



Kathleen Côté, CRHA, CRSP
DESS en SST
Conseillère en SST

La sécurité et les échelles : comment s'y retrouver?

Les échelles sont des équipements usuels en milieu de travail. Pourtant, chaque année, au Québec, on rapporte plusieurs accidents liés à leur utilisation. D'ailleurs, les échelles sont-elles réglementées au Québec? Est-ce que les travailleurs font preuve de prudence en les utilisant? Pour le superviseur, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), appuyé par les bonnes pratiques sécuritaires proposées par la norme CSA Z11, permettra de mieux encadrer le travailleur par une meilleure connaissance des exigences.

LE CADRE LÉGAL

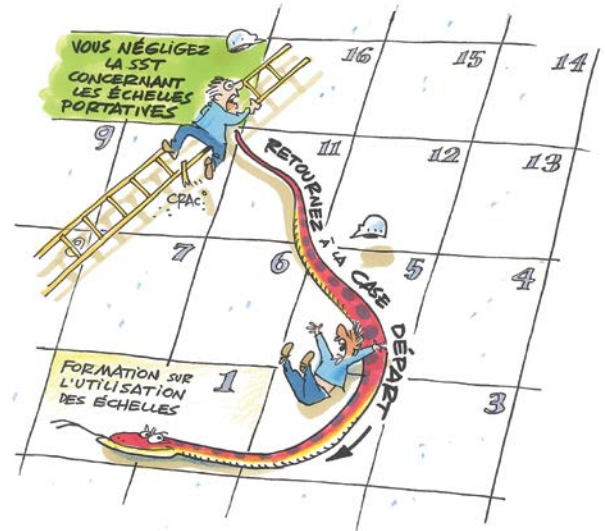
En tant que gestionnaire, savez-vous quel est le cadre législatif s'appliquant à votre entreprise? Connaître le cadre législatif permet de mieux comprendre l'application de certaines règles et les choix de méthodes de travail utilisées en entreprise. Au Québec, c'est la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) qui fixe des obligations en SST dans le but de prévenir les lésions professionnelles. Il s'agit d'une loi dite d'ordre public, c'est-à-dire qu'elle est obligatoire. Et des règlements se greffent à la loi. Souvent plus détaillés, ils sont plus explicites que la loi qui dresse les obligations générales. Par ailleurs, pour le présent texte, nous allons nous concentrer sur le RSST et le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC). Le RSST s'applique à tout établissement de compétence provinciale au Québec. Le CSTC, lui, vise tout travail effectué sur un chantier de construction au sens de la LSST, à quelques exceptions prévues (CSTC, art. 2.1.1). En outre, les règlements peuvent citer les normes CSA (normes dites prescrites par règlement). Dans ces circonstances, ces normes ont alors « force de loi » et elles doivent être appliquées en milieu de travail.

ET SI L'ON REVENAIT AUX ÉCHELLES?

Avant de continuer, une précision doit être apportée. Selon la norme CSA Z11-12, on définit une échelle comme un appareil qui comprend des échelons, des barreaux ronds ou plats sur lesquels on peut monter ou descendre. Aussi, une échelle portable peut être facilement déplacée ou transportée. Et l'escabeau est une échelle portable dite autoportante dont la hauteur n'est pas réglable.

PRINCIPALES CAUSES DE CHUTES IMPLIQUANT LES ÉCHELLES PORTATIVES

Les principales causes de chute d'échelles sont le glissement latéral à l'appui supérieur, le glissement vers l'extérieur à l'appui inférieur, ou les utilisateurs qui glissent de l'échelle, et le contact avec des fils électriques. Concernant les escabeaux, on parle plutôt d'instabilité et de glissement. Note : il existe plusieurs types d'échelles portatives sur le marché. Par conséquent, n'hésitez pas à consulter le fabricant pour obtenir plus de renseignements reliés spécifiquement à leur usage.



