eureka

Numéro 22
Été
2014
www.eurekapub.fr

LE MAGAZINE DÉDIÉ AUX PROFESSIONNELS DE LA MANUTENTION

Répondre aux appels d'offres

Comment les concessionnaires Cat® Lift Trucks d'Europe se mobilisent pour remporter les marchés sur appel d'offres.

Innovation technique

Aperçu sur les tous derniers développements et les évolutions prévues à Järvenpää.

La productivité commence par le bas

Un nouveau regard sur le sol de l'entrepôt. Les améliorations pour une meilleure productivité.

eureka numéro 22

Le magazine dédié aux professionnels de la manutention

Bienvenue au numéro de l'été 2014 du magazine **eu**reka!

Après un hiver hors norme qui a causé des ravages dans certaines parties de l'Europe, c'est un véritable soulagement que de voir la reprise économique poindre aux quatre coins du continent.

D'après l'indice Markit des directeurs d'achats (PMI), la croissance économique de la zone euro a atteint son meilleur niveau depuis trois ans, et la tendance se maintient au deuxième trimestre. Au Royaume-Uni, l'indice Markit-CIPS PMI est encore plus positif et rend compte d'une série record de création d'emplois.

Avec ces tendances positives en toile de fond qui se répercutent progressivement dans l'industrie et les entreprises, nous ouvrons le magazine par un article qui passe en revue le processus des **appels d'offres en Europe**. Changer un parc de manutention de matériaux relève d'une décision financière majeure, qui nécessite de ne pas se tromper. ***Ruari McCallion*** s'intéresse à la manière dont les concessionnaires Cat® élaborent les réponses aux appels d'offres, capables répondre aux besoins du client au meilleur prix possible.

Comme pour la plupart des secteurs, les innovations de produits sont souvent le résultat de petites évolutions continuelles, et il en va de même pour les chariots élévateurs frontaux. Pour autant, ***Mark Nicholson*** lève le voile sur le centre de développement et de production de Cat à Järvenpää et nous révèle les toutes **dernières innovations et tendances** qui se dessinent.

Côté entrepôt, **le sol**, ce grand oublié, est enfin placé sous le feu des projecteurs. Son bon état est en effet essentiel à la productivité de l'entrepôt et nous montrons de quelle manière il est possible de l'améliorer à l'aide de quelques moyens étonnamment simples. Pour finir, nous concluons ce numéro en étudiant de **quelles manières l'entrepôt peut fonctionner** et être géré, en collaboration avec son personnel et les fournisseurs, afin de réduire les risques de l'imprévu, et de veiller à ce que les changements se produisent tout en engendrant des gains d'efficacité et de sécurité.

Dites-nous ce que vous pensez d'**eu**reka – envoyez-nous un message sur notre site Internet ***www.eurekapub.fr*** ou un e-mail à ***comment@eurekapub.eu.***

Monica Escutia
Responsable de publication

"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".

Numéro 22 - Été 2014
Responsable de la rédaction:
Monica Escutia
Conseiller de rédaction:
Gay Sutton, Ruari McCallion, Gian Schiava, Mark Nicholson
Directeur artistique:
Paul Fretwell
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.

OFPC----(06/14)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 !*

4-6

Gestion de parc
Répondre aux appels d'offres

Répondre à un appel d'offres ne consiste pas simplement à proposer un prix. Il faut parfois des mois pour réunir les informations, les analyses et les spécifications nécessaires pour concevoir un parc de manutention de matériaux apte à l'emploi et qui s'inscrit dans la pérennité.
Ruari McCallion découvre la démarche adoptée par des les concessionnaires de chariots élévateurs Cat® d'Europe.

7-9

Innovations des chariots élévateurs
Parés pour l'avenir

L'équipe R&D du centre de développement et de production de Cat® Lift Truck de Järvenpää en Finlande explique à ***Mark Nicholson*** les changements radicaux prévus pour la prochaine génération de chariots élévateurs frontaux. Il y a du nouveau en matière d'adaptation automatique intelligente, d'alimentation par batterie, de tests et d'économies.

10-12

Productivité
La haute productivité commence par le sol

N'êtes-vous pas en train de passer à côté d'un facteur crucial en matière de productivité ? Pour cela, il suffit de regarder à vos pieds. Dans quel état se trouve le sol de votre entrepôt ? Bien souvent, la seule fois qu'on y réfléchit, c'est au moment de la construction de l'entrepôt.
Ici, ***Gian Schiava*** examine les implications d'un sol inégal, qui se détériore ou n'est pas suffisamment résistant, et il révèle quelques méthodes efficaces pour l'améliorer.

13-15

Sécurité
Prévoir l'imprévu

Les entrepôts n'ont pas leur pareil en termes d'imprévu : c'est un monde en perpétuel mouvement. Et pourtant, il peut parfois être difficile de déceler un changement avant qu'il ne se transforme en danger pour la sécurité ou en facteur de réduction de la rentabilité.
Gay Sutton découvre comment certaines des meilleures entreprises mettent au point des moyens pour repérer les changements inattendus ou progressifs tout en maintenant leurs niveaux de sécurité et de productivité inchangés.

Calendrier des événements

Date, Manifestation, Lieu, Site Web	Présentation
4 - 6 novembre 2014 **TRANSFAIRLOG** Hambourg, Allemagne www.10times.com/transfairlog-expo-hamburg	*Transfairlog* est un salon international consacré exclusivement au secteur de la logistique. La mission de ce salon est d'aider les entreprises à optimiser leurs processus de transport de fret et de logistique tant à l'échelle locale qu'au niveau mondial Il invite les décideurs et les experts de diverses entreprises de commerce et de service impliquées dans les processus de transport et de logistique à venir discuter de l'amélioration des processus existants. *Transfairlog* est l'occasion d'exposer divers produits et services ainsi que des solutions déployées au sein du secteur de la logistique. Cet événement se concentre non seulement sur les équipements opérationnels ou les services transitaires de fret, le transport terrestre ou maritime, mais il s'intéresse aussi à l'optimisation des entrepôts, c'est-à-dire au contrôle des processus. On y parlera aussi de grues à conteneurs et de gerbeurs électriques, deux piliers importants dans le domaine de la logistique.
7 - 8 octobre 2014 **TOP TRANSPORT EUROPE** Marseille, France www.10times.com/top-transport-europe	*Top Transport Europe* est un salon majeur de deux jours, qui se déroulera du 7 au 8 octobre 2014 à Marseille, en France. Cette convention d'affaires des chargeurs européens présente des produits mais aussi des transporteurs et des fournisseurs de services logistiques.
17 au 20 novembre 2014 **SALON MANUTENTION** Paris Nord Villepinte	Découvrez toute l'innovation Intralogistique sur le *Salon Manutention* : du 17 au 20 novembre 2014 à Paris Nord Villepinte. Le rendez-vous des professionnels de la filière Manutention : Equipements & Systèmes, Intralogistique, Stockage.
26 - 27 novembre 2014 **TOC CONTAINER SUPPLY CHAIN: EUROPE** CNIT - Paris la Défense, Paris, France www.supplychain-event.com	Reed Exhibitions Group (SITL) et Supply Chain Magazine ont uni leurs forces pour créer le salon SUPPLY CHAIN EVENT. Représentant un nouveau concept, cette rencontre aura lieu au CNIT à Paris la Défense pour réunir une centaine d'exposants et plusieurs milliers de visiteurs.

