction des clients et réduire la vérification manuelle du stock par le personnel***
- ***Accroître les ventes et le retour sur investissement (RSI)***

Les vêtements arrivent en magasin avec les étiquettes RFID intégrées à la source - plus de 200 usines dans 20 pays. La lecture en magasin se fait par deux appareils de poche Gen 2 HTT. Les comptes finalisés sont transmis à la base de données centrale de M&S et le réapprovisionnement est demandé automatiquement.

M&S explique que le RFID permet un réapprovisionnement plus précis et améliore la disponibilité des marchandises en termes de tailles et de couleurs, ce qui permet d'augmenter les ventes. L'entreprise dit que le RFID apporte les informations précises sur le stock nécessaires pour la distribution multicanale - et souligne que la bonne gestion des changements et les rapports de conformité sont essentiels.

Avec nos remerciements à Witold Bahr, Université d'Aston, Birmingham.

Contrôle du stock - l'outil informatique détermine la réussite financière

Un entrepôt a un aspect organique : les chariots élévateurs, les employés, les marchandises... C'est une ruche qui mute sans arrêt, avec des flux de marchandises qui arrivent et partent constamment. Le responsable logistique doit assurer un contrôle et un encadrement optimums. Pour cela, il lui faut un système invisible et, sans les bonnes ressources informatiques, il ne pourra tout simplement pas y arriver.

Gian Schiava explore les options.

Qu'est-ce que le contrôle de stock ?

Une question simple avec une réponse simple ? Pas vraiment. Le contrôle de stock est, en fait, la recherche d'un équilibre entre les exigences du client et celles du service financier. En effet, trop de stock signifie aussi trop de frais. Pour des raisons telles que l'émergence du commerce en ligne, le client moderne exige des délais de livraison extrêmement courts et beaucoup de choix. Pas de stock ? Trop d'attente ? Le client passe alors à la boutique en ligne suivante pour y acheter son article.

Il n'y a pas si longtemps, la gestion d'un entrepôt était simplement une question d'équilibre, mais ces temps sont révolus. Un bon contrôle du stock est crucial, car il contribue au résultat de l'entreprise. C'est pourquoi cette activité fait mainteanant partie de l'infrastructure informatique, les activités de l'entrepôt étant alignées sur la demande du marché.

Un contrôle parfait

Le dilemme se joue donc maintenant entre le niveau de service et le coût du stock. De plus, la chaîne logistique se complexifie. Non seulement il y a davantage de canaux (multicanaux, omnicanaux) mais, en outre, l'entreprise sert différents types de clients comme les grossistes, les intermédiaires et les consommateurs.

Il n'y a pas si longtemps, la gestion d'un entrepôt était simplement une question d'équilibre, mais ces temps sont révolus. Un bon contrôle du stock est crucial, car il contribue au résultat de l'entreprise.

Pour bénéficier d'un contrôle strict sur le stock, il faut absolument disposer d'un bon système informatique. En fait, le responsable logistique a deux possibilités. Il peut opter pour un module de gestion standard, avec un système ERP complet, ou bien opter pour un logiciel spécialisé, lié au système central. La seconde option nécessite l'adoption d'un système de gestion d'entrepôt (WMS).

Le système ERP (en français « planification des ressources de l'entreprise ») est simplement un logiciel qui permet aux organisations de gérer les processus au sein de l'entreprise. L'ERP se compose souvent de modules, chacun spécialisé dans une tâche précise. Il est évident que l'avantage provient désormais principalement de l'intégration de ces modules et de l'aperçu général qu'elle permet d'obtenir. Les systèmes de stock, la gestion de l'entreprise et la logistique étant interconnectés, tout le monde peut utiliser ces informations.