CHOIX DES ÉCHELLES PORTATIVES EN VUE DE LIMITER LES RISQUES DE CHUTES

La sélection de la bonne échelle portable passe par la connaissance du travail et de l'endroit où les travaux seront exécutés. Une réflexion s'impose pour identifier les besoins avant de commencer les travaux (et également avant l'achat de tout équipement).

- Où sera-t-elle utilisée? À l'intérieur, à l'extérieur?
- Pour quelles tâches servira-t-elle?
- Sera-t-elle utilisée à proximité de lignes électriques?
- Sera-t-elle exposée à des produits chimiques (exemple : des produits corrosifs)?
- Quelle charge devra-t-elle soutenir en tenant compte de la masse des outils, des équipements de protection et du travailleur?
- Quels seront les obstacles présents sur les lieux de travail?
- Quelle hauteur maximale vous faudra-t-il atteindre?
- Quelle sera la durée des travaux à effectuer?

Ces questions vous aideront à sélectionner le bon type d'échelle portable selon la classe requise tout en effectuant le meilleur choix de matériau s'appliquant aux conditions de travail et d'entreposage. Les classes figurant dans le tableau 1 sont tirées de la norme CSA Z11-12. Cette dernière version de la norme a rajouté les classes 1AA et 1A en plus d'avoir ajouté une section portant spécifiquement sur le choix, l'entretien et l'utilisation des échelles portatives. À titre informatif, la classe 3 (utilisation prévue pour usage domestique) ne devrait pas se retrouver dans un milieu de travail. D'ailleurs, l'inspecteur de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) ne les accepterait pas et un avis de dérogation pourrait être émis. Le tableau 2 indique, quant à lui, le choix du matériau en fonction des caractéristiques recherchées pour aider à la sélection de l'échelle d'après les besoins évalués.

Tableau 1 – Tiré de la norme CSA Z11-12 – Classes associées aux échelles portatives (août 2013).

Classe	Secteur	Service	Résistance à la charge (kg)
1 AA	Industriel et construction	Service spécial	170
1A	Industriel et construction	Hyper résistant	136
1	Industriel et construction	Fort	113
2	Commercial et agricole	Moyen	102
3	Domestique	Faible	91

Tableau 2 – Tiré de la fiche de prévention *Les échelles et les escabeaux*, ASP Construction – Choix du matériau en fonction des caractéristiques recherchées.

	Résistance à l'électricité	Résistance à la corrosion	Résistance chimique	Résistance à la pourriture	Durée de vie	Ergonomie vs densité du matériau
Acier	-	++	+	+++	++	-
Aluminium	-	+	+	+++	+++	+++
Bois	++ (à sec)	++	+++	+	+	+
Fibre de verre	++ (à sec)	+++	+++	+++	+++	++

Très bon +++ Bon ++ Moyen + Mauvais -

MISE EN SITUATION

Je suis Guy, le meilleur mécano de machinerie lourde de notre succursale. Je suis dans mon garage et je dois me rendre au boom de ma pépinière pour y faire ma réparation, n'ayant pas d'autres moyens d'accès. Je n'ai pas d'échelle ni d'escabeau à proximité, mais j'ai de bons vieux 2 X 4 qui traînent. Après tout, ce sont les restants de bois de palettes et de caissons de la livraison de ce matin. Est-ce que je peux les prendre

pour me faire une échelle? En plus, ça fait 20 ans que je n'ai pas eu d'accident parce que je fais attention, pas comme mon collègue Alain. Gestionnaires, seriez-vous d'accord avec ma proposition? Et que me diriez-vous?

Pour vous aider à trouver la réponse, le tableau suivant résume les principales différences entre le RSST et le CSTC en ce qui a trait aux échelles portatives.