Répondre aux appels d'offres

Répondre à un appel d'offres ne se borne pas à proposer un prix. **Ruari McCallion** s'est adressé aux experts dans le domaine pour savoir ce qu'ils en pensent : les concessionnaires de chariots élévateurs Cat® d'Europe.

Lorsqu'une entreprise envisage le renouvellement de son parc d'équipements de manutention, il lui faut du temps pour parvenir à la bonne décision. Après tout, un parc représente un investissement financier majeur et le client ne peut pas se permettre de se tromper. Son parc doit répondre au « critère Cendrillon » : ni trop grand, ni trop petit, mais juste de la bonne taille. Les fournisseurs se donnent au moins autant de mal que les gestionnaires de parc à s'assurer de mettre sur pied la bonne formule, au bon prix et les bons équipements. Cette démarche peut parfois paraître fastidieuse et excessivement longue, mais mieux vaut prendre un mois à s'assurer que tout est pris en compte, plutôt que de se retrouver coincé avec la mauvaise solution des années durant.

« Lorsqu'une entreprise envisage le renouvellement de son parc d'équipements de manutention, il lui faut du temps pour parvenir à la bonne décision. »

Tout est dans le détail

« Avant de présenter notre réponse officielle à un appel d'offres, l'équipe d'Aprolis fait le point de l'ensemble des équipements en place : les marques, les modèles et leur nombre, les configurations, les spécifications techniques et ainsi de suite, » déclare Elizabeth Niedojadlo, responsable administration des ventes de la société française, Aprolis Loueur de Manutention. « Nous cherchons dans la mesure du possible à effectuer une étude de site pour que nous soyons parfaitement au courant des différents matériels qui s'y trouvent, la manière dont ils sont utilisés et leurs conditions d'exploitation. » L'équipe vérifie l'état des sols, l'âge des bâtiments, la taille des allées et les besoins de l'exploitant. En Espagne, Bergé Manutención adopte une démarche très similaire, tout du moins dans un premier temps.

Consultez le site Aprolis.

« Nous cherchons dans la mesure du possible à effectuer une étude de site pour que nous soyons parfaitement au courant des différents matériels qui s'y trouvent, la manière dont ils sont utilisés et leurs conditions d'exploitation. »

« Nous demandons au client de nous indiquer ce qu'il veut inclure dans le contrat de service et de relever des incidents ou problèmes particuliers qu'ils ont eus avec des chariots élévateurs par le passé, » a expliqué Ana Martínez, chef de produit chez Bergé. Des questions portant sur la taille du parc et son cahier des charges

Consultez le site Bergé Manutención.

1. *Le processus d'appel d'offres commence par une étude de site, pour se faire une idée des différents appareils, de leur usage et de leurs conditions d'exploitation. Le sol, l'ancienneté des bâtiments, la taille des allées et les besoins du cariste sont autant de facteurs à prendre en compte.*
2. *Il s'agit d'interroger des caristes et de discuter avec la direction locale pour pouvoir en préciser les besoins et les exigences de sécurité. C'est l'occasion d'offrir des conseils, de discuter des avantages du produit, et de rechercher les réductions de coûts possibles à entreprendre sans nuire à l'efficacité du site.*

sont également soulevées : s'il est de la bonne taille et s'il convient pour les travaux envisagés. Puis il s'agit de voir s'il existe des moyens de mieux faire les choses et d'améliorer l'offre. Pour la société britannique Impact Handling, la première étape consiste souvent à renvoyer une demande d'information qui est établie par le client. Il s'agit là d'un document conséquent, qui décrit dans un détail souvent assez poussé les besoins à venir, notamment en ce qui concerne les conditions de fourniture, les détails sur la gamme de produits et les lieux d'exploitation.

Documentation

« Nous remplissons le questionnaire client qui se compose généralement des pièces suivantes : une copie des comptes de notre société pour les trois derniers exercices d'exploitation, les accréditations de l'entreprise, la liste des membres de l'équipe d'Impact Handling chargés de l'appel d'offres et leurs compétences, les produits concernés destinés à être fournis, une copie en avant-projet de l'accord de niveau de service (SLA), ainsi que des informations sur l'emplacement géographique de nos entrepôts d'entretien par rapport aux sites du client, notre capacité d'assistance de pièces de rechange, la prise en charge de la gestion de contrat, et des précisions sur le financement à fournir pour répondre aux conditions de location-vente de l'équipement, » a déclaré Peter Walker, responsable Grands Comptes chez Impact Handling. Comme sa réponse en atteste, il s'agit d'une démarche approfondie, souvent complétée pour la plupart des clients britanniques, par des accords de crédit-bail souples qui répondent à leur situation propre.

Le temps nécessaire pour présenter aux clients les premières informations varie. Aprolis explique que plus les informations fournies initialement seront complètes, plus l'appel sera établi rapidement. Pour Bergé, tout dépend s'il s'agit d'un client du secteur privé ou d'un ministère ou organisme gouvernemental.

Premières étapes

« Les appels d'offres pour des clients privés prennent généralement plus de temps que ceux des services publics avec lesquels les jalons sont très bien définis, » explique A. Martinez. En France en revanche, les appels d'offres du secteur public exigent des précisions extrêmement détaillées et le fait de ne pas répondre à toutes les spécifications peut être passible d'exclusion. Pour Impact Handling, le document de demande d'information est préparé par une équipe de quatre personnes environ et ne prend guère plus d'une semaine. L'ensemble des fournisseurs potentiels se réduit alors à une liste restreinte et c'est à partir de ce moment-là que le véritable travail commence.

« Les fournisseurs présélectionnés procèdent à l'évaluation des produits à manipuler et des conditions du site, » a expliqué P. Walker. Cette étape permet également d'obtenir les heures de service et donne lieu à des entretiens avec le personnel d'exploitation. Les discussions avec les cadres de direction sur place permettent de déterminer clairement leurs besoins et les exigences en matière de sécurité. « Cette démarche est l'occasion de donner des conseils, de discuter des avantages du chariot, et d'étudier la possibilité de réduire les coûts, sans nuire au rendement du site. » Le client recevra ensuite les présentations individuelles des fournisseurs présélectionnés. C'est pour Impact Handling l'occasion d'énoncer clairement ses conditions de financement souples, les avantages de certains chariots, la capacité de prise en charge de l'entretien et la réduction des →

Consultez le site Impact Handling.

