

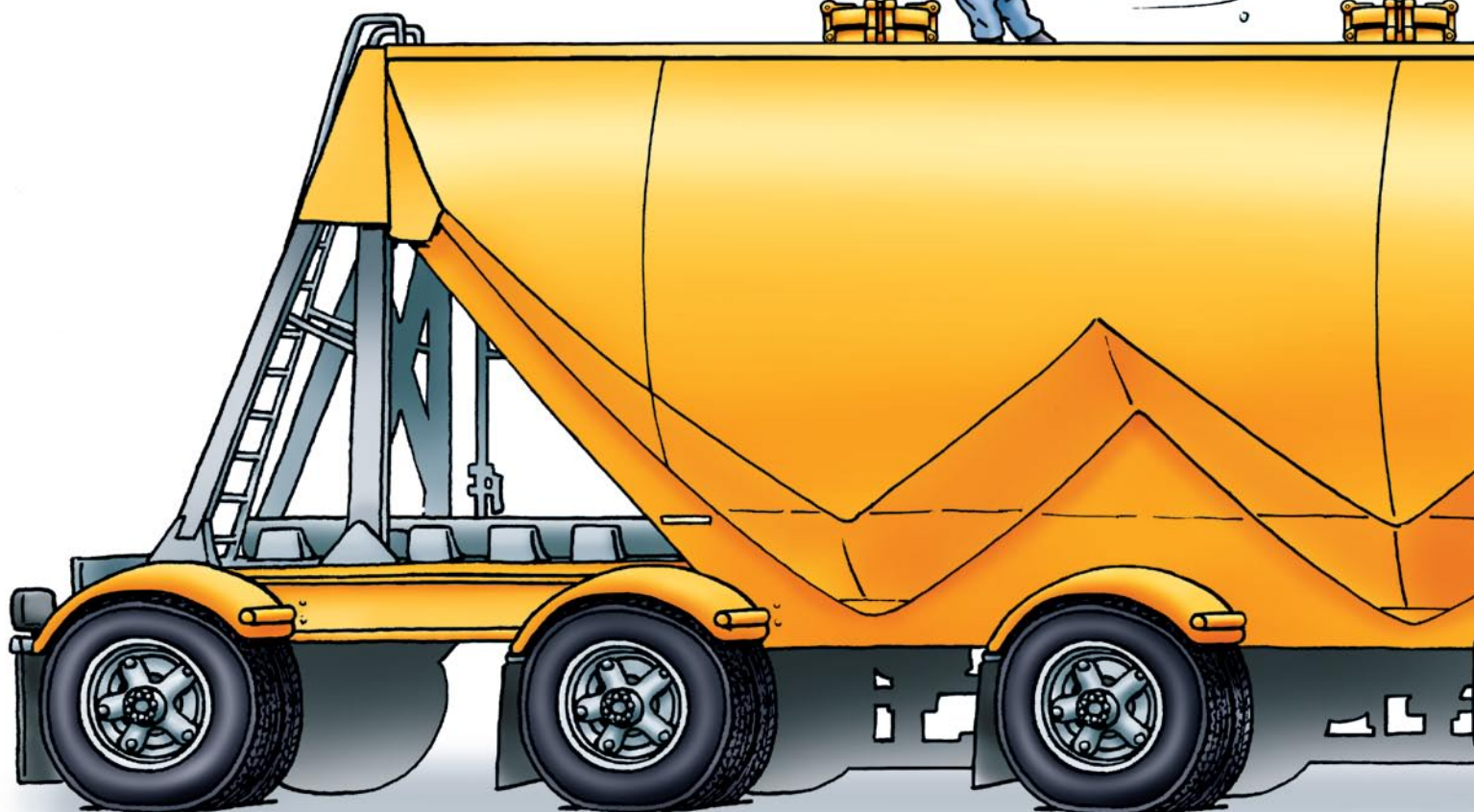


VIA PRÉVENTION

Aménagement des véhicules citernes routiers pour un accès sécuritaire

La meilleure façon de ne pas tomber,
c'est de ne pas monter !