	Règlement sur la santé et la sécurité du travail		Code de sécurité pour les travaux de construction	
	Échelle	Escabeau	Échelle	Escabeau
Conformité à la norme	CAN3-Z11-M81 (art. 25) <i>Si achat avant le 2 août 2001 et toujours en bon état, ACNOR Z11-1969 est autorisée.</i>	CAN3-Z11-M81 (art. 25) <i>Si achat avant le 2 août 2001 et toujours en bon état, ACNOR Z11-1969 est autorisée.</i>	CAN3-Z11-M81 (art. 3.5.3)	CAN3-Z11-M81 (art. 3.5.7)
Usage prohibé	<ul style="list-style-type: none"> Ne jamais servir comme support horizontal (art. 26). Ne pas être reliée à une autre, bout à bout, par enture (art. 26). Être en bois ou fait d'un autre matériau isolant lorsqu'elle est utilisée près de conducteurs électriques (art. 26). Ne pas être placée sur un échafaudage, une plate-forme élévatrice, dans une nacelle aérienne ou un godet, sur des boîtes, des barils ou devant une porte s'ouvrant sur celle-ci (art. 26). 	<ul style="list-style-type: none"> La plate-forme et la tablette d'un escabeau portatif ne doivent jamais être utilisées comme échelon (art. 29). Référence à la norme CSA C225-00 qui précise que l'opérateur ne doit pas utiliser [...] des échelles [...] pour augmenter la hauteur ou la portée qu'il peut atteindre (art. 263.1). 	<ul style="list-style-type: none"> Ne pas être reliée à une autre, bout à bout, par enture (art. 3.5.6). Ne pas être réparée au moyen d'une éclisse ou d'une ligature (3.5.9). Que l'on n'utilise pas d'échelle, d'escabeau, d'échafaudage ou d'autres accessoires de même nature sur la plate-forme d'un appareil de levage conçu pour lever des personnes (art. 3.10.7). 	<ul style="list-style-type: none"> S'il n'est pas utilisé près d'un circuit électrique à découvert, s'il est en métal ou muni de renforcements métalliques (art. 3.5.7). Que la plate-forme et la tablette ne servent pas d'échelon (art. 3.5.7). Que l'on n'utilise pas d'échelle, d'escabeau, d'échafaudage ou d'autres accessoires de même nature sur la plate-forme d'un appareil de levage conçu pour lever des personnes (art. 3.10.7).
Faits sur place	Interdiction	Interdiction	Oui, selon les modalités prévues à l'art. 3.5.4.	Interdiction, sauf si la norme est modifiée par la sous-section (art. 3.5.7).

Précisons que le CSTC vient expressément baliser la conception des échelles faites sur place (art. 3.5.4), afin de s'assurer que l'échelle soit construite de façon à ne pas compromettre la sécurité des travailleurs. On y précise également qu'une échelle faite sur place de plus de 4.8 m doit être conçue par un ingénieur (plan et attestation signés et scellés). Mais en établissement, c'est le RSST qui s'applique. À la lumière de ces renseignements, on comprend que la réponse à fournir à Guy est bien évidemment « non », car il travaille dans son garage (établissement) et non sur un chantier de construction. Aussi, en tant que gestionnaire, il serait avisé de prendre à part Guy pour une bonne discussion sur sa perception des dangers et des risques.

LES RÔLES DU SUPERVISEUR

Le nombre de blessures résultant d'une chute d'une échelle portative peut être facilement contrôlé sur les lieux de travail par une bonne planification des travaux à effectuer. Par conséquent, le personnel supervisant directement le travail devrait :

- connaître les politiques et les procédures de travail de son entreprise concernant les échelles portatives;
- former (ou valider) et sensibiliser le travailleur sur la maintenance, l'inspection et l'usage adéquat des échelles portatives;
- conduire (ou réviser) une évaluation des risques là où les travaux doivent être effectués selon les politiques et les procédures de l'entreprise;
- évaluer les besoins requis pour les tâches spécifiques (en collaboration avec le travailleur);
- déterminer et sélectionner le meilleur accès pour effectuer le travail (éviter l'utilisation d'échelle si possible).

BOITE À OUTILS

Sans être exhaustifs, voici les principaux éléments-clés concernant l'utilisation sécuritaire d'une échelle portative dans votre milieu de travail.