→ coûts « hors contrat » par une gestion de contrat dédié, et enfin son offre de location à court terme. « Notre objectif est toujours de mettre l'accent sur la qualité, de relever les lacunes dans le service que le client reçoit de son fournisseur actuel et de déterminer les meilleures solutions en fonction de ses besoins opérationnels. » En règle générale, il faut compter en moyenne six mois entre le lancement d'un appel d'offres et le passage de la commande.

« Les fournisseurs présélectionnés procèdent à l'évaluation des produits à manipuler et des conditions du site. »

Le secteur public

Si Impact Handling n'est guère présent sur le secteur des marchés publics, en grande partie dominé par des considérations liées purement et simplement aux coûts, pour Aprolis et Bergé, il s'agit là d'un créneau important. C'est pour cette raison qu'ils se sont forgé l'expertise nécessaire pour veiller à répondre aux critères exigés.

« Les échanges lors d'un appel d'offres sont extrêmement formels. Toutes les questions doivent être envoyées par courrier électronique, et les réponses sont systématiquement communiquées à l'ensemble des fournisseurs participant à l'appel d'offres. »

« Les échanges lors d'un appel d'offres sont extrêmement formels. Toutes les questions doivent être envoyées par courrier électronique, et les réponses sont systématiquement communiquées à l'ensemble des fournisseurs participant à l'appel d'offres, » indique Elizabeth Niedojadlo. Bergé souligne le fait que les appels d'offres du secteur public sont peut-être d'une plus grande transparence, avec l'avantage de connaître des éléments tels que le prix, les spécifications et les niveaux de service. En Espagne, le secteur privé a tendance à louer davantage que les organismes publics et à rechercher plus d'options supplémentaires. Il est aussi plus difficile de figurer sur la « liste référencée » de fournisseurs, beaucoup d'entreprises privées, et surtout les plus grandes, ayant leur siège à l'étranger. En France, il est plus difficile de figurer sur la liste de fournisseurs référencés du secteur public.

L'atout formation

Il convient également de se pencher sur les besoins en formation. Si le fournisseur propose des chariots élévateurs nouveaux, il va falloir prévoir une période de familiarisation et de prise en main.

« En règle générale, au Royaume-Uni, les clients se chargent de la formation de leurs opérateurs, » a expliqué P. Walker. « Impact Handling assure toujours l'installation documentée des équipements nouveaux et d'occasion. Nous travaillons de pair avec Mentor, une entreprise de formation des caristes qui peut intervenir si un client nécessite une formation accréditée pour ses caristes, ce qu'il demande rarement. » Aprolis a choisi de rester neutre, n'étant pas un centre de formation accrédité officiel, mais le client est toujours accompagné pour la prise en main de chaque matériel. Cela fait partie de sa procédure de mise en route lors des livraisons. Bergé reconnaît que la formation relève de la responsabilité du client, mais cela ne l'empêche pas d'être prêt à apporter son aide.

« Il convient également de se pencher sur les besoins en formation. Si le fournisseur propose des chariots élévateurs nouveaux, il va falloir prévoir une période de familiarisation et de prise en main. »

« Pour nous, en tant que fournisseur de services, toute formation qui a trait à l'état du chariot élévateur est quelque chose d'important, » a expliqué Ana Martínez. « Il est par exemple très important que les opérateurs rechargent et changent les batteries correctement, au risque sinon de nuire à leur durée de vie. Il arrive souvent que les clients nous demandent d'assurer la formation des opérateurs pour veiller à ce que les chariots élévateurs soient conduits en toute sécurité et efficacement, afin d'économiser de l'énergie et de réduire les coûts d'exploitation. » Tous les concessionnaires de chariots élévateurs Cat Lift Trucks s'engagent à s'assurer que leurs clients tirent le meilleur parti de leur parc, or tout commence par la réponse à l'appel d'offres.

« En matière d'appels d'offres, notre critère de succès consiste à comprendre le client, à nous mettre à l'écoute des difficultés qu'il peut avoir connues par le passé et à lui proposer une solution avantageuse, » en a conclu Peter Walker, d'Impact Handling. « La plupart des clients écoutent les conseils honnêtes qui leur sont donnés et ils guident le fournisseur qui les comprend pour faire en sorte qu'il remporte le marché. » ■

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

3. *Il arrive fréquemment que le client demande à ce que la formation des caristes soit assurée pour veiller à la conduite des chariots en toute sécurité et de manière efficace, à des fins d'économies d'énergie et de réduction des coûts d'exploitation.*

Consultez le site Mentor Training.

Parés pour l'avenir

On peut toujours voir des améliorations progressives pour les chariots élévateurs frontaux, mais quels sont les changements majeurs et plus radicaux auxquels on peut s'attendre en termes de conception et de technologie ?

Mark Nicholson s'adresse à l'équipe de Cat® Lift Trucks à Järvenpää pour savoir ce que l'avenir nous réserve.

Cet article se concentre sur le marché des chariots élévateurs frontaux, mais le centre Cat® Lift Trucks de développement et de production de chariots élévateurs de Järvenpää en Finlande s'appuie aussi sur son expérience de longue date dans les domaines de l'entreposage et de la technologie AGV pour améliorer ses gammes de produits.

D'après ces spécialistes, les principaux axes de changement concernent les demandes d'amélioration en matière de conduite, d'émissions, d'efficacité énergétique et d'économie de consommation.

Le confort de conduite

« De nos jours, le confort de conduite compte pour beaucoup et c'est bien un domaine où, nous semble-t-il, notre attention diverge grandement de celle des autres fabricants, » a affirmé Janne Polvilampi, Vice-présidente Recherche et développement.

« Ce que le client recherche, c'est une conduite agréable du chariot élévateur, qui soit aussi plaisante que celle au volant de leur voiture. Les voitures sont devenues la référence, avec leurs commandes souples, faciles, ergonomiques et précises, et les caristes s'attendent à retrouver les mêmes sensations au volant d'un chariot élévateur. On en arrive même à souhaiter que la cabine de l'opérateur ressemble à celle d'une voiture en termes de conception et d'apparence. La sensation globale qui ressort d'un essai de conduite permet souvent de faire la distinction entre une marque de qualité supérieure et le reste du peloton. »

Un aspect capital de l'interface utilisateur du chariot élévateur tient à l'écran d'affichage, et l'entreprise a passé un temps considérable à le soumettre à des essais sur le marché. « Ici encore, les clients cherchent à avoir une expérience similaire à celle au volant d'une voiture, » a expliqué Janne Polvilampi. « L'écran doit être d'aspect attrayant et utiliser de la couleur, des contrastes et du design pour présenter des relevés très clairs et faciles à interpréter. Il doit indiquer au cariste ce qu'il a besoin de savoir à tout moment, sans information inutile. »

Sur les chariots électriques, les fonctions de programmation confèrent de plus en plus de souplesse pour répondre aux besoins de différents opérateurs et à des tâches variées. Comme l'explique Jani Mähönen, le responsable technologique, l'objectif consiste maintenant à automatiser le réglage des paramètres.

