

FICHE 3 TECHNIQUE

LA SÉCURITÉ DES CHARIOTS ÉLÉVATEURS



La manutention et le déplacement du matériel font partie des opérations courantes en production et les chariots élévateurs sont des équipements de manutention omniprésents dans les entreprises que nous desservons. Ils sont aussi, hélas, impliqués dans beaucoup d'accidents et, souvent, avec des conséquences graves. En effet, même si un chariot n'est pas plus grand qu'une petite automobile, il pèse au moins cinq fois plus et, de plus, il transporte souvent des charges aussi lourdes qu'une auto. Son opérateur, appelé cariste, n'a pas la même visibilité que derrière les vitres panoramiques d'une auto et il fait des manœuvres bien plus complexes. Enfin, le versement d'un chariot, même à faible vitesse, expulse souvent le cariste et l'écrase sans pitié. Pourtant, la conduite d'une automobile est bien plus réglementée (fabrication, sécurité, formation, permis, code de la route, etc.) que celle d'un chariot élévateur. On comprend alors pourquoi le législateur a introduit, en 2007, dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST), à la SECTION XXIII MANUTENTION ET TRANSPORT DU MATÉRIEL, quatre nouveaux articles portant spécifiquement sur les chariots élévateurs :

- Âge minimum du cariste (a. 256.2)
En vigueur depuis le 6 janvier 2007
- Formation du cariste (a. 256.3)
En vigueur depuis le 6 janvier 2007
- Dispositif de retenue du cariste (a. 256.1)
En vigueur depuis le 4 janvier 2008
- Levage d'un travailleur (a. 261)
En vigueur depuis le 4 janvier 2008.

Ces changements réglementaires ont donné un nouveau souffle à la sécurité des chariots élévateurs, en misant notamment sur la formation obligatoire des caristes.

Cette fiche technique traitera des sujets suivants, tous reliés à la manutention et au transport du matériel :

- Définition et types de chariots élévateurs
- Formation du cariste
- Dispositif de retenue du cariste
- Piétons et signalisation
- Palettiers
- Quais de transbordement
- Levage d'une personne.

QU'EST-CE QU'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR ?

Question existentielle s'il en est une ! Mais qu'est-ce donc qu'un chariot élévateur ? Intuitivement, nous pourrions dire que le chariot élévateur n'est pas un véhicule de transport comme l'automobile. C'est plutôt un engin de manutention utilisé pour soulever et empiler (ou gerber) des charges, les transporter sur de courtes distances et les descendre et les déposer (ou dégerber). Mais encore...

L'article 1 « Définitions » du RSST ne donne aucune définition sur les chariots élévateurs. Plus loin, l'article 256 « Chariot élévateur », sans le définir, exige toutefois que celui-ci soit conforme à la norme *Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks* B56.1-1993^{1,2}. Dans la norme non plus, il n'y a pas de définition d'un chariot élévateur. Cependant, l'annexe B présente un glossaire des termes les plus utilisés et l'on y retrouve plusieurs définitions... parce qu'il existe plusieurs types de chariots élévateurs : les chariots élévateurs en porte-à-faux (le « classique » contrebalancé) et les chariots à poste de conduite élevable, à grande levée (le célèbre « order-picker »), bien sûr, mais

aussi les chariots à conducteur porté, les chariots élévateurs à petite levée, les chariots motorisés à conducteur accompagnant (ou transpalette électrique), etc.

Ces modèles varient selon :

- que le chariot est à petite ou à grande levée (hauteur de soulèvement de la charge);
- la posture du cariste : assis, porté (debout), conducteur accompagnant;
- que le poste de conduite est élevable ou non;
- le type de prise (latérale, frontale, rétractable).