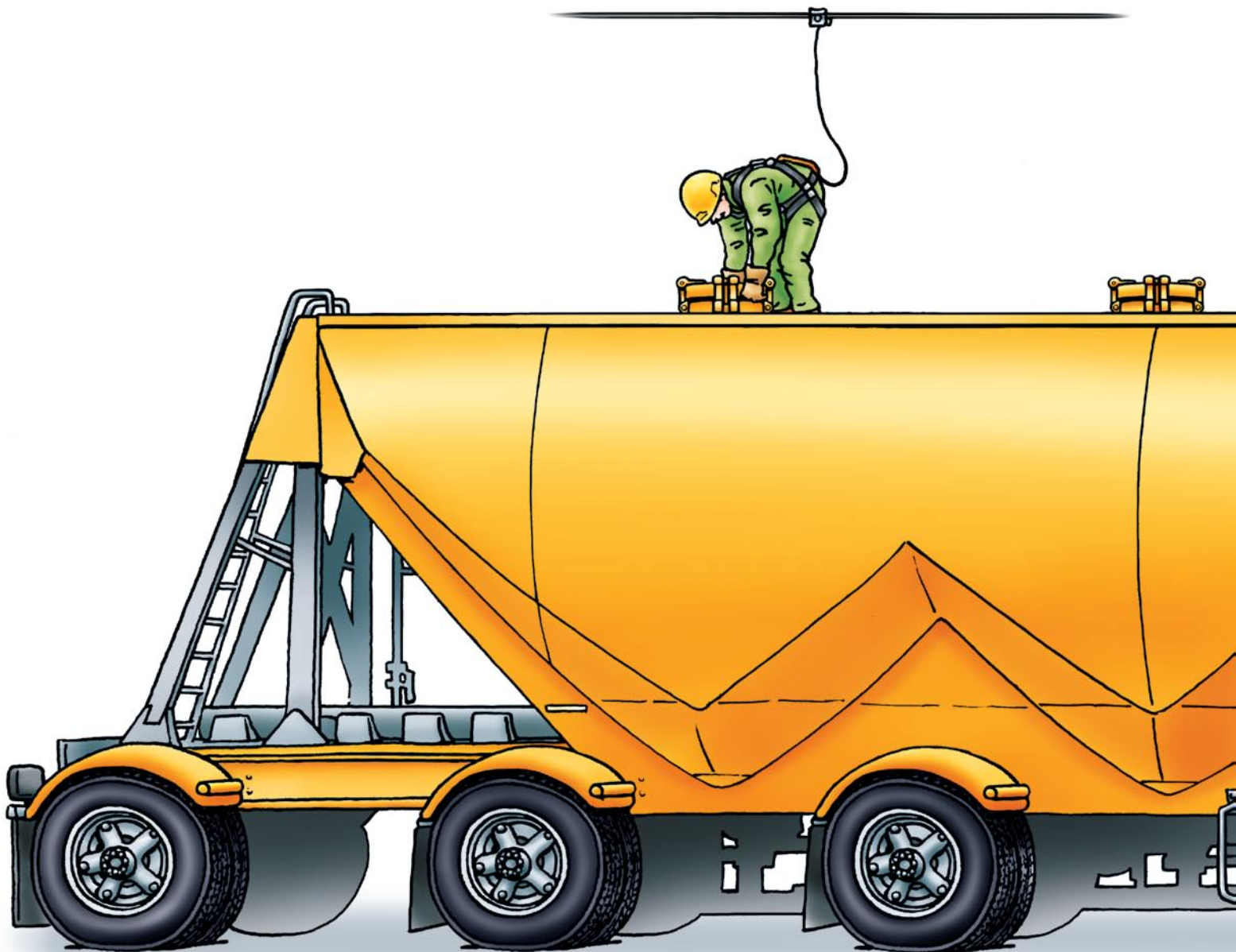
... sinon, voici deux façons
de vous protéger.



STATISTIQUES

Les statistiques de la CSST montrent que durant la période s'étalant de 2001 à 2005 il y a eu une moyenne de plus de 75 lésions par année dans le secteur d'activité du transport par camion-citerne. En 2005 seulement, il y a eu 13 chutes au même niveau et 4 chutes à un niveau inférieur, pour un total de 17 accidents dus aux chutes (Statistiques sur les lésions professionnelles – 2005, CSST).

En général les chutes de hauteur provoquent des accidents graves et souvent mortels. Un accident entraîne des coûts directs et indirects et occasionne une durée moyenne d'indemnisation plus longue. Ceci représente le double de la moyenne des accidents. Il faut souligner que les chutes d'une hauteur inférieure à 3 mètres peuvent aussi être fatales.