« Sur les chariots électriques, les fonctions de programmation confèrent de plus en plus de souplesse pour répondre aux besoins de différents opérateurs et à des tâches variées. »

« Sur les modèles électriques de Cat®, la fonction de contrôle dans les virages, qui réduit automatiquement la vitesse de déplacement dans les virages ou lorsque les fourches sont relevées, est un exemple simple de paramétrages d'un chariot élévateur ajustés automatiquement en fonction des circonstances d'évolution. Avec notre nouvelle gamme de 2,5 à 3,5 tonnes 80V, nous sommes allés beaucoup plus loin avec ce type d'adaptation automatique intelligente (voir la section « Intelligence et agilité »). Au lieu de prérégler les paramètres, c'est le chariot qui s'adapte constamment aux ordres de l'opérateur. »

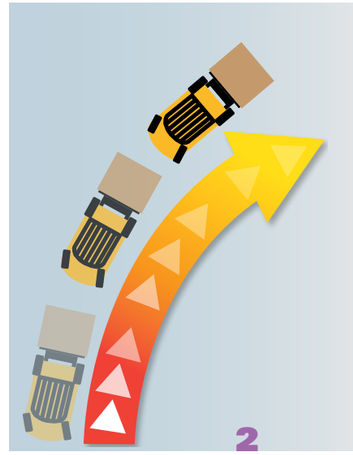
« La tendance est de donner au cariste un choix simple entre, disons, une consommation économique ou de hautes performances, exactement comme sur une voiture de qualité, entre le mode Économie ou Sport, » a-t-il ajouté. « Il est important qu'il ressente une impression de sécurité et de confiance, et nos travaux de développement visent à y répondre sans pour autant gâcher les sensations de conduite de l'utilisateur. »

Émissions et rendement énergétique

La tendance penche fortement en faveur d'une alimentation électrique, en raison surtout des règlements relatifs aux émissions et aux économies à plus long terme (en termes de coût total de possession) que la technologie électrique peut apporter à de nombreuses applications. Pour y répondre, les concepteurs produisent des chariots électriques dotés de la puissance et de la résistance nécessaires pour opérer dans toutes sortes d'environnements qui, jusqu'à présent, nécessitaient des chariots élévateurs thermiques.

L'équipe de Cat® Lift Trucks souligne que la conception des chariots élévateurs électriques de 4 à 5 tonnes de la toute dernière gamme permet de réaliser des réductions de consommation énergétique de l'ordre →

1. *L'écran de qualité supérieure monté de série sur la toute dernière gamme EP25-35N des chariots élévateurs électriques Cat de 2,5 à 3,5 tonnes 80V est une partie essentielle de l'interface utilisateur et a fait l'objet d'importants travaux de recherche auprès des opérateurs.*
2. *La fonction de contrôle dans les virages réduit automatiquement la vitesse du chariot élévateur quand il prend le virage pendant que les fourches sont relevées.*



➔ de 25 %, ce qui montre bien qu'il reste encore de la marge pour obtenir des améliorations significatives. Mais qu'en est-il des technologies de batterie plus efficaces pour alimenter les chariots ? Janne Polvilampi avertit les clients que des avancées marquées à cet égard ne sont pas pour demain.

« L'équipe de Cat® Lift Trucks souligne que la conception des chariots élévateurs électriques de 4 à 5 tonnes de la toute dernière gamme permet de réaliser des réductions de consommation énergétique de l'ordre de 25 % »

« Notre entreprise d'envergure mondiale participe étroitement au développement de la technologie des batteries lithium-ion, mais pour l'instant, elle reste encore trop coûteuse dans la plupart des cas pour procurer un retour sur investissement suffisamment rapide. À terme, l'expansion des marchés des voitures hybrides et électriques aura pour effet de faire baisser le coût des batteries Li-ion et d'en assurer la viabilité pour les chariots élévateurs. Pour nous, il s'agit là d'une bien meilleure option de développement que les batteries à hydrogène, qui nécessitent des investissements considérables en matière d'infrastructures de la part du client. »

Bien sûr, pour certaines applications, l'utilisation de chariots élévateurs thermiques s'impose compte tenus de la taille et du poids des charges à transporter et de l'hostilité de l'environnement. Actuellement, les concepteurs de moteurs diesel s'attachent surtout à respecter les réglementations de plus en plus strictes relatives aux émissions d'échappement.

« Pour notre nouvelle génération de chariots élévateurs de 7 tonnes et de 10 à 16 tonnes à moteur diesel, nous avons choisi les moteurs de pointe Perkins, qui bénéficient de plus de 80 années de développement continu, » a indiqué Gröndahl Reijo, responsable produits et tarification. « Ces moteurs modernes sont étonnamment légers et compacts. Ils procurent les mêmes niveaux de puissance que les moteurs plus anciens, mais avec des émissions et une consommation de carburant bien moindres. »

S'il n'y a aucun doute que les moteurs seront toujours plus propres et plus économiques, et que les chariots élévateurs thermiques partageront de nombreuses similitudes avec les modèles électriques, Ari Pajusalo, le responsable produits thermiques, n'envisage pas à court terme de grande révolution en matière de conception des modèles de chariots frontaux essence et diesel.

« Il n'existe pas de grande tendance en faveur du diesel ou de l'essence, bien que chaque pays ait ses préférences. Au Moyen-Orient, il existe une demande pour le gaz naturel comprimé à la place de GPL, mais elle est trop peu importante pour couvrir le coût des développement nécessaires. Les chariots élévateurs à moteur hybride diesel/li-ion, que nous commercialisons au Japon, constituent certes une option pour l'avenir, mais pour autant, l'intérêt pour les moteurs hybrides en Europe en est encore à un stade limité. »

« Il semblerait, » ajoute-t-il, « que pour les chariots élévateurs thermiques, les changements les plus importants aient déjà eu lieu. Ils connaîtront certes des évolutions, essentiellement en termes d'ergonomie, par l'ajout de fonctionnalités pour les manœuvres et la conduite, avec la réduction des émissions et des améliorations du design. Nous suivrons de près les développements dans les autres secteurs de véhicules commerciaux à moteur thermique. »

D'autres économies

L'équipe à Järvenpää constate que la hausse des prix de l'immobilier a pour effet d'inciter les entreprises à construire des entrepôts plus en hauteur et dotés d'allées plus étroites. Des capacités d'élévation de hauteur importante et la meilleure compacité dans la conception vont donc revêtir plus d'importance que jamais.

Un autre moyen de mettre en corrélation l'entrepôt et les chariots élévateurs consiste à incorporer dans les chariots des systèmes de chargement de batterie afin de ne pas avoir à prévoir de vastes zones pour les bornes de recharge. Dans ce domaine également, la technologie est actuellement encore coûteuse mais elle pourrait devenir économiquement viable dans les années à venir.

Si les concepteurs de voitures, en recherche permanente d'économie de consommation, sont en quête de matériaux plus légers, les chariots élévateurs ont au contraire besoin de poids pour en assurer leur contrepoids. Il n'empêche qu'il reste des avantages économiques et écologiques à réduire la quantité de matériau utilisé, surtout en ce qui concerne les métaux coûteux. Ainsi par exemple, sur les tous derniers chariots élévateurs électriques, des économies importantes ont été réalisées en termes de matériaux et de consommation énergétique par des gains de compacité dans l'agencement des composants.