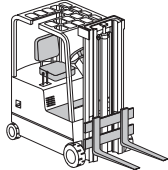
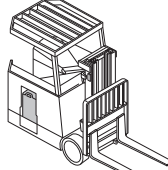
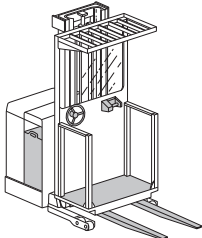
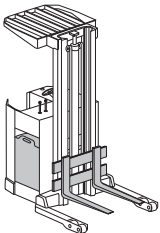
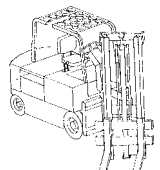
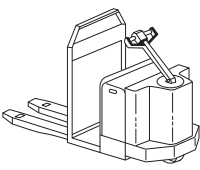
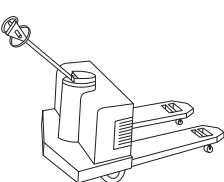
Chaque modèle peut présenter des particularités pour lesquelles le cariste doit être formé. Quelques modèles sont illustrés ici en page 2. Les illustrations sont tirées de la norme. L'on remarque notamment que le transpalette électrique³, qui est un chariot motorisé à conducteur accompagnant, doit être considéré comme un chariot élévateur. Les articles du RSST portant sur l'âge minimum et la formation du cariste s'appliquent donc aussi aux utilisateurs de transpalette.



ASFETM

Association sectorielle
Fabrication d'équipement de transport et de machines
Un organisme paritaire en santé et sécurité du travail

www.asfetm.com

NOM DU CHARIOT	ILLUSTRATION	PARTICULARITÉS
Chariot élévateur en porte-à-faux à conducteur assis		Lors d'un renversement, le cariste doit être protégé pour éviter qu'il ne se fasse écraser par la cage de protection, d'où l'obligation du port de la ceinture de sécurité (RSST, art. 256.1).
Chariot élévateur à grande levée, en porte-à-faux, à conducteur porté		Le conducteur étant debout, le port de la ceinture n'est pas obligatoire. Le risque de renversement demeure pourtant présent. On doit aussi protéger le cariste de matériaux ou obstacles pouvant pénétrer dans le poste de conduite, avec une barre verticale par exemple (non illustrée).
Chariot élévateur à poste de conduite élevable, à grande levée		<p>Le conducteur étant debout, le port de la ceinture n'est pas obligatoire. En raison de la position des roues avant, le risque de renversement est considéré moindre que celui du contrebalancé, mais il demeure présent.</p> <p>Le cariste s'élève avec la charge, il doit donc aussi être protégé des chutes de hauteur en s'attachant avec un harnais. Dans certains cas, des gardes de protection installés sur une plate-forme, positionnée sur la fourche, sont aussi utilisés.</p>
Chariot pour allées étroites, à conducteur porté, à fourches entre longerons		<p>Le conducteur étant debout, le port de la ceinture n'est pas obligatoire. En raison de la position des roues avant, le risque de renversement est considéré comme moindre que celui du contrebalancé, mais il demeure présent.</p> <p>On doit aussi protéger le cariste de matériaux ou obstacles pouvant pénétrer dans le poste de conduite, avec une barre verticale par exemple (non illustrée).</p>
Chariot en porte-à-faux, à prise latérale et frontale		Lors d'un renversement, le cariste doit être protégé pour éviter qu'il ne se fasse écraser par la cage de protection, d'où l'obligation du port de la ceinture de sécurité (RSST, art. 256.1). En raison de la prise variable, la visualisation du triangle de stabilité demande des connaissances supplémentaires.
Chariot motorisé à petite levée, à conducteur porté		Le cariste est debout sur la plate-forme du chariot. Il doit garder ses mains et ses pieds à l'intérieur de la plate-forme pour prévenir les coincements (contre des palettiers, colonnes et autres obstacles). Il doit aussi contrôler le déplacement du chariot pour prévenir une chute lors d'un virage aigu ou d'un arrêt brusque.
Chariot motorisé à petite levée, à conducteur accompagnant (transpalette)		Le cariste marche à l'avant (ou à l'arrière) du chariot. Il doit garder ses mains et ses doigts à l'intérieur de la zone protégée du timon et le corps et les pieds éloignés du châssis pour prévenir les risques de coincement ou d'écrasement. Il doit aussi contrôler le déplacement du chariot pour prévenir une collision (lors de virages par exemple).



