



PRÉVENTION DES CHUTES

La sécurité avec les échelles portatives et les escabeaux

Ce document est réalisé par Henri Bernard, conseiller expert en prévention-inspection à la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat, en collaboration avec Dorothée Vallée, Pierre Bouchard, Louis Verville et la Direction des communications et des relations publiques.

Avec l'accord de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales, les propos présentés dans ce document se basent sur leur brochure *La sécurité avec les échelles et les escabeaux*.

Préresse et impression :

Arts graphiques et impressions

Direction des ressources matérielles – CNESST

Reproduction autorisée avec mention de la source

© Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 2018

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2018

ISBN 978-2-550-79993-1 (version imprimée)

ISBN 978-2-550-79994-8 (PDF)



Imprimé sur du papier recyclé :

Couverture : X %

Pages intérieures : X %

Avril 2018

Pour obtenir l'information la plus à jour,
consultez notre site Web à cnesst.gouv.qc.ca.

TABLE DES MATIÈRES

La chute : un risque majeur	2	Pour un travail sécuritaire : 5 étapes à suivre	5
Avant tout, choisir le moyen adéquat	3	Étape 1 – Inspection préalable	6
Le lieu de travail : domestique, industriel ou commercial	3	Étape 2 – Manutention	7
S’adapter à l’environnement de travail	3	Étape 3 – Sur le lieu de travail	8
Analyser les tâches	4	Étape 4 – Utilisation	10
La durée du travail	5	Étape 5 – Entreposage et entretien	11
		La prévention, un investissement gagnant pour tous!	11

Le présent document a pour but d’aider à la compréhension des modifications réglementaires concernant les échelles portatives. Les textes comportant des obligations par rapport au *Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)* sont annotés avec le numéro de l’article pertinent. Les textes sans annotation sont tirés des bonnes pratiques ou des normes.

Les échelles et les escabeaux sont utilisés abondamment dans les milieux de travail, par exemple pour changer des ampoules, accéder à une toiture ou entretenir des appareils. Toutefois, leur utilisation ne se fait pas sans risque, c'est pourquoi les conditions d'utilisation et les règles associées à ces équipements doivent être respectées. L'application des principes de prévention des risques de chute en hauteur permet de diminuer l'exposition aux risques ; cependant, elle ne les élimine pas.

C'est pour cette raison que certains éléments doivent être considérés avant de choisir l'échelle ou l'escabeau pour réaliser un travail. Les conditions d'utilisation, telle la durée, doivent faire l'objet d'une analyse. Les échafaudages ou les plateformes de travail demeurent les moyens qui doivent être priorités pour exécuter un travail en hauteur.

Le RSST a été modifié à cet effet et le nouvel article 25.1 traite des conditions d'utilisation.



Source : Ancrage Mobile Services

La chute : un risque majeur

La planification des interventions et une préparation rigoureuse sont essentielles pour travailler en sécurité, tout comme l'utilisation d'un équipement conforme aux normes en vigueur.

Utiliser une échelle ou un escabeau impose une extrême prudence. Outre le type de matériel utilisé, de multiples facteurs peuvent contribuer à une chute de hauteur ou la provoquer (absence d'équipement de protection individuelle, postures de travail contraignantes ou méthodes de travail peu adéquates, par exemple).

Cette brochure rassemble les informations nécessaires pour utiliser les échelles et les escabeaux de façon sécuritaire.

Avant tout, choisir le moyen adéquat

Au Québec, les prescriptions réglementaires et légales entourant le travail en hauteur découlent de trois textes : le RSST¹, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) et le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC). Ces textes définissent les obligations de l'employeur, celles des travailleurs et les critères d'utilisation des différents types d'échelles.

De plus, le choix d'une échelle ou d'un escabeau dépend notamment du lieu, de l'environnement, des tâches à effectuer, des dangers présents lors de l'intervention et de la durée du travail.

Le lieu de travail : domestique, industriel ou commercial

L'échelle utilisée à la maison n'est pas la même que celle employée au travail, même si ces deux échelles se ressemblent ! Il existe maintenant cinq classes d'échelles portatives sur le marché conçues pour un usage dans des milieux différents. Toutes doivent cependant satisfaire la dernière version de la norme CSA Z11, qui précise notamment leurs capacités de charge respectives (RSST, art. 25, « Fabriqués et certifiés conformément à la norme »).

CLASSE D'ÉQUIPEMENT	USAGE	RÉSISTANCE À LA CHARGE
1AA	Bâtiment et industriel	113 kg (375 lb)
1A	Bâtiment et industriel	102 kg (300 lb)
1	Bâtiment et industriel	113 kg (250 lb)
2	Commercial et agricole	102 kg (225 lb)
3	Domestique	91 kg (200 lb)

S'adapter à l'environnement de travail

Vérifier que la surface au sol est plane, ferme, stable et non glissante (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »), nettoyer et dégager les abords de l'échelle. Veiller à ce que les pieds de l'échelle reposent bien au sol et utiliser des dispositifs antidérapants ou des sabots de sécurité.

Reporter les travaux en cas de conditions météorologiques défavorables (vent, pluie, neige, verglas).

1. Le RSST a été modifié en 2017 et le présent document a été mis à jour avec ces nouvelles prescriptions.

En tout temps, éviter les travaux près d'un circuit électrique à découvert. À proximité de sources électriques, utiliser des équipements en matériaux isolants (bois ou fibre de verre, etc.) exempts d'armatures métalliques pour le renforcement, et respecter les distances minimales d'approche (RSST, art. 29, « Utilisations prohibées »).