Pourtant, il semble que certains secteurs aient besoin, plus que d'autres, d'outils supplémentaires. Ainsi, les consultants maintiennent que les entreprises de production avec des prévisions simples peuvent très bien travailler avec un système ERP. D'autant plus que les problèmes sont minimes si le stock est de valeur relativement faible. Il arrive que l'ERP ne suffise pas à la gestion d'un stock complexe. L'optimisation de stock (réduction du stock et, donc, des coûts) est souvent possible seulement avec un WMS. Cependant, les fournisseurs de systèmes ERP sont visiblement au travail. Ils proposent maintenant des modules améliorés, ce qui rend toujours difficile, pour les responsables logistiques, le choix entre ERP et WMS. Seule solution, toujours s'informer. Faites la liste de ce dont vous avez besoin ou pas, puis continuez à consulter les fournisseurs des deux solutions.

Le WMS est-il un remède miracle ?

Maintenant qu'il a établi ses besoins, le responsable logistique a décidé d'opter pour un système WMS complet. Le facteur décisif est souvent le manque de visibilité en temps réel ou le manque de connaissance claire des quantités d'articles réellement en stock, avec pour résultat un entrepôt trop plein. De plus, le responsable souhaite une fonctionnalité de suivi le long de la chaîne, des outils de rapport suffisants et des possibilités d'évolution pour l'avenir proche. Dans le cas des entrepôts (partiellement) automatisés, les responsables veulent aussi un système de contrôle d'entrepôt (WCS), qui permet de contrôler les machines.

Le problème, c'est de décider s'il faut prévoir grand ou petit. Un système économique permet bien de diminuer les coûts, mais il faudra rapidement faire des mises à jour. Par ailleurs, la valeur ajoutée comparée au module ERP est limitée. Là aussi, il faut se renseigner et calculer les dépenses actuelles et futures. Un WMS supplémentaire doit (partiellement) s'amortir en réduisant ou en limitant le fonds de roulement nécessaire, en augmentant la productivité du personnel de l'entrepôt et en diminuant les erreurs de préparation de commande. →

1. *Les chariots d'entrepôt peuvent être équipés des nouvelles technologies essentielles à la gestion quotidienne du stock.*
2. *Le suivi de tous les éléments d'information sur le stock est un facteur-clé dans la sélection d'un bon système informatique.*

La coopération entre ERP et WMS

Avec la mise en œuvre du WMS, il faudra clarifier la façon dont l'ERP et le WMS vont communiquer. Les rôles de chaque système informatique devront être précisés par écrit. Par exemple, que va enregistrer chaque système ? Voici quelques pistes de réflexion (source : Jeroen van den Berg Consulting) :

- Enregistrer toutes les données sur un seul système. Ce système doit alimenter les autres systèmes.
- Créer seulement des emplacements de stockage dans le WMS. L'ERP enregistre le niveau de stock, sans avoir besoin de connaître l'emplacement des articles.
- Effectuer les corrections de stock dans le WMS, jamais dans l'ERP.
- Enregistrer les données principales sur les articles (par exemple la description, la couleur ou le prix) dans l'ERP. Ces données seront communiquées au WMS ultérieurement. Les données principales qui ne concernent que le WMS, telles que la longueur, la largeur, la hauteur et le poids, peuvent immédiatement être enregistrées sur le WMS.

Les chariots élévateurs vont-ils devenir des sapins de Noël ?

Le bon choix de système informatique aura un effet sur le reste de l'entrepôt. Il est évident que les employés devront recevoir une formation complète. De plus, les nouveaux outils auront un impact : ils accélèrent les processus de stockage, de préparation de commande et de préparation de livraison.

Les méthodes de travail peuvent être totalement transformées. L'impression des listes et la préparation manuelle des commandes seront facilitées par un terminal de poche ou un casque ou, dans un proche avenir, par un système de préparation visuelle. Les préparateurs de commande recevront leurs ordres par des lunettes munies d'une caméra intégrée. Les lunettes de préparation visuelle ne seront pas limitées à la préparation de commandes. Elles pourront aussi servir à vérifier les marchandises entrantes, à donner des instructions concernant les activités à valeur ajoutée (logistique à valeur ajoutée) ou faciliter les processus de conditionnement et d'expédition.