L'article 256.3 du RSST « Formation du cariste » stipule que :

Un chariot élévateur doit être utilisé uniquement par un cariste ayant reçu :

- 1° une formation qui porte notamment sur
 - a) les notions de base relatives aux chariots élévateurs ;
 - b) le milieu de travail et ses incidences sur la conduite d'un chariot élévateur ;
 - c) la conduite d'un chariot élévateur ;
 - d) les règles et mesures de sécurité ;
- 2° une formation pratique, effectuée sous la supervision d'un instructeur, qui porte sur les activités liées au chariot élévateur, tels le démarrage, le déplacement et l'arrêt, la manutention de charges et toute autre manoeuvre nécessaire à la conduite d'un chariot élévateur.

La formation pratique doit être réalisée, dans un premier temps, si possible, à l'extérieur de la zone réservée aux opérations courantes et être ensuite complétée dans la zone habituelle de travail.

De plus, la formation prévue aux paragraphes 1 et 2 comprend les directives sur l'environnement de travail, les conditions spécifiques à celui-ci ainsi que le type de chariot élévateur qu'utilisera le cariste.

Mais alors, que faire avec les jeunes ou les nouveaux opérateurs de chariots élévateurs, ceux qui n'ont jamais conduit un chariot et qu'on appelle parfois « les verts »...?

La formation théorique peut être donnée dans un premier temps. Ensuite, le futur cariste doit pouvoir opérer un chariot élévateur pour

apprendre à le conduire, c'est encore le meilleur et le seul moyen ! Le règlement précise cependant que, dans la mesure du possible, cette pratique devrait être réalisée « à l'extérieur de la zone réservée aux opérations courantes » pour ensuite être « complétée dans la zone habituelle de travail ».

La norme B56.1⁴ apporte aussi des précisions à ce sujet. Elle stipule, à l'article 4.19.1, que « Les personnes qui n'ont pas reçu la formation de conducteur de chariot de manutention motorisé peuvent **conduire un chariot aux fins de formation seulement** et uniquement **sous la surveillance directe de l'instructeur**. La formation doit se donner **loin des autres chariots, des obstacles et des piétons**. »

Ce nouvel opérateur ne doit en aucun cas être laissé à lui-même pour apprendre à conduire un chariot élévateur. Il ne peut surtout pas « apprendre sur le tas »... Il devrait donc recevoir d'abord un entraînement pratique encadré, dans une zone à l'écart avec un instructeur présent. Puis, une fois qu'il maîtrisera la conduite de base du chariot élévateur (démarrage, déplacement, arrêt, manutention de charge, etc.), sa formation devra se poursuivre dans la zone habituelle de travail, toujours sous la supervision d'un instructeur. Enfin, après une évaluation de la sécurité de ses pratiques et de leur conformité au contenu de la formation théorique, il pourrait, sous supervision, commencer par les tâches les plus faciles et passer aux tâches plus complexes, au fur et à mesure que son expérience le lui permettra.

SAVIEZ-VOUS QUE...

- ... Si l'on change d'équipement de préhension (rallonge de fourche, tablier à fourches à déplacement latéral, etc.) sur un chariot élévateur, cela affecte sa capacité de levage ?
- ... Les rallonges de fourches de chariots élévateurs doivent respecter certaines règles de sécurité ?



Il faut, en effet, tenir compte du poids de l'équipement même, ainsi que de la distance supplémentaire qu'il ajoute au centre de charge (en particulier, dans le cas des rallonges de fourche).

Ainsi, chaque rallonge doit posséder une plaque signalétique indiquant la capacité maximale de chacune en terme de poids et de centre de gravité de la charge. La longueur maximale des rallonges ne doit pas dépasser une fois et demie la longueur des fourches. Les rallonges doivent être fixées sécuritairement.

Ceinture, porte, cabine ou siège : lequel choisir ?