3. *L'expérience de conduite est un aspect important : ce que le client recherche, c'est une conduite agréable du chariot élévateur, aussi plaisante que celle au volant de sa voiture Les voitures sont devenues la référence, avec leurs commandes souples, faciles, ergonomiques et précises, et les caristes s'attendent à retrouver les mêmes sensations au volant d'un chariot élévateur.*

« Sur les tous derniers chariots élévateurs électriques, des économies importantes ont été réalisées en termes de matériaux et de consommation énergétique par des gains de compacité dans l'agencement des composants. »

Une communication par bus CAN, qui réduit la taille et la complexité du faisceau de fils, est dorénavant standard sur la plupart des chariots élévateurs. La tendance est de connecter un plus grand nombre de périphériques sur les contrôleurs via le bus CAN, et ainsi de minimiser aussi bien le coût des matériaux que le risque de problèmes électriques.

Les moteurs font partie des composants dont la taille ne cesse de diminuer, en grande partie grâce à une meilleure efficacité de refroidissement. Cela permet de faire des économies de matériaux et dans le même temps, de concevoir des chariots élévateurs qui sont plus compacts.

Fiabilité

La fiabilité en termes de performances et de durabilité est également un aspect essentiel pour minimiser les coûts liés à la durée de vie des chariots élévateurs. Alors qu'ils sont dotés de technologies de plus en plus sophistiquées, surtout en ce qui concerne leurs circuits électroniques, une nouvelle approche en matière de contrôle de la qualité et des tests s'est imposée.

À Järvenpää, il est fait abondamment usage de matériel automatisé pour tester l'endurance et les performances des produits. Les chariots élévateurs peuvent ainsi être soumis à des essais rigoureux de manière continue, de jour comme de nuit, ce qui serait impossible à faire avec des caristes humains. Dans le même temps, la surveillance automatisée par des connexions en ligne assure la détection de la moindre panne et du moindre défaut, même s'ils sont impossibles à détecter par les sens humains.

Les chariots élévateurs Cat® Lift Trucks emploient aussi un concept relativement nouveau de test HIL (hardware-in-the-loop). Ce dispositif informatisé teste les systèmes de commande étendus et complexes sans qu'il n'y ait besoin d'avoir un chariot entièrement assemblé.

Comme Jani Mähönen, responsable de la technologie, nous le rappelle, « Les performances, l'efficacité et l'ergonomie d'un chariot élévateur ont beau être exceptionnelles, elles ne servent à pas grand-chose si le chariot ne fonctionne pas. » ■

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

4. *La hausse des prix de l'immobilier a pour effet d'inciter les entreprises à construire des entrepôts plus en hauteur et dotés d'allées plus étroites. Des capacités d'élévation très en hauteur et de compacité dans la conception vont donc revêtir plus d'importance que jamais.*

Intelligence et agilité

La fonction intelligente de contrôle dans les virages de la nouvelle gamme Cat EP25-35N de chariots élévateurs électriques de 2,5 à 3,5 tonnes 80V a eu pour effet de réduire la vitesse de façon beaucoup plus naturelle et plus confortable que les systèmes précédents de prise de virage. « La réduction de vitesse initiale, en début de virage, est relativement faible, » explique Kero Uusitalo, responsable du design industriel. « Le système répond en douceur à la direction, de sorte que la bonne vitesse est atteinte sans que l'utilisateur ne se rende compte du changement, et sans sensation de basculement latéral pendant que le chariot prend le virage.

Les nouvelles commandes progressives d'accélération et de maniabilité procurent non seulement des sensations naturelles en termes de conduite et d'opérations de levage, mais elles semblent « savoir » à tout moment ce que le cariste attend de son chariot élévateur en termes de comportement. Le cariste peut compter sur une plus grande maniabilité à basse vitesse et lors des opérations de levage précises, et cependant, son chariot est capable de rapidité, de puissance et d'efficacité lorsque le besoin s'en fait sentir. C'est un peu comparable à une voiture dont les modes Sport et Confort fonctionnent de pair, à la nuance près que le chariot les sélectionne automatiquement en fonction de la conduite. »

Kero Uusitalo ajoute que le chariot dispose également d'un système à double entraînement de la nouvelle génération, ce qui le rend bien plus maniable que les autres chariots. « Les deux moteurs d'entraînement agissent indépendamment l'un de l'autre, tournant parfois à des régimes différents et dans des sens opposés l'un de l'autre, mais ils sont synchronisés au niveau de l'essieu arrière. Un point de rotation situé au milieu de l'essieu avant permet de manœuvrer dans des endroits très serrés. Lorsque le sol est glissant, cette « direction à quatre roues directrices » procure une meilleure traction et une meilleure adhérence, et par conséquent une sécurité de fonctionnement renforcée. En marche arrière, le chariot a possibilité de tourner sur lui--même sans reculer. Il en résulte une plus grande agilité, moins d'usure au niveau des pneus et une contrainte moindre sur l'essieu arrière. »

« Nous avons beaucoup réfléchi à la manière de rendre la vie du cariste plus confortable et plus sûre, » ajoute-t-il, « et c'est ce qui nous a poussé à ajouter ces nouvelles fonctionnalités. Nous pensons que cette même technologie permettra également de réduire les contraintes et les dégâts causés par de mauvais chargements de cargaison. »

Combustion plus propre

Les toutes dernières réglementations relatives aux émissions d'échappement correspondent à la Phase IIIB pour l'UE et à son équivalent, le Niveau 4 Interim pour les États-Unis. Les moteurs doivent respecter des limites strictes quant aux niveaux de :

- Particules (PM)
  - résidus de suie et d'huile
- Oxydes d'azote (NOx)
- Hydrocarbures (HC)
- Monoxyde de carbone (CO)

Sur le plan de la motorisation, les principales avancées concernent les nouveaux moteurs diesel Cat de 7 tonnes et de 10 à 16 tonnes, conçus pour répondre à ce défi. Ils incluent l'utilisation d'un turbocompresseur économe en carburant et de la toute dernière technologie FPD de filtre à particules diesel. Le FPD dans ces moteurs est à « régénération passive », ce qui signifie qu'il brûle la suie pendant que le chariot reste en service au lieu de devoir l'immobiliser. Son filtre en céramique ne nécessite aucun entretien ni additifs, comme l'urée.

