

# CHARIOT ÉLÉVATEUR :

*Quel est le lien entre surf et chariot élévateur? Denis Rancourt et Patricia Vega nous l'ont révélé à l'occasion du Grand rendez-vous sst 2009. Ils ont fait le point sur la réglementation relative aux chariots élévateurs en matière de sst ainsi que sur l'état de la recherche sur les paramètres de stabilité du chariot et l'efficacité des dispositifs de protection en cas de renversement.*

## Les caristes ne sont pas des surfeurs



Photo: iStockphoto

PAR MIKAËLE MONFORT

**COMME L'À RAPPELÉ** Patricia Vega, de l'ASP Secteur fabrication d'équipement de transport et de machines, la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) ainsi que le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) comprennent plusieurs obligations relatives aux chariots élévateurs. Le règlement ayant été modifié en janvier 2007, une mise au point sur la question paraissait utile.

Si les exigences générales de la LSST n'ont pas été modifiées, elles ont été précisées dans la nouvelle version du RSST. Entre autres, l'employeur a toujours l'obligation de fournir un matériel sécuritaire et de former l'employé, et l'employé a celle de se protéger et de ne pas mettre la santé et la sécurité des autres en danger.

Pour ce qui est de l'âge des caristes, le règlement impose maintenant qu'ils aient au minimum 16 ans. Cette modification a été dictée par de nombreux accidents mettant en cause de jeunes caristes. En outre, si le chariot élévateur doit éventuellement circuler sur une route, son conducteur doit nécessairement être titulaire d'un permis de conduire.

### OBLIGATION DE RÉSULTAT POUR L'EMPLOYEUR

D'abord, le cariste doit recevoir une formation théorique et pratique avant de

commencer à travailler sur un chariot élévateur. Le nouveau règlement précise le contenu de cette formation.

De plus, le chariot élévateur en porte-à-faux à grande levée et à poste de conduite au centre, non élevable avec le cariste assis, doit être doté d'un dispositif de retenue qui permet d'éviter que le cariste ne soit écrasé par la structure du chariot en cas de renversement. Le règlement précise que ce dispositif peut être une ceinture de sécurité, des portes grillagées, une cabine fermée, un siège

enrobant ou à oreilles (voir encadré). Toutefois, Patricia Vega insiste sur le fait que l'employeur a une obligation de moyen et de résultat. Il lui appartient de s'assurer que

le dispositif existant préviendra effectivement l'écrasement. Or, l'état actuel de la recherche démontre que tous les dispositifs ne sont pas efficaces.

C'est là qu'intervient Denis Rancourt, professeur au groupe de recherche PERSUS à l'École de génie de l'Université de Sherbrooke et auteur de tra-

vaux faisant le point sur les recherches conduites sur les paramètres de stabilité des chariots ainsi que sur l'efficacité des dispositifs de protection du cariste en cas de renversement.

Le chercheur dresse un parallèle inattendu entre le surf et le chariot élévateur en posant la question suivante : quelle activité du surf ou de la conduite d'un chariot élévateur est la plus dangereuse ?

Intuitivement, chacun est porté à répondre que le surf est plus dangereux. Pourtant, Denis Rancourt précise



Photo: Denis Bernier

### RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL, ART. 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.

que si la marge d'erreur permise par le surf est beaucoup plus faible que celle autorisée par un chariot élévateur, les lois physiques qui s'appliquent aux deux sont rigoureusement les mêmes. En outre, il est probable qu'une chute sur le béton d'un entrepôt soit potentiellement plus dangereuse que dans l'océan...

Mais ce qui différencie le surfeur du cariste, c'est que le surfeur peut se forger une image mentale de la stabilité de sa planche, en expérimentant ses limites à l'occasion des chutes qu'il multiplie avec plaisir. Le cariste, lui, n'a pas la possibilité d'expérimenter les limites de son chariot dans toutes les situations extrêmes... heureusement!

### LES PIÈGES DE LA FORMATION

La sensibilisation et la formation théorique visent à pallier ce manque d'expérimentation en enseignant aux futurs caristes la marge d'erreur qui leur est permise. Mais Denis Rancourt met en garde contre les pièges de la formation. Les concepts physiques qui y sont expliqués sont assez difficiles à comprendre. En outre, les modes de renversement sont nombreux en statique comme en dynamique et sont parfois inattendus. Les simulations démontrent qu'un chariot peut ne pas se renverser

### Le cariste porte sa ceinture de sécurité et l'appuie-bras est abaissé, bien en place.

dans une situation qui paraît extrême (vitesse et rotation) ou se renverser dans une situation qui paraît anodine (à l'arrêt).

Pour Denis Rancourt, l'enseignement des facteurs de risques est donc plus approprié que celui de la dynamique complexe des chariots élévateurs. Une formation adaptée doit permettre au cariste de déterminer les facteurs de risque et d'être conscient de leurs effets croisés pour une meilleure prévention.

Mais le chercheur insiste sur le fait qu'on ne peut prévenir tous les renversements, ce qui justifie l'exigence de protection. Encore faut-il que la protection soit efficace.

Denis Rancourt affirme que les prescriptions des manufacturiers en cas de renversement telles que se caler les pieds ou se tenir au volant sont quasiment impossibles à mettre en pratique par les caristes en raison du peu de temps qu'un renversement leur laisse. La consigne de ne pas sauter est également inutile, car en situation de stress, le cariste peut avoir ce réflexe dangereux.

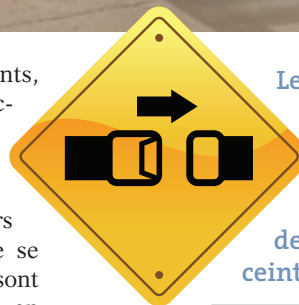
Au-delà des consignes, il faut donc un dispositif qui permette d'éviter l'expulsion du cariste en cas de renversement. C'est à l'employeur que revient la responsabilité du choix du dispositif en sachant encore une fois qu'il a une obligation de résultat.

### LA CEINTURE : SEUL DISPOSITIF DE PROTECTION EFFICACE À 100 %

Selon Denis Rancourt, la recherche a établi que les dispositifs tels que les portes grillagées, les cabines fermées



Photo: Denis Bernier



Le seul dispositif à offrir une protection efficace à 100%, à peu de frais, de surcroît, est la ceinture de sécurité.

ou les sièges enrobant offrent tous une certaine protection contre un type de risque ou un autre, mais pas de protection globale. Le seul dispositif à offrir une protection efficace à 100%, à peu de frais, de surcroît, est la ceinture de sécurité.

En outre, Denis Rancourt insiste sur le fait qu'il n'a jamais vu d'étude établissant que la ceinture de sécurité peut nuire à la productivité.

En conclusion, Patricia Vega insiste sur le fait que les employeurs qui optent pour des dispositifs inefficaces sont fautifs dans la mesure où ils sont censés être informés des études relatives aux dispositifs de protection. D'autant plus qu'en consultant les manuels d'utilisation de la majorité des chariots élévateurs, on voit que le port de la ceinture y est recommandé, même si on utilise un autre dispositif de retenue. Dans ces conditions, la ceinture semble être actuellement la seule option à retenir. Les caristes ne sont pas des surfeurs, il leur faut une ceinture. **PT**



Denis Rancourt, professeur à l'École de génie de l'Université de Sherbrooke et Patricia Vega, de l'ASP Secteur fabrication d'équipement de transport et de machines.

Photo: Robert Etcheverry