Le nouvel article du RSST traitant du dispositif de retenue du cariste, en vigueur depuis le 4 janvier 2008, se lit comme suit :

Article 256.1. Dispositif de retenue du cariste

Un chariot élévateur en porte-à-faux à grande levée et à poste de conduite au centre, non élevable avec le cariste assis, visé au deuxième alinéa de l'article 256, doit être muni d'un dispositif de retenue, tels une ceinture de sécurité, des portes grillagées, une cabine fermée, un siège enrobant ou à oreilles, afin d'éviter que le cariste ne soit écrasé par la structure du chariot élévateur en cas de renversement. Ces dispositifs doivent être, le cas échéant, maintenus en bon état et utilisés.

Cet article exige un dispositif de retenue du cariste, c'est clair. Ce qui l'est moins, comme en témoignent les nombreuses questions qu'il soulève et la diversité des réponses, c'est la nature du dispositif exigé. En effet, on y donne une liste de dispositifs, à titre d'exemples, sans préférence, ni hiérarchisation, ni exclusivité. En d'autres termes, vous avez le choix du dispositif ; les cinq cités ne le sont qu'à titre indicatif.

On pourrait donc être tenté de conclure que le siège à oreilles, par exemple, est acceptable pour se conformer à l'article. Est-ce vrai ?

Pour répondre à cette question, rappelons qu'un même article de règlement (ou de loi) peut comporter plusieurs obligations.

Dans l'article 256.1, lorsqu'on dit : Un chariot (...) doit être muni d'un dispositif de retenue (...), il s'agit clairement d'une obligation. Plus loin, quand on dit : (...) tels une ceinture de sécurité, des portes grillagées, (...), on donne le choix du moyen permettant de rencontrer

cette obligation. Enfin, lorsqu'on spécifie : (...) afin d'éviter que le cariste ne soit écrasé par la structure du chariot élévateur en cas de renversement, c'est clairement d'une seconde obligation dont il s'agit.

Nous avons donc ici une double obligation. L'obligation d'utiliser un dispositif de retenue (parmi quelques exemples indicatifs mais non restrictifs et tout en nous laissant le choix) et l'obligation d'un résultat que ce dispositif doit atteindre.

Cela dit, un siège à oreilles est-il acceptable pour se conformer à l'article ? La réponse est : Non, pas à l'article, mais à une partie de l'article seulement, celle de la première obligation.

Comment alors se conformer à la seconde obligation de résultat ? Comment s'assurer que notre dispositif évitera que le cariste ne soit écrasé par la structure en cas de renversement ? Bien sûr, il ne s'agit pas de se lancer dans des expériences dangereuses ni d'attendre qu'un accident nous fournisse la réponse.

La réponse se trouve dans une recherche de l'IRSST⁵ qui a établi que, parmi les dispositifs mentionnés dans l'article, seules la **ceinture de sécurité**, les **portes grillagées** et la **cabine fermée**, permettent d'éviter que le cariste ne soit écrasé par la structure du chariot en cas de renversement. De plus, les fabricants de chariots à sièges enrobant ou à oreilles, mentionnent tous que ces dispositifs doivent être utilisés **avec** la ceinture de sécurité. Enfin, si d'autres dispositifs vous sont proposés, assurez-vous que le fabricant vous garantisse qu'ils donneront le même résultat... et par écrit !

Attention : Ceci n'est pas un avis juridique...

À VISIONNER !

Une vidéo qui déboullonne les mythes sur le port de la ceinture de sécurité

La vidéo *Le port de la ceinture de sécurité peut vous sauver la vie* déboullonne les trois mythes les plus répandus chez les caristes :

- Premier mythe : « J'aurais le temps de sauter si mon chariot élévateur renversait sur le côté »;
- Deuxième mythe : « Si le chariot renverse, je n'ai qu'à me cramponner à mon volant et caler mes pieds pour me retenir »;
- Troisième mythe : « Porter une ceinture pelvienne provoque un coup de fouet et l'intensité du choc de ma tête au sol serait supérieure ».

L'information vulgarisée y est présentée de façon à ce qu'un travailleur puisse se reconnaître dans les situations décrites et se convaincre de porter la ceinture pelvienne.