PRINCIPE DE PRÉVENTION

IL EST PRÉFÉRABLE DE PRIVILÉGIER LA PRÉVENTION INTÉGRÉE DÈS LA CONCEPTION, PLUTÔT QUE LA PRÉVENTION AJOUTÉE. CETTE DERNIÈRE VIENT S'AJOUTER AUX TECHNIQUES, AUX MÉTHODES ET AUX ÉQUIPEMENTS DÉJÀ EXISTANTS ET PEUT ÊTRE UNE SOURCE DE PROBLÈMES.

POUR PRÉVENIR LES CHUTES :

Privilégier les méthodes de travail au sol et par le fait même éliminer le travail en hauteur. S'il faut monter, prévoir des aménagements adéquats sur les véhicules citernes (garde-corps, passerelles, échelle). Le dernier choix est le système d'arrêt de chute (harnais avec absorbeur d'énergie).

Systèmes de protection des chutes

A Les **SYSTÈMES DE PRÉVENTION DE CHUTE** sont à privilégier car non seulement ils empêchent la chute mais ils éliminent le risque à la source.

Ils comportent :

- 1 les aménagements sur les citernes
- 2 l'aménagement d'une installation permanente dans l'entreprise
- 3 l'échelle mobile

B Les **SYSTÈMES D'ARRÊT DE CHUTE** sont ceux qui retiennent le travailleur lors d'une chute :

- + La ligne de vie horizontale
 - le harnais
 - la longe
 - l'absorbeur d'énergie
 - l'enrouleur dérouleur

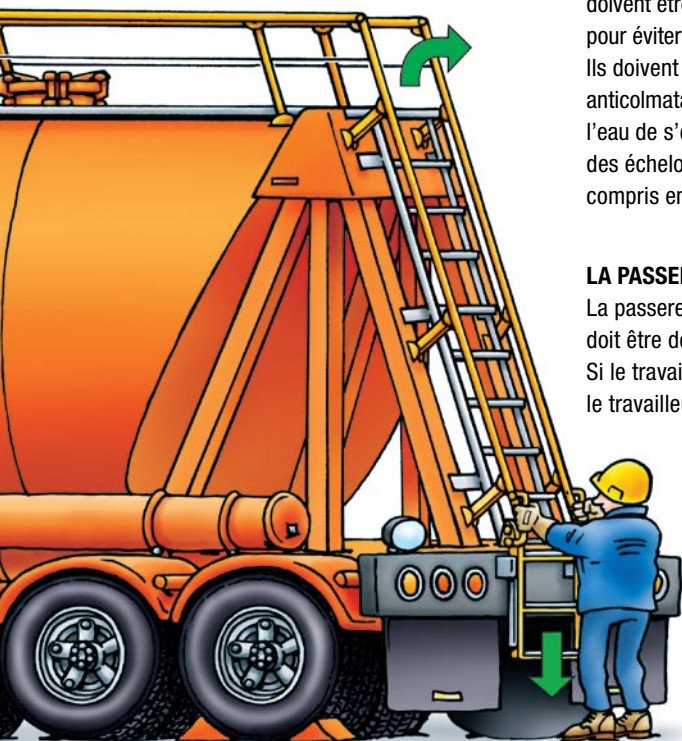


A LES SYSTÈMES DE PRÉVENTION DE CHUTE

1. Aménagements sur la citerne

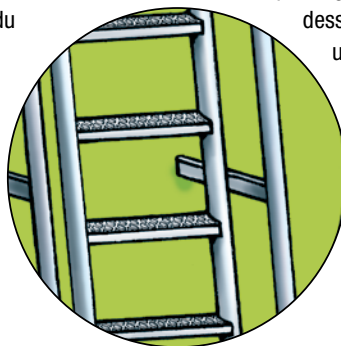
L'ÉCHELLE

L'emplacement varie en fonction des opérations et du type de citerne. Idéalement, elle sera placée près de l'endroit où il faut travailler pour minimiser les déplacements sur la citerne. Elle ne doit pas se trouver du côté conducteur car la circulation de la route constitue un danger pour le travailleur.