Les chariots à mât rétractable et les chariots préparateurs de commandes modernes intègrent déjà des dispositifs comme les caméras ou offrent des possibilités de stockage intelligent, afin de continuer à travailler de manière organisée.

Ces nouvelles techniques seront progressivement intégrées aux chariots élévateurs utilisés pour préparer les commandes. De nombreux chariots élévateurs ressembleront à de véritables sapins de Noël, couverts de toutes sortes d'appareils et de ressources, mais les chariots à mât rétractable et les chariots préparateurs de commandes modernes intègrent déjà des dispositifs comme les caméras ou offrent des possibilités de stockage intelligent, afin de continuer à travailler de manière organisée. Les fabricants de chariots élévateurs et de matériels de magasinage travaillent déjà sur des applications qui leur permettront, grâce à la technologie AGV, d'aller d'un lieu de préparation de commandes à un autre. Évidemment, l'idéal serait qu'ils soient contrôlés par le WMS.

Les fabricants de chariots élévateurs et de matériels de magasinage travaillent déjà sur des applications qui leur permettront, grâce à la technologie AGV, d'aller d'un lieu de préparation de commandes à un autre.

Le problème reste le regroupement de toutes ces avancées technologiques sous forme d'une seule application entièrement intégrée. L'ERP et le WMS pourraient fusionner pour former une nouvelle application, qui permettrait aux préparateurs de commandes, munis de lunettes et d'un casque, de travailler dans un entrepôt enrichi en informations visuelles et de parler aux chariots élévateurs. Le responsable logistique pourrait alors suivre toutes les transactions en temps réel et surveiller ses opérations avec satisfaction... ■

Article et commentaires sont les bienvenus :
editor@eurekapub.eu

3. *Bien que les terminaux de poche et les casques améliorent la préparation des commandes, les nouveautés technologiques telles que les lunettes de préparation visuelle pourraient être l'avenir du contrôle de stock.*

La sécurité sur les quais de chargement

L'endroit le plus dangereux

Dans le monde de la manutention et de la logistique, les quai de chargement sont souvent considérés comme les lieux les plus dangereux. Les investissements en solutions technologiques peuvent réduire les risques, mais une bonne compréhension - et des rappels réguliers - concernant les dangers et les mesures de sécurité de base sont également nécessaires.

Mark Nicholson résume les problèmes principaux et les options.

Une invitation au désastre

Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi le quai de chargement est une telle source d'accidents. Pour commencer, il y a généralement un écart important de hauteur entre la plateforme du quai de chargement et le sol du dépôt. Cet écart crée immédiatement une possibilité de chute pour le personnel, l'équipement de manutention et, pire encore, pour les chariots élévateurs avec un cariste porté.

Un chariot élévateur est une machine lourde et puissante, qui peut fortement endommager les marchandises, les équipements et installations, voire blesser les personnes, s'il est utilisé de manière incorrecte. Il en va de même pour les poids-lourds. Et si vous rassemblez les deux, vous multipliez le nombre de risques possibles.

En fait, des interactions de toutes sortes peuvent générer de multiples possibilités d'accidents. Le quai de chargement est un lieu où se déroulent beaucoup d'interactions, non seulement entre les chariots élévateurs et d'autres matériels de manutention et camions, mais aussi entre ces machines et les caristes, leurs collègues et les chauffeurs de camion.

Sans compter que les chauffeurs de poids lourds peuvent aussi ne pas très bien connaître les pratiques de travail et les procédures de sécurité du site - et même que certains ne parlent pas la langue du personnel de l'entrepôt.

Il faut également ajouter les marchandises et les conteneurs à la liste des facteurs d'interaction. Les mouvements soudains de poids-lourds et de leur remorque peuvent provoquer la chute d'objets, et toute pente créée pendant le processus de chargement ou de déchargement peut provoquer le glissement ou le roulement de conteneurs. →

1 Différence de niveau entre le sol de chargement du véhicule et le quai

PROBLÈMES TYPES

Risques principaux :
Personnel heurté par des conteneurs sur roulette qui se sont échappés

Les solutions possibles :
- Conception de véhicules et quais compatibles
- Niveleurs de quai hydrauliques

1

Stop ou encore ?