Cette vidéo a été réalisée par le groupe de recherche PERSEUS, du département de génie mécanique de l'Université de Sherbrooke, dans le cadre d'un projet financé par l'IRSST.

Voir www.irsst.qc.ca/chariot_web.wmv



La présence simultanée de piétons et de chariots élévateurs dans un même espace de travail crée un risque réel de collision entre eux. Quels sont les moyens de prévention possibles ?

Pensons d'abord à l'élimination du danger à la source...

Si l'on ne peut éliminer les chariots élévateurs de l'environnement de travail, l'on peut tout de même réduire les situations et les occasions de proximité avec les piétons.

Analysons d'abord les déplacements qu'effectuent les chariots élévateurs dans l'usine : sont-ils tous nécessaires ? Peut-on en éliminer ou en raccourcir par un réaménagement du matériel ou des postes de travail ? Si cela est possible, le gain de productivité ajouterait ici une motivation supplémentaire. La même réflexion pourrait ensuite se faire avec les déplacements des piétons dans l'usine : Sont-ils tous utiles ? N'y a-t-il pas trop de « tourisme » ?

Un autre moyen pourrait aussi être examiné : séparer les piétons des chariots élévateurs en créant des allées de circulation exclusives aux piétons, allées qui pourraient être protégées par des barrières ou des poteaux, ou tout au moins, bien annoncées. L'on peut aussi délimiter, dans une même allée, un corridor réservé aux piétons et laisser le reste pour les véhicules.

Il y aura probablement toujours des intersections où piétons et chariots se croiseront. Une bonne signalisation s'impose comme moyen de prévention efficace et facile à réaliser. Des écriteaux signalant la présence de chariots élévateurs peuvent ainsi être affichés à ces endroits. L'on peut aussi installer des miroirs pour améliorer la « visibilité ». Enfin, les caristes devront être formés à la consigne de toujours ralentir aux intersections et de signaler leur présence en klaxonnant, au besoin.

Plusieurs endroits dans une usine sont inévitablement et fréquemment utilisés par les piétons :

portes de bureaux donnant sur une allée de circulation, toilettes, abreuvoirs, etc. Pour prévenir les risques de heurt par un chariot à ces endroits, l'on devrait installer des garde-corps devant les portes. Aussi, des dispositifs électroniques de détection de mouvement peuvent donner un signal (visuel ou auditif) à l'approche d'un véhicule à une intersection.

L'entretien des lieux est aussi très important. Les planchers doivent être dégagés, de niveau, bien éclairés et exempts de surfaces glissantes. Et cela est tout aussi pertinent pour la circulation à l'extérieur. Les risques y sont encore plus nombreux : surfaces inégales, en pente, mouillées, enneigées, encombrées parfois de débris. L'entretien régulier des surfaces devient alors essentiel.

Enfin, si l'on attache, avec raison, une grande importance à la formation des caristes (et la réglementation en fait une obligation depuis janvier 2007), il ne faut pas négliger les autres travailleurs - incluant les superviseurs, cadres, personnel de bureau, bref tous les piétons potentiels - qui devraient aussi être sensibilisés aux risques liés à la circulation des chariots élévateurs. Les « non caristes » ne réalisent pas à quel point le champ de vision à bord d'un chariot élévateur est obstrué, même dans les meilleures conditions ! La vision vers l'avant d'un chariot est entravée par plusieurs obstacles : vérins hydrauliques, chaînes, boyaux d'huile, mât de levage, etc. Les piétons doivent réaliser que le cariste n'a pas le même champ de vision qu'un automobiliste et ils doivent faire leur part dans la prévention des collisions. Dans cette optique, l'on peut utiliser un moyen de sensibilisation efficace qui consiste à produire une affiche montrant une photo prise de l'intérieur d'un chariot à la hauteur des yeux du cariste ou une vidéoclip de la même position.

Le célèbre slogan « La route, ça se partage » est tout aussi pertinent ici. Piétons et caristes devraient se l'approprier et, surtout, le mettre en pratique.