LES ÉCHELONS

L'espacement entre les échelons doit être constant et compris entre 25 et 30 cm. L'espacement entre le sol et le premier échelon doit être inférieur à 50 cm. La largeur utile des échelons doit être d'au moins 40 cm. L'espacement entre les échelons et la citerne doit être supérieur à 18 cm du corps de la citerne. Les échelons doivent être soudés aux montants pour éviter les risques de rotations. Ils doivent être antidérapants et anticolmatants (pour permettre à l'eau de s'écouler). Le diamètre des échelons ronds doit être compris entre 2 et 3 cm.



LES MAINS COURANTES

Il est préférable d'avoir des mains courantes plutôt que d'utiliser les montants de l'échelle puisqu'elles offrent une meilleure prise, sans obstacle pour les mains. Elles commencent à 100 cm du sol et se prolongent d'au moins 20 cm sur le dessus de la citerne pour assurer une continuité d'appui lors du passage échelle/passerelle. Ceci permet de maintenir les 3 points d'appui.

LA PASSERELLE

La passerelle doit être solide, antidérapante, et assurer l'évacuation des souillures. La largeur minimale doit être de 40 cm. L'emplacement de la passerelle dépend de l'endroit où il faut monter et travailler. Si le travailleur doit traverser le dôme de la citerne elle devra s'étendre de l'échelle au point où le travailleur doit se rendre pour effectuer son travail.

UNE PASSERELLE SUR LE CÔTÉ DE LA CITERNE

L'aménagement d'une passerelle sur le côté passager du véhicule aux trois quarts environ de la hauteur de la citerne a l'avantage de permettre au travailleur d'exécuter sa tâche debout et à la bonne hauteur. La dimension maximale en largeur de tout véhicule routier ne doit pas dépasser 2,6 m et ce incluant la passerelle. (Règlement sur les normes de charges et de dimensions).



B LES SYSTÈMES D'ARRÊT DE CHUTE

La ligne de vie horizontale

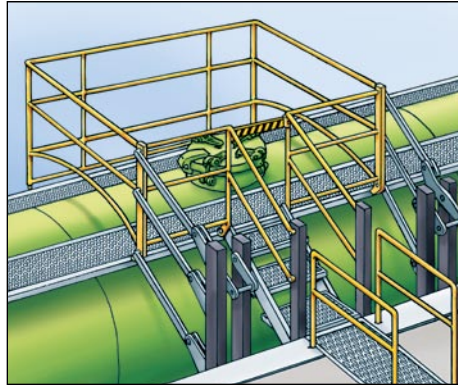
En dernier recours, si la citerne ne peut pas être aménagée de façon sécuritaire, d'autres systèmes d'arrêt de chute peuvent être utilisés. Un système de ligne de vie horizontale peut être installé dans l'entreprise. C'est un ingénieur qualifié qui assurera son installation. Il devra déterminer s'il est possible de fixer les amarrages de la ligne de vie à la structure de l'édifice. Ceux-ci devront être à la même élévation, soit celle qui convient au gabarit des véhicules. Les points d'attache doivent résister à une force d'au moins 18 kN ; ils doivent être vérifiés régulièrement par un ingénieur. Le travailleur qui monte sur la citerne devra porter un harnais qui sera attaché à une longe accrochée en permanence à la ligne de vie. La longe doit comporter un absorbeur d'énergie.



2. L'aménagement d'une installation permanente dans l'entreprise

LE GARDE-CORPS

Sur le dôme de la citerne le garde-corps doit être repliable sinon la hauteur totale du véhicule dépassera les dimensions fixées par la norme de charges et de dimensions, soit 4,15 m. Le garde-corps doit être suffisamment robuste pour s'opposer à une chute de personne, soit une force de 1 kN, et être mis en place sans risque de déformation ou de fatigue. Le garde-corps doit comporter une lisse à 1 m au-dessus du niveau de la passerelle et une sous-lisse à 0,5 m. Des mesures sécuritaires sont conseillées pour que le chauffeur ne puisse oublier de déployer le garde-corps lorsqu'il monte sur la citerne, et qu'il ne puisse l'oublier en position haute lorsqu'il veut repartir.



Il s'agit d'une structure surélevée, tel un quai, par laquelle les travailleurs peuvent monter sur le dessus de la citerne et être entourés de garde-corps qui les protègent d'éventuelles chutes. Ces structures sont déjà utilisées pour le chargement des produits pétroliers. Le garde-corps est ajustable à la hauteur des citernes et respecte les dimensions des garde-corps énoncées précédemment. Pour chaque installation fixe on peut prévoir un pont de liaison avec garde-corps qui facilite l'accès à la citerne. Le pont ajustable en hauteur facilite l'accès au dessus des citernes de taille différente.