Cela peut paraître insensé, mais les accidents sur les quais de chargement sont fréquemment causés par le départ des camions avant la fin du chargement ou du déchargement. Les chariots élévateurs, le personnel et les marchandises qui se trouvent sur la plateforme située entre le quai et le véhicule, ou près de l'arrière du véhicule, sont alors projetés au sol. Il y a aussi le danger de renverser le personnel qui travaille au niveau du sol si les véhicules s'éloignent sans avertir.

Une des solutions les plus simples consiste à retirer les clés au chauffeur du camion et à ne les lui rendre que quand le camion peut partir sans risque - bien que, parfois, le chauffeur ait un double des clés. Des feux de signalisation, signaux et panneaux sont couramment utilisés pour indiquer aux chauffeurs quand ils peuvent démarrer sans risque et au personnel de l'entrepôt quand ils peuvent charger et décharger sans danger. Une autre solution simple consiste à placer un couvercle sur le volant et à ne le retirer que lorsque le chauffeur a l'autorisation de partir.

Une des solutions les plus simples consiste à retirer les clés au chauffeur du camion et à ne les lui rendre que lorsque le camion peut repartir sans risque.

Les récentes solutions technologiques incluent notamment des systèmes de verrouillage, qui empêchent l'ouverture des portes du quai de chargement jusqu'à ce qu'un mécanisme de blocage soit appliqué au camion, et qui empêche le fonctionnement du camion tant que la porte du quai de chargement est ouverte. Par ailleurs, la technologie actuelle peut servir à éviter les mouvements involontaires du véhicule, mêmes légers, mais qui représentent une nouvelle série de risques.

Ne bougez pas d'un pouce

Une fois que le véhicule a reculé jusqu'à l'emplacement correct pour le chargement ou le déchargement, une sorte de plateforme - une plaque ou un niveleur de quai - sert à combler l'écart entre le véhicule et le quai. Si le véhicule bouge, même légèrement, cet écart peut augmenter et la plateforme descendre brusquement. Les effets sont similaires à ceux causés par un départ prématuré du camion.

Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ces types de mouvement. Par exemple, un chariot élévateur lourd peut appuyer assez fort sur la suspension du camion pour que le véhicule se balance. Si la surface du sol est inégale, les pieds de support de la remorque risquent de ne pas parvenir à la stabiliser, ce qui produira un balancement à chaque chargement ou déchargement.

Même sur une surface parfaitement plane, il y a une autre cause potentielle de mouvement de balancier de la remorque si elle est détachée du camion, car les chariots élévateurs ou les chargements lourds placés à l'avant peuvent faire décoller ses pieds de support.

La technologie actuelle offre la possibilité d'activer les dispositifs de blocage en toute sécurité, par télécommande.

Les facteurs qui augmentent le risque de glissement soudain de la plateforme sont notamment les grandes différences de hauteur entre le sol de chargement du véhicule et le quai, le changement de position et d'épaisseur des amortisseurs du quai et du véhicule, la compression des amortisseurs par un véhicule conduit trop près du quai et le placement accidentel d'une remorque sur les amortisseurs du quai.

L'approche habituelle pour empêcher un véhicule stationné de bouger consiste à placer des cales contre les roues ou à utiliser tout autre dispositif de blocage physique. La technologie actuelle offre la possibilité d'activer les dispositifs de blocage en tout sécurité, par télécommande.

En maintenant la remorque fixée au camion, les dispositifs de blocage évolués évitent le mouvement de balancier cité précédemment. S'il est nécessaire de détacher la remorque, un dispositif de remplacement peut être utilisé pour empêcher le balancement.

Attention aux différences de niveau

Dans l'idéal, le quai de chargement et le sol de chargement du véhicule doivent être à la même hauteur. En pratique, ils varient entre les sites et les modèles. La hauteur d'un véhicule peut en fait varier de jour en jour selon le poids de son chargement, la pression de ses pneus et le comportement de sa suspension. Certaines remorques ont deux ponts de chargement, afin qu'au moins un des deux soit à une hauteur différente de celle du quai.