Tous les caristes doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation sécuritaire des chariots élévateurs (voir page 3). Dans cette formation, le cariste apprend, entre autres, à s'assurer que le poids des charges qu'il soulèvera avec son chariot élévateur soit en deçà de la charge maximale du chariot élévateur. Lors de la formation, quelques éléments portant sur l'environnement de travail sont aussi abordés. Par exemple, le cariste apprend à s'assurer que la charge respectera aussi la capacité de charge maximale du palettier⁶. Ce n'est toutefois pas suffisant...

Une structure aussi importante qu'un palettier, qui permet d'entreposer toutes les matières premières et tous les produits créés par l'entreprise, doit recevoir plus d'attention.

Une formation spécifique sur l'utilisation sécuritaire des palettiers fournit des informations plus complètes et plus détaillées. D'une durée de 4 heures, la formation de l'ASFETM est inspirée du guide de prévention de la CSST intitulé *La sécurité des palettiers*, de même que de la norme CSA A344.1 *Guide de l'utilisateur des palettiers en acier*.

Lors de la formation, l'installation et l'inspection du palettier sont abordées. Parmi les points importants, on notera :

- la description des différentes composantes telles que lisses, échelles, goupilles de sécurité, etc. ;

- l'ancrage des palettiers, par les pieds des échelles, l'obligation ou non de les ancrer, la disposition des ancrages à privilégier, la non conformité d'une fixation au mur ;
- l'assemblage des lisses aux montants des échelles et leur fixation ;
- les différents types de palettes et l'utilisation de palettes compatibles avec le palettier et l'environnement ;
- l'utilisation de barres de sécurité pouvant être requises pour chaque palette ;
- l'utilisation des accessoires antichute, s'il y a lieu, pour protéger les allées piétonnières qui longent le palettier ;
- les critères d'inspection critique des diverses composantes, en particulier aux signes d'impact et les réparations maison non conformes.

La formation peut aussi permettre de corriger l'emplacement de certaines lisses qui pourraient affecter la capacité du palettier. Cela permettra éventuellement d'installer des plaques de capacité correspondantes à ces capacités, en suivant l'évaluation du fabricant. Finalement, la formation peut permettre d'identifier des améliorations possibles à l'aménagement (à implanter lors d'un prochain réaménagement par exemple) ou de corriger certaines pratiques d'entreposage qui pourraient entraîner une surcharge du palettier.

UTILISATION SÉCURITAIRE DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS

Session de formation de l'ASFETM

Une formation **théorique et pratique** doit être suivie par toute personne qui opère un chariot élévateur, même occasionnellement !

La session de formation de l'ASFETM d'une durée d'environ 5 heures – 4 heures de théorie en groupe suivie d'une évaluation individuelle de la pratique sécuritaire – vise à répondre aux exigences du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* auquel tous les employeurs du Québec doivent se soumettre.

Dans le cadre de cette formation, nous encourageons fortement la prise en charge par le milieu, en aidant les entreprises à se doter d'un évaluateur à l'interne habilité à utiliser une grille d'observation pour la partie pratique.

Contenu de la formation

- Réglementation
- Composantes des types de chariots élévateurs
- Inspection
- Sources d'énergie
- Principes de stabilité
- Règles de conduite
- Gerbage et dégerbage, chargement et déchargement
- Évaluation théorique des connaissances
- Pratique individuelle

Durée

5 heures (4 heures de théorie en groupe suivie d'une évaluation individuelle de la pratique sécuritaire)

Information

514 729-6961 • 1 888 527-3386
info@asfetsm.com



Quelle est la méthode de travail la plus sécuritaire pour prévenir les risques lorsque le cariste doit vider ou remplir la remorque d'un camion ? Au fait, quels sont les risques de ce travail ?