3. L'échelle mobile

Cet équipement est facile à ajuster en hauteur et également aisé à déplacer. L'échelle offre une sécurité équivalente aux garde-corps sur la citerne. L'avantage est son coût réduit. Toutefois elle ne permet que l'ouverture d'un trou d'homme à la fois et peut être plus difficile à utiliser sur un sol glacé ou enneigé.



LE HARNAIS

Le harnais doit être bien ajusté au corps de la personne qui le porte et bien attaché. L'anneau sur lequel on attache la longe ou l'enrouleur dérouleur, doit se trouver au milieu du dos dans la région dorsale entre les omoplates (un anneau au niveau du cou n'est pas bien ajusté). Une formation adéquate sur l'installation correcte du harnais, les risques reliés à un mauvais usage et les instructions du fabricant est importante.

LA LONGE

La longe ou le cordon d'assujettissement s'attache à l'aide d'un mousqueton. La longe a pour fonction d'arrêter la chute, c'est pourquoi la force maximale

qui s'exerce sur celle-ci et la distance de chute libre sont réglementées. La longueur de la longe doit être choisie afin d'éviter une distance de chute libre supérieure à 1,2 mètres.

L'ABSORBEUR D'ÉNERGIE

L'absorbeur d'énergie est une composante obligatoire qui a pour fonction de dissiper une quantité d'énergie et limite les forces de décélération sur le corps durant l'arrêt d'une chute. Il élimine les rebonds et réduit les risques de rupture mécanique sur l'ancrage. Lorsque déployé, la dimension maximale de l'absorbeur ne peut pas dépasser 1,2 mètre. Lorsque l'absorbeur d'énergie a été ouvert il faut le remplacer par un neuf.

Il ne faut jamais s'attacher à un endroit plus bas que celui de l'anneau du harnais situé entre les omoplates. Attention, il n'est pas possible de s'attacher sur une barre au niveau des pieds! C'est très dangereux puisque cela augmente la distance de chute libre et ça augmente la gravité des blessures.

L'ENROULEUR DÉROULEUR

L'enrouleur dérouleur est une longe qui peut se rallonger ou se raccourcir au besoin en s'enroulant dans un système à poulie. Il faut également utiliser l'absorbeur d'énergie avec ce système. Le système d'arrêt de chute doit être vérifié après une chute ou après cinq ans d'utilisation.

RÈGLEMENTS

Règlement provincial

La **LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL** stipule, à l'**ARTICLE 51**, les obligations de l'employeur :
« L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. »

RÈGLEMENT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. ART. 346. DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES : Le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres de sa position de travail, sauf si le travailleur est protégé par un autre dispositif lui assurant une sécurité équivalente ou par un filet de sécurité, ou lorsqu'il ne fait qu'utiliser un moyen d'accès ou de sortie.

Règlement fédéral

Le **RÈGLEMENT SUR LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL**, en vertu de la partie II du Code canadien du travail, stipule à l'article 10 (1) de la partie XII les responsabilités de l'employeur. Celui-ci doit fournir aux travailleurs qui œuvrent à plus de 2,4 mètres de hauteur, sur une structure non protégée, des dispositifs de protection contre les chutes.

NORMES

Ministère du Transport

Le règlement sur les normes de charges et de dimensions du **CODE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE** du Ministère du Transport du Québec, fixe la hauteur maximale de la citerne à 4,15 m et la largeur à 2,6 m.

ACNOR

ACNOR (CAN3-Z11-M81)
Échelles portatives

AFNOR

AFNOR (NF E 85-010)
Échelles métalliques fixes –
Échelles à crinoline

ANSI

ANSI (ANSI A 14.3-1984)
Ladders Fixed Safety Requirements

AFNOR (NF E 85-101)
Garde-corps métalliques

AFNOR (NF E 85-031)
Escaliers métalliques à volée droite

AFNOR (NF T 81-107)
Véhicules citernes routiers –
Protection du personnel –
Sécurité d'accès et de manœuvre



VIA PRÉVENTION

6455, Jean-Talon Est, bureau 301
Montréal (Québec) H1S 3E8

Tél. : 514 955-0454
1 800 361-8906
Télec. : 514 955-0449

www.aste.qc.ca
info@aste.qc.ca