DISTANCES D'APPROCHE MINIMALES À PROXIMITÉ DE SOURCES ÉLECTRIQUES

VOLTAGE EN KV	DISTANCE
< 125	3 m ou 10 pi
125-250	5 m ou 17 pi
250-550	8 m ou 27 pi
> 550	12 m ou 40 pi

Analyser les tâches

Il faut choisir des outils en bon état de fonctionnement. Ils doivent être adaptés aux caractéristiques des tâches à effectuer et permettre au travailleur d'accéder adéquatement au lieu de l'intervention, de rester dans l'axe et d'éviter les torsions et autres positions pénibles (étirements, flexions, etc.) (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation »).

Échelles et escabeaux ne doivent jamais servir de passerelle ni de madrier d'échafaudage, ou encore de soutien à une plateforme. Suivre les recommandations du fabricant à chaque

étape (inspection, utilisation, entretien et entreposage) et respecter les limites de poids prescrites (RSST, art. 29, « Utilisations prohibées »).

Tout travailleur devrait utiliser des chaussures de sécurité avec talons et semelles antidérapantes propres et utiliser les autres pièces d'équipement de protection personnelle requises. Par exemple, le port d'un harnais de sécurité est exigé pour tout travailleur exposé à une chute de plus 3 mètres de sa position de travail (RSST, art. 346, « Dispositifs de protection contre les chutes »).



Sources: Tayaout-Nicolas

La gestion des risques passe aussi par la formation des travailleurs à l'utilisation de l'équipement.



La durée du travail

L'utilisation de l'échelle n'est permise que pour réaliser des travaux de courte durée. Dans ce cas, les exigences concernant les conditions d'utilisation et les mesures de sécurité doivent être appliquées (RSST, art. 25.1 et 30).

D'une façon générale, pour effectuer des travaux en hauteur, peu importe la durée, il faut recourir à un autre type d'équipement, tel qu'une plateforme de travail ou un échafaudage, qui assure davantage de sécurité (RSST, art. 32, « Installation d'échafaudage »).

POUR UN TRAVAIL SÉCURITAIRE



ÉTAPE 1

Inspection préalable

LES POINTS CLÉS À VÉRIFIER (RSST, ART. 25.1,
« CONDITIONS D'UTILISATION »)

TYPES D'ÉQUIPEMENT/ACTIONS	ÉCHELLE PORTATIVE (SECTION UNIQUE)	ÉCHELLE À COULISSE	ÉCHELLE ARTICULÉE/ TRANSFORMABLE	ESCABEAU
Type de matériau (bois, aluminium ou autre) et état général de l'équipement (stabilité, déformation, etc.)	●	●	●	●
État de corrosion, bris, usure et solidité de l'échelle, des garde-corps, des têtes de boulon et des rivets	●	●	●	●
Assujettissement des barreaux et des montants	●	●	●	●
Serrage et fixation des barreaux	●	●	●	●
Absence d'arêtes vives sur les montants	●	●	●	●
Classe attribuée à l'équipement : classe... ²	●	●	●	●
Présence et lisibilité d'une étiquette d'identification	●	●	●	●
Présence, état et serrage des rivets, écrous, charnières et autres pièces métalliques	●	●	●	●
État des embouts et appuis antidérapants	●	●	●	●
État du cordage (corde, câble ou chaîne) et diamètre par rapport à la poulie utilisée		●		
État et fonctionnement des dispositifs de verrouillage (poulie, corde, rallonge, crochet ou dispositif antichute)		●	●	●
Lubrification de tous les dispositifs mobiles		●	●	●
Absence de contaminants (boue, neige, etc.) près des pièces mobiles et des articulations		●	●	●
Intégrité et fonctionnement des barres d'écartement et des butées, serrage du plateau				●
Présence et lisibilité d'une étiquette illustrant les différentes configurations			●	

- Consigner toute défectuosité dans un registre de maintenance.
- Signaler la situation à votre gestionnaire ou à la personne responsable.
- Condamner l'usage de l'équipement jusqu'à réparation.

2. L'ASSTSAS exige de ses membres la classe 1 dans leurs établissements.

NOTEZ BIEN

Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de verrouillage de chaque articulation.

Si l'échelle sert de moyen accès, l'équipement doit dépasser d'au moins 900 mm (3 pi) la surface à atteindre, être fixé en place solidement et avoir un espace libre d'au moins 150 mm derrière ses échelons (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »).

ÉTAPE 2

Manutention

POUR UN TRANSPORT SÉCURITAIRE :

- porter l'échelle sur l'épaule, un bras engagé entre les montants ;
- maintenir l'avant toujours abaissé pour éviter de heurter des obstacles en hauteur, ou même une personne, et éviter de pivoter brusquement.

AVANT TOUT DÉPLACEMENT :

- fermer l'escabeau (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation ») ;
- replier au préalable les sections mobiles d'une échelle à coulisse et attacher solidement les cordes (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation »).



Si le transport s'effectue à deux, les personnes se placent du même côté, près des extrémités. Elles doivent s'entendre au préalable sur des codes de départ, d'arrêt et de changement de direction, et marcher lentement.

Sur le lieu de travail

INSTALLER L'ÉQUIPEMENT ADÉQUATEMENT