- **Le risque d'accrocher la charge**
Il peut être contrôlé, entre autres, par l'aménagement, une palettisation adéquate et la formation du cariste ;
- **Le risque de défoncer le plancher de la remorque**
Il peut être contrôlé en inspectant le plancher de la remorque et en vérifiant sa capacité pour s'assurer que le chariot et sa charge pourront être supportés ;
- **Le risque de renversement, de la rampe du quai ou de la remorque**
Ce risque est plus difficile à contrôler, d'autant plus qu'il ne dépend pas seulement du cariste, mais aussi de la remorque qui peut glisser, basculer ou partir de façon inopinée.

Ce dernier risque mérite qu'on s'y attarde. Pour prévenir le renversement, on doit avant tout évaluer chacun des risques suivants :

- **La remorque du camion peut-elle glisser ?**
La nature et l'état de la chaussée, l'inclinaison de la cour, de même que la dénivellation entre le quai et la remorque, influenceront le risque de glissement. La masse et la vitesse du chariot élévateur sont aussi des éléments à considérer ;
- **La remorque peut-elle basculer ?**
La longueur de la semi-remorque influencera ce risque et, ici aussi, l'inclinaison de la cour, la masse et la vitesse du chariot élévateur sont des éléments à considérer ;
- **La remorque peut-elle partir de façon inopinée ?**
Plus il y a de portes différentes, de chariots qui circulent en même temps, de remorques stationnées et de camions, plus le risque qu'un conducteur de tracteur prenne

la mauvaise remorque ou qu'un cariste soit dans une remorque quand elle part, est élevé. Par ailleurs, si le tracteur demeure attelé, le risque de basculement est éliminé mais le risque de départ inopiné augmente.

Déterminer lesquels de ces risques sont présents, et à quel degré, permettrait de choisir la méthode de travail la plus sécuritaire. Un outil informatique (et plusieurs documents explicatifs), disponible à l'IRSST⁷, permet d'évaluer les risques aux quais de transbordement. Cet utilitaire du logiciel Excel comprend un questionnaire (30 questions à choix multiples) qui sert à qualifier le contexte de l'entreprise pour évaluer le niveau de sécurité actuel. On obtient ainsi, pour chacun des trois risques, une quantification sommaire du niveau de risque. À cette étape, le logiciel propose 11 moyens de prévention possibles, à utiliser seuls ou en combinaison. Ces moyens de prévention comprennent : la simple cale manuelle, les procédures de retenue des clés des tracteurs, les alarmes sonores, les dispositifs de retenue de la barre anti-encastrement, les dispositifs de retenue des roues, les chandelles, etc.

En cochant les moyens de prévention retenus (déjà en place ou à l'étude), le logiciel simule l'impact des mesures sur le niveau de sécurité global pour le cariste. On obtient alors des niveaux de risque révisés qui permettent d'évaluer si les moyens envisagés sont efficaces pour notre situation.

Il existe aussi un document expliquant chacun des 11 moyens de prévention proposés par l'outil, présentés sous forme de fiches décrivant les caractéristiques des différentes mesures de retenue. Les paramètres propres à chaque moyen y sont aussi définis. Ces fiches sont utiles, tant pour mettre en place une nouvelle mesure de retenue que pour optimiser une mesure de retenue déjà en place. Elles servent également à déterminer les meilleures procédures qui vont de pair avec la mesure. Ultérieurement, l'outil et les guides proposés permettent d'identifier les moyens les plus sécuritaires à mettre en place dans l'entreprise pour prévenir les risques et assurer la sécurité au quai de transbordement.