Dans la quête à l'optimisation du rendement et de la productivité, on a tendance à comparer sans cesse les caractéristiques techniques des chariots élévateurs et des matériels de magasinage, afin de repérer le chariot qui présente un levage ou une vitesse de déplacement performants et un maximum de stabilité, ou des options de mât permettant de prélever des marchandises plus rapidement. Or il reste un facteur quasiment négligé qui influe considérablement sur la performance de ces chariots : le sol de l'entrepôt. Partons donc à l'exploration du monde des sols super-plats pour voir de quelle manière ils peuvent contribuer à améliorer votre rendement. ***Gian Schiava***

La haute productivité commence par le sol

Un sol sûr

Il faut commencer par se poser la question : qu'est-ce qu'un bon sol ? La réponse est peut-être presque trop évidente : un sol plat et propre, sans fissures et ornières et bien sûr, qui présente une longue durée de vie. Une fois posé ce constat, commençons par étudier les éléments qui composent l'entrepôt. Quels types de marchandises y sont conservées ? Les chariots font-ils des va-et-vient entre l'intérieur et l'extérieur ? À quelles hauteurs les marchandises sont-elles entreposées ? Et quelles sont les techniques de stockage employées ? En d'autres termes, la logistique de l'entrepôt détermine le genre de sol nécessaire.

Quel est le type de sol le plus courant ? En fait, la grande majorité des entrepôts sont dotés de sols en béton monolithe. La charge maximale de pression dépend de ce qui se trouve en-dessous : le sol repose-t-il sur une base de sable, d'argile, ou même sur un sous-sol encore plus meuble. Dans ce dernier cas, il est possible de renforcer le sol au moyen de poteaux qui transfèrent les forces infligées vers les couches permanentes plus profondes. Avec un sol d'une capacité de pression de charge moyenne, changer le revêtement représente un investissement considérable. Il vaut donc mieux investir au départ pour parvenir au bon résultat dès le premier coup.

« Quel est le type de sol le plus courant ? En fait, la grande majorité des entrepôts sont dotés de sols en béton monolithe. »

Il est judicieux de bien réfléchir au but recherché. Par exemple, au lieu d'utiliser des rayonnages prévus pour trois palettes sur deux poutres, une option consiste à utiliser des poutres plus courtes pour y poser seulement deux palettes. Les coûts s'en trouvent augmentés du fait du plus grand nombre de châssis, mais c'est une solution qui coûte moins cher que de remplacer le sol.

Le fait d'avoir un sol parfaitement plat est d'autant plus important lorsqu'il s'agit de soulever des charges jusqu'à sept ou huit mètres de haut, avec un chariot à mât rétractable par exemple. Le prélèvement de marchandises est en soi une opération délicate, mais sur un sol irrégulier, les risques sont plus grands qu'on ne le pense. Plus le mât s'élève en hauteur, plus le risque qu'il se balance est grand, ce qui pourrait ralentir l'opération à un niveau intenable. Un sol de mauvaise qualité peut donc aussi ralentir les chariots, et ainsi augmenter les coûts.

« Le prélèvement de marchandises est en soi une opération délicate, mais sur un sol irrégulier, les risques sont plus grands qu'on ne le pense. Plus le mât s'élève en hauteur, plus le risque qu'il se balance est grand, ce qui pourrait ralentir l'opération à un niveau intenable. »

En résumé, la planéité du sol de l'entrepôt est essentielle à la sécurité et à l'efficacité logistique. Un sol non plat perturbe non seulement les activités, mais peut nuire aussi à la sécurité du cariste et à la durée de vie du matériel de magasinage. Au bout du compte, c'est bien le type des marchandises manutentionnées qui détermine le degré de planéité nécessaire du sol. Pour autant, il ne faut pas oublier qu'un sol de trop bonne qualité par rapport à l'application qui en est faite se traduit par des dépenses inutiles. ➔

1. *Un sol de mauvaise qualité peut ralentir les chariots, et ainsi augmenter les coûts.*
2. *Avoir un sol vraiment plat est encore plus important s'il s'agit de soulever des charges à sept ou huit mètres de hauteur, au moyen de chariots élévateurs à mât rétractable par exemple. Plus le mât s'élève en hauteur, plus le risque qu'il se balance est grand.*

→ Normes à l'appui

Deux normes aident les entreprises à atteindre un niveau de planéité du sol qui garantit la sécurité de l'entrepôt, et celles-ci prescrivent des tolérances. Il va de soi que pour les entrepôts à hauts rayonnages, des marges de sécurité plus strictes sont imposées par rapport au entrepôts de stockage en vrac. Il existe toute une série de normes à l'échelle de l'Europe entière. Les Pays-Bas attachent beaucoup d'importance à la norme NEN 2747 ou DIN 15185. Au Royaume-Uni, le rapport TR 34 (Rapport technique de la société du béton) a eu beaucoup d'influence. La quatrième mise à jour de ce guide de conception et de construction de sols industriels en béton vient de paraître. En Belgique, la norme WTCB TV 204 dérive de normes européennes de base, comme la norme EN 15620. Et il y a tout juste deux ans de cela, la VDMA (Fédération mécanique allemande) a publié une nouvelle directive sur cette question en relevant la barre encore plus haut. Certains pays comme la France, l'Italie et l'Espagne observent la norme généralement admise DIN 15185 ou les normes détaillées TR84.

« Il va de soi que pour les entrepôts à hauts rayonnages, des marges de sécurité plus strictes sont imposées par rapport au entrepôts de stockage en vrac. »

Cela vaut certainement la peine de demander à une entreprise professionnelle de vérifier le sol d'un entrepôt en vue d'indiquer la norme à respecter. Et il est toujours préférable d'avoir recours à une entreprise neutre pour obtenir un avis impartial sur les mesures à prendre.

Améliorer les performances d'un sol de béton existant

Rick Seppen, directeur général du cabinet de consultant néerlandais spécialisé dans les sols, Buro Vloeradvies®, explique comment faire pour améliorer un sol plutôt que de le remplacer : « Au fond, il existe deux façons d'améliorer la planéité d'un sol existant. La première méthode consiste à poser un revêtement par-dessus un sol d'entrepôt existant. Il peut s'agir d'une couche de béton Spramex d'au moins 5 cm d'épaisseur, ou d'une couche synthétique d'une épaisseur minimale de 2 mm.

L'autre méthode consiste à poncer le sol. L'intensité du ponçage dépend de la différence entre la situation actuelle et le résultat souhaité. La tâche peut varier entre un simple ponçage de quelques bosses ici et là jusqu'à un déploiement de grosses machines dans toutes les allées. »

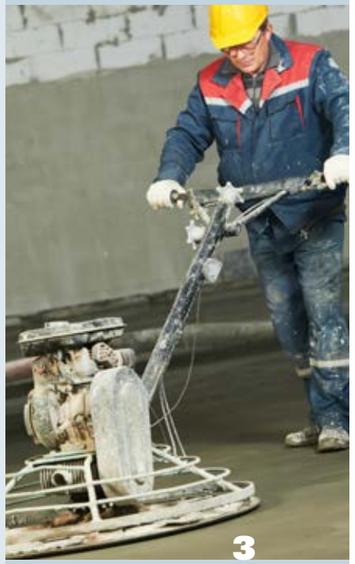
En plus de renforcer le sol à proprement parler, deux autres questions méritent d'être étudiées. Tout d'abord, il convient de faire bien attention aux capacités résiduelles déclarées ou aux fonctions spéciales des chariots d'entrepôt. Par exemple, certains gerbeurs sont dotés de pieds d'appui afin d'en renforcer la stabilité. Ou encore, les chariots élévateurs à mât rétractable Cat® Lift Trucks peuvent être dotés de la fonction ASC de contrôle actif anti-balancement, qui permet de minimiser le balancement du mât lors du levage des palettes sur les rayonnages supérieurs.