Planification des travaux

- Prévoir et utiliser un système de protection contre les chutes si les travailleurs sont exposés à une chute de plus de trois mètres de sa position de travail¹.
- Éviter de placer une échelle dans un milieu très fréquenté (allées de circulation, entrées, sorties, etc.). Le cas échéant, baliser votre espace de travail pour signaler votre présence.
- Vérifier s'il y a des lignes électriques à proximité de la zone prévue des travaux en respectant les distances de sécurité requises.

Choix de l'échelle

- Utiliser l'échelle portative appropriée pour le travail à effectuer.
- Ne pas dépasser la hauteur limite indiquée sur l'étiquette signalétique de l'échelle portative.
- Ne pas utiliser les échelles autoportantes (escabeau) comme échelles simples ni en position partiellement fermée.

Inspection de l'échelle

- Inspecter visuellement toutes les composantes de l'échelle **AVANT** l'utilisation. En cas de non-conformité, ne pas utiliser l'échelle.

¹ Piste de réflexion : normalement, une échelle est utilisée comme moyen d'accès. Il y a lieu de trouver une alternative sécuritaire si vous prévoyez des travaux même de courte durée à partir de l'échelle et à plus de trois mètres.

Installation de l'échelle

- Retirer tous les obstacles, les débris et les autres matériaux de l'environnement de travail immédiat.
- Pour l'utilisation extérieure, s'assurer que le sol est stable, d'aplomb ou utiliser une assise.
- S'assurer que l'échelle respecte le bon angle (l'échelle doit être inclinée de telle sorte que la distance au sol entre le pied de l'échelle et le plan vertical, où elle est appuyée, représente entre le quart et le tiers de la longueur de l'échelle).
- Dépasser l'appui supérieur d'au moins 900 mm (équivalant normalement à trois échelons) si elle est utilisée comme moyen d'accès.
- Attacher solidement votre échelle.
- Sécuriser l'échelle à la base (ou prévoir un second travailleur pour la stabiliser si nécessaire).

Durant la montée (descente)

- Monter (descendre) un travailleur à la fois (sauf pour les escabeaux à chevalet qui sont conçus pour être utilisés par deux travailleurs à la fois).
- Maintenir les trois points d'appui (utiliser une ceinture à outils pour libérer les mains).
- Faire face à l'échelle.
- Ne pas monter sur et au-delà de la mention : « ceci n'est pas une marche » (étiquette signalétique ou marquage).

Consignes générales de sécurité

- Sensibiliser le personnel à la politique SST liée aux échelles portatives.
- Manipuler (transporter et ériger) l'échelle idéalement à deux personnes.
- Entreposer l'échelle dans un endroit approprié après usage.

Finalement, le *National Institute of Occupational Safety and Health* (NIOSH, États-Unis) a développé une application gratuite pour téléphone intelligent, *The Ladder Safety App*, qui permet, entre autres, de calculer l'angle de l'échelle portative, en plus de rappeler quelques consignes de sécurité liées à leur usage. Bien qu'il s'agisse d'une application américaine, elle permet de déterminer rapidement si l'échelle est correctement inclinée. Un outil qui peut trouver son utilité sur le terrain.

REMERCIEMENTS

Pour leur collaboration et les références techniques, je tiens à remercier M. Bertrand Galy, ing., Ph. D., chercheur, Prévention des risques mécaniques et physiques, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), et M. Belkacem Hocine, chef d'équipe, Service de la prévention-inspection de la CNESST.

Références

- Les échelles et les escabeaux, 2014, 16 p. ASP Construction [en ligne] [http://www.asp-construction.org/components/com_gdvwgestion/download.php?fileid=425] (septembre 2017)
- Échelles et escabeaux – SEC, L'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS) [en ligne] [<http://asstsas.qc.ca/dossiers-thematiques/echelles-et-escabeaux-sec>] (septembre 2017)
- CSA Group. Échelles portatives, CSA Z11-12, 61 p., aout 2013.
- CSA Group. Engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule, CSA-C225-10, 75 p., novembre 2010.
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Échelles -Escabeaux. 2017 [en ligne] [http://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/ladders/step.html] (septembre 2017)