NOTES

- 1 La version française de cette norme, intitulée *Norme de sécurité concernant les chariots élévateurs à petite levée et à grande levée*, a été traduite en collaboration avec la CSST.
- 2 Il existe une version plus récente de cette norme (ANSI/ITSDF B56.1-2005) publiée par *Industrial Truck Standards Development Foundation*. Comme le RSST réfère à la version de 1993, c'est cette version qui a servi de référence pour le texte.
- 3 Les chariots élévateurs manuels à grande levée propulsés manuellement sont couverts par la norme ANSI/ITSDF B56.10-2006 *Safety Standard for Manually High Lift Industrial Trucks*. Par contre, les transpalettes manuels ne sont, vraisemblablement, couverts par aucune norme B56 existante.
- 4 *Safety Standard for Low Lift and High Lift Trucks B56.1-1993*. La version française de cette norme *Norme de sécurité concernant les chariots élévateurs à petite levée et à grande levée*, a été traduite en collaboration par la CSST. Il existe une version plus récente de cette norme (ANSI/ITSDF B56.1-2005) publiée par l'*Industrial Truck Standards Development Foundation*.
- 5 *Sécurité des chariots élévateurs : Étude de l'efficacité de la ceinture de sécurité*, IRSST, Rapport R-541. Voir aussi : *Dispositifs de retenue du cariste lors du renversement d'un chariot élévateur : Synthèse des modèles disponibles principalement au Québec*, IRSST, R-434. Ces deux rapports sont disponibles sur le Web : www.irsst.qc.ca
- 6 Voir **Santé Sécurité +**, Vol. 22 No.2, Septembre 2005
- 7 *La sécurité aux quais de transbordement*, Doc-Quais RG-502, Questionnaire associé au logiciel www.irsst.qc.ca/fr/_outil_100044.html

Peut-on lever une personne à l'aide d'un chariot élévateur pour effectuer du travail en hauteur ?

Pour le travail en hauteur, aucun doute : la plate-forme élévatrice de travail est l'équipement approprié. S'il n'y en a pas de disponible, on peut utiliser une plate-forme de travail, ou « cage de levage de personnel », soulevée par un chariot élévateur, à condition de respecter certaines règles, telles que stipulées à l'article 261 du RSST :

261. Levage d'un travailleur : (...) *Le levage d'un travailleur à l'aide d'un chariot élévateur doit s'effectuer conformément à la Norme de sécurité concernant les chariots élévateurs à petite levée et à grande levée, ASME B56.1 (1993-A.1995).*

De plus, chaque travailleur doit porter un harnais de sécurité conforme aux articles 347 et 348.

Voici les exigences de la norme en question :

- Plancher antidérapant de la plate-forme de travail
- Superficie minimale de plancher de 18 po x 18 po
- Protecteur contre les pièces mobiles dangereuses du chariot
- Harnais avec point d'ancrage conforme
- Facteur de sécurité structural de 3
- Fixation sécuritaire de la plate-forme de travail au chariot
- Poids total de la plate-forme de travail + la charge + le personnel : inférieur à la moitié de la capacité nominale du chariot
- Mât de levage du chariot maintenu vertical
- Plate-forme maintenue horizontale et centrée
- Chariot sur une base solide et de niveau
- Commandes du chariot au neutre et frein de stationnement appliqué
- Périmètre de sécurité autour du chariot
- Si des commandes sont prévues à bord de la plate-forme, elles doivent avoir préséance sur les commandes du chariot et doivent permettre l'arrêt du moteur du chariot ainsi que l'abaissement des fourches
- Monter et descendre le personnel lentement et uniquement à sa demande
- Avoir un cariste formé aux manœuvres
- Personnel doit avoir les pieds sur la surface de la plate-forme de travail
- Chariot pourvu de valves de retenue qui empêchent la descente des fourches à plus de 120 pi/min en cas de bris de boyaux
- Si le chariot est doté d'un rotateur de fourches, celui-ci doit être bloqué.



La norme n'exige pas explicitement qu'une plaque signalétique indiquant la capacité maximale de la plate-forme de travail soit apposée. C'est cependant une bonne pratique à suivre.

Ce n'est qu'en respectant toutes ces exigences qu'on peut utiliser cet équipement, à défaut d'une plate-forme élévatrice, en toute légalité et, surtout, en toute sécurité.

Et rappelons que la formation est obligatoire par règlement pour tout opérateur de chariot élévateur (voir page 3). L'ASFETM peut vous aider à répondre à vos obligations de formation en cette matière.



ASFETM

Association sectorielle

Fabrication d'équipement de transport et de machines

Un organisme paritaire en santé et sécurité du travail

www.asfetm.com

Information : 514 729-6961 • 1 888 527-3386 • info@asfetm.com