« En plus de renforcer le sol à proprement parler, deux autres questions méritent d'être étudiées. Tout d'abord, il convient de faire bien attention aux capacités résiduelles déclarées ou aux fonctions spéciales des chariots d'entrepôt. »

L'autre précaution souvent oubliée consiste à nettoyer le sol régulièrement. Les débris et saletés sur le sol d'un entrepôt non seulement font désordre mais ils peuvent aussi être dangereux. Du papier, du papier d'aluminium et des morceaux cassés de palettes sont autant d'articles qui peuvent être glissants et qui peuvent entraîner des problèmes techniques au niveau des matériels de manutention de matériaux. Le papier aluminium risque de s'enrouler autour des essieux. Les poussières et bouts de papier peuvent boucher le refroidissement du chariot. Les roues peuvent s'abimer. Et tous ces articles qui traînent peuvent aussi racler le sol de l'entrepôt et l'endommager. Nettoyer le sol est par conséquent un moyen d'éviter de devoir réparer un sol d'entrepôt existant.

La seule fois où l'on accorde de l'attention au sol, c'est généralement lorsqu'il s'agit de construire un nouvel entrepôt. Toutefois, comme on a pu le voir, l'état du sol peut avoir une influence considérable sur les opérations de magasinage : il vaut donc la peine de faire le point sur la situation de temps à autre. Les circonstances ne cessent de changer et obtenir de bons conseils d'un expert externe n'est jamais peine perdue. ■

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



3. *Le ponçage pour améliorer la surface du sol. La tâche peut varier entre un simple ponçage de quelques bosses ici et là jusqu'à un déploiement de grosses machines dans toutes les allées.*
4. *La seule fois où l'on accorde de l'attention au sol, c'est généralement lorsqu'il s'agit de construire un nouvel entrepôt. Toutefois, l'état du sol peut avoir une influence considérable sur les opérations de magasinage : il vaut donc la peine de faire le point sur la situation de temps à autre.*
5. *Les débris et saletés sur le sol d'un entrepôt risquent de provoquer des conditions dangereuses, et d'endommager les roues du chariot ainsi que le sol à proprement parler. Un nettoyage régulier est de toute première importance.*

Prévoir l'imprévu

Dans un entrepôt, sécurité et efficacité sont étroitement liées, et la plupart des entreprises aspirent aux deux. Dès lors, comment les meilleures entreprises s'y prennent-elles pour parvenir à de hauts niveaux de performances lorsque l'environnement est de fait soumis à de constants changements, souvent imprévus ?

Gay Sutton nous en dit plus.

Entrez chez un prestataire de logistique externalisée ou, même dans un entrepôt quelconque à l'intérieur bondé et qu'y trouvez-vous ? Un environnement qui est en perpétuelle évolution, en constant changement. Les directeurs d'entrepôt sont certes des experts en résolution de problèmes, mais savoir planifier les perspectives de changements peut faire toute la différence, et atténuer bon nombre des problèmes auxquels ils sont confrontés, tout en assurant un mode d'exploitation le plus sûr et le plus efficace possible.

« Les directeurs d'entrepôt sont certes des experts en résolution de problèmes, mais savoir planifier les perspectives de changements peut faire toute la différence, et atténuer bon nombre des problèmes auxquels ils sont confrontés, tout en assurant un mode d'exploitation le plus sûr et le plus efficace possible. »

À de nombreux égards, un changement majeur est plus facile à gérer. Rénover un bâtiment, le débarrasser des anciens rayonnages pour y mettre des nouveaux ou mettre en place un nouveau système de prélèvement de marchandises sont autant d'occasions idéales pour repenser l'agencement du local afin d'en améliorer l'efficacité et la sécurité. Des conseillers experts, soutenus par une équipe consultative interne, peuvent travailler de concert pour aménager un lieu de stockage et de travail hautement efficace, capable de s'adapter aux changements futurs, tout en assumant parfaitement les charges de travail actuelles et en respectant les normes de qualité les plus élevées ainsi que la législation en vigueur.

« On n'imagine pas à quel point il est rentable d'assurer la sécurité, et comment ces changements vont de pair avec une amélioration de l'efficacité et de la performance, » a déclaré Roger Bibbings de RoSPA. « En ces temps de récession, cela peut peut-être sembler paradoxal, mais l'argument en faveur de l'amélioration de la sécurité est encore plus flagrant car lorsque la conjoncture est meilleure, les ventes et le chiffre d'affaires compensent les pertes subies. Quelques →

Illustration principale.
Les directeurs d'entrepôt sont confrontés à de nombreux défis dans un environnement en perpétuel changement.
1. *Des changements majeurs, tels que la mise en place d'un nouveau système de prélèvement des produits, sont l'occasion idéale d'optimiser le rendement de l'entrepôt.*

➔ accidents évités suffisent pour que les mesures de sécurité prises compensent, et de loin, les dépenses engagées. »

« On n'imagine pas à quel point il est rentable d'assurer la sécurité, et comment ces changements vont de pair avec une amélioration de l'efficacité et de la performance. » *Roger Bibbings, RoSPA*

Lorsque l'on entreprend une refonte majeure, R. Bibbings note que les concepteurs professionnels d'entrepôts sont parfois ent un peu éloignés des réalités de l'environnement de travail qu'ils conçoivent. C'est pour cela qu'une petite équipe consultative interne à l'entrepôt, composée d'un contremaître expérimenté, d'un représentant de la sécurité et d'un cadre de direction, est mise à la disposition du concepteur. Cela permet de répondre aux nombreux problèmes de sécurité et d'efficacité qui existent sur le lieu de travail. « Cela demande un délai plus long, » reconnaît R. Bibbings, « mais c'est comme ça que les concepteurs peuvent appréhender très concrètement des difficultés de l'agencement existant afin d'élaborer une solution qui y remédie. »

« Lorsque l'on entreprend une refonte majeure, R. Bibbings note que les concepteurs professionnels d'entrepôts sont parfois ent un peu éloignés des réalités de l'environnement de travail qu'ils conçoivent. »

L'imprévu

Ces changements à grande échelle sont parfois plus faciles à lancer, à concevoir et à gérer que les changements perpétuels qui ont lieu au quotidien dans l'entrepôt moderne. Ceux-ci nécessitent une vigilance de tous les instants et une réponse rapide pour pouvoir assurer le maintien de la sécurité et de l'efficacité.