Les pentes raides qui produisent ces différences de hauteur présentent un problème particulier quand les chargements sont portés dans des conteneurs à roulettes, car les employés peuvent être heurtés par un chargement qui s'est échappé pour entrer ou sortir d'un véhicule.

S'il est impossible d'éviter les inclinaisons, il vaut mieux que le véhicule soit plus haut que le quai, car le personnel qui travaille à l'intérieur du camion peut plus facilement se retrouver coincé par un chargement qui s'est échappé. Les niveleurs de quai hydrauliques apportent une solution technologique moderne.

2

2 Véhicule s'éloignant prématurément

PROBLÈMES TYPES

Risques principaux :
Chariots élévateurs, marchandises et personnel projetés du véhicule et/ou de la plateforme - et écrasés ou frappés par des chutes d'objet

Les solutions possibles :
- Retirer les clés du chauffeur
- Feux de signalisation, signaux, panneaux
- Couvercle de volant
- Blocage de véhicule et technologie de verrouillage

3

Se protéger de la pluie

L'eau qui s'accumule sur le quai ou la plateforme de chargement peut entraîner des glissades de personnes et de matériels de manutention. Généralement, les quais sont équipés de rideaux ou d'abris contre la pluie, la grêle et la neige, mais le système n'est pas toujours étanche. Un problème récent est apparu ces dernières années avec l'invention des remorques en forme de goutte d'eau, qui ont de gros avantages aérodynamiques, mais dont la forme peut diriger l'eau vers le quai de chargement.

L'eau qui s'accumule sur le quai ou la plateforme de chargement peut entraîner des glissades de personnes et de matériels de manutention.

Les évolutions technologiques dans la conception des toits de quai, des abris et des systèmes d'étanchéité ont non seulement fourni une solution aux surfaces mouillées, mais ont réduit les factures d'énergie en améliorant l'isolation. Entre-temps, les fabricants de remorques ont mis au point des façons de faire couler l'eau sur les côtés et non pas dans la zone de chargement.

La formation - ingrédient essentiel de la sécurité

Que vous choisissiez les méthodes traditionnelles ou que vous investissiez dans la technologie automatisée la plus récente, les accidents restent possibles à moins que les employeurs, les directeurs et le personnel ne comprennent les dangers et sachent comment les limiter en suivant quotidiennement les règles de sécurité des quais de chargement. Quoi que vous fassiez pour augmenter la sécurité de cette zone, il faut faire de la formation régulière une priorité. ■

Article et commentaires sont les bienvenus :
editor@eurekapub.eu

3 Mouvements involontaires du véhicule

PROBLÈMES TYPES

Risques principaux :
Chariots élévateurs, marchandises et personnel projetés du véhicule et/ou de la plateforme - et écrasés ou frappés par des chutes d'objet

Les solutions possibles :
- Cales contre les roues
- Autres dispositifs de blocage physique
- Dispositif de remplacement (si la remorque est détachée)
- Technologie de blocage de véhicule

HSE: Encadrement du chargement

4 Eau sur les plateformes

PROBLÈMES TYPES

Risques principaux :
Glissade des chariots élévateurs et du personnel

Les solutions possibles :
- Toit, abri ou système d'étanchéité

4

« Je suis là pour que vous n'ayez jamais à m'appeler »

Des matériels de qualité et un service performant sont les éléments-clés d'une manutention efficace.

Contactez-nous au **0 826 106 126***

Ou connectez-vous sur : **www.aprolis.com** ou **information@aprolis.com**

Aprolis
LOUEUR DE MANUTENTION

CAT® Lift Trucks

(05/14) * 0,15 € la minute.

©2014, MCFE. All rights reserved. CAT, CATERPILLAR, leurs logos respectifs, «Caterpillar Yellow» et «Power Edge» ainsi que les filiales et identités de produit mentionnés dans ce document sont des marques commerciales de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisés sans autorisation.