« Je travaille dans le secteur de la logistique externalisée, » a indiqué Steve Clark, président du groupe de vente au détail et de distribution IOSH. « Nous traitons avec des entreprises comme Amazon et Sainsbury, pour lesquelles nous gérons des entrepôts. » Toutes les pratiques de sécurité reconnues pour la manipulation et le stockage des produits sont respectées à la lettre. Toutefois, l'une des difficultés de ce type d'opération, c'est l'imprévu.

Il est inévitable que de grandes entreprises qui traitent avec des millions de produits vont envoyer, un jour ou l'autre, du matériel ou des produits à un entrepôt qui ne les attend pas du tout. La surprise peut tenir au simple fait que des produits habituels ont changé de conditionnement ou d'emballage et nécessitent une méthode de manutention et de stockage entièrement différente. Ou encore la surprise peut porter sur la nature des biens à proprement parler. « Par exemple, dans un entrepôt de denrées alimentaires, certaines décorations pour gâteaux ressemblent à des chandelles romaines et sont donc classées comme étant des explosifs, » a expliqué S. Clark. « Il arrive que d'autres produits alimentaires se présentent dans les aérosols, articles relativement insolites dans le secteur alimentaire. Un tas de textes législatifs s'appliquent dans les deux cas, et ils représentent des dangers et des risques qui doivent impérativement être pris en charge. »

Question de communication

S. Clark prévoit l'imprévu de deux manières. Tout d'abord, il estime essentiel d'établir une étroite relation à long terme avec le client. Dans le cadre de la procédure d'appel d'offres, de nombreuses informations sont échangées sur les produits, sur la gestion des stocks et les UGS, afin de préciser la manière dont les marchandises doivent être manipulées, comment et où elles doivent être stockées à l'intérieur du local.

Il est donc indispensable de maintenir la communication avec le client pour avertir l'entrepôt des changements à venir et s'y préparer : il s'agit d'étudier les processus de manipulation et les besoins en matière de stockage, d'entreprendre une évaluation des risques, et de mettre en œuvre les contrôles et la formation nécessaires avant l'arrivée du premier envoi de nouveaux articles.

2. *Roger Bibbings, Conseiller en sécurité au travail à RoSPA.*
3. *Les informations provenant des conseillers au sein de l'équipe de l'entrepôt peuvent aider les concepteurs d'entrepôts à mieux s'attaquer aux questions de sécurité et d'efficacité.*

Visiter le site RoSPA, rubrique « Occupational Safety » (Sécurité au travail).

Visitez le site IOSH, rubrique « Retail and Distribution » (Détail et distribution).

Plans d'urgence

Toutefois, même le client le plus sérieux peut ne pas être conscient des dangers et des risques posés par un nouveau produit ou par une modification de conditionnement. Il se peut par exemple que sur les documents, les bougies explosives mentionnées plus haut soient répertoriées comme étant des décorations pour gâteau. Pour le directeur de l'entrepôt, c'est la chose la plus difficile à détecter et à traiter rapidement et en toute sécurité. L'approche de S. Clark consiste à s'assurer que le personnel de son entrepôt est formé et habilité à repérer et signaler les dangers et les problèmes que présentent les produits qu'ils manipulent. « Le personnel de terrain est souvent le premier à se rendre compte d'un danger que la direction ignore, parfois en raison de l'appellation parfaitement inoffensive qui a été donnée à un produit. »

R. Bibbings va entièrement dans ce sens, et même plus loin, en soulignant l'importance de l'initiative prise par le personnel devant tout changement et amélioration apportés au niveau de la sécurité et de l'efficacité de l'entrepôt. « Quand il en va de la sécurité, les employés constituent une formidable mine d'informations. Les réduire à un corps entièrement passif qui doit s'adapter à un cadre fixe, c'est passer à côté d'une source de connaissances qu'ils possèdent et que les consultants facturent au prix fort, » dit-il.

« Quand il en va de la sécurité, les employés constituent une formidable mine d'informations. »

« Ainsi, une partie de la difficulté pour assurer une gestion efficace consiste à inciter les employés à faire part de leurs préoccupations et de leurs suggestions de manière positive, » ajoute-t-il. Et c'est précisément de cette façon que S. Clark gère l'imprévu, en comptant et en s'appuyant sur son personnel pour qu'il mette en évidence les problèmes dès qu'ils se présentent.

Déceler les changements progressifs

Pour étayer ces interventions directes et immédiates de la part du personnel de terrain, S. Clark affirme qu'il est important d'établir un mécanisme de contrôle régulier. Celui-ci peut d'ailleurs contribuer à repérer les effets des changements progressifs. « Il est impossible de contrôler tout le monde en permanence, mais un programme d'audit axé sur les risques peut permettre de déceler des lacunes pour ensuite les combler. Et même quand les choses vont bon train, rien n'empêche de chercher à les améliorer. »

« Rien ne dure éternellement, » affirme R. Bibbings. « Il arrive parfois que des modifications ne serait-ce que minimes s'avèrent être des "agents pathogènes latents" si l'on peut dire, c'est-à-dire qu'elles peuvent engendrer des difficultés insoupçonnées sur le moment et qui conduisent à des problèmes plus tard. Il s'agit donc d'anticiper suffisamment et d'avoir un système qui présente assez de marge pour pouvoir s'adapter à de nouvelles circonstances. »

S. Clark est convaincu que demander régulièrement à quelqu'un d'externe de poser un regard neuf sur l'entrepôt est souvent un moyen de mettre en évidence les problèmes qui surgissent à la suite de changements successifs, et que le personnel interne n'a pas encore détectés comme justifiant d'y remédier.

Pour finir, la qualité de la supervision dans l'entrepôt est un aspect très important si l'on souhaite appliquer de nouvelles procédures avec succès. « Il ne suffit pas de former les caristes de chariots élévateurs ou les préparateurs à se préparer au changement, » a affirmé S. Clark. « Il est essentiel de veiller à ce que ceux qui sont appelés à superviser soient eux aussi entièrement formés au changement à venir et qu'ils comprennent la gestion des risques correspondant au changement concerné. Or souvent, c'est là un aspect qui est malheureusement souvent négligé. »

4. *Lorsque des modifications sont apportées, il est essentiel que les contremaîtres, et pas seulement les caristes et les préparateurs, reçoivent une formation pour qu'ils comprennent parfaitement le changement et ses implications.*

Élargir son horizon

Il y a beaucoup à apprendre de ce qui se passe dans des secteurs qui souvent n'ont rien en commun les uns avec les autres. « Je prône autant que je le peux l'apprentissage business-to-business, » en a conclu R. Bibbings, « et heureusement, il existe une volonté manifeste chez les gens de partager les connaissances et les informations sur la sécurité. Il me semble fondamental que les entreprises se mettent à se comparer mutuellement, qu'elles participent à des forums et des réseaux sociaux et qu'elles soient sensibles au bouche à oreille pour tirer les leçons des accidents qui se sont produits ailleurs. C'est comme cela que l'on peut prévenir les problèmes avant qu'ils ne se produisent. » ■

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

FIABILITÉ
MATÉRIEL
EXPERTISE
SERVICE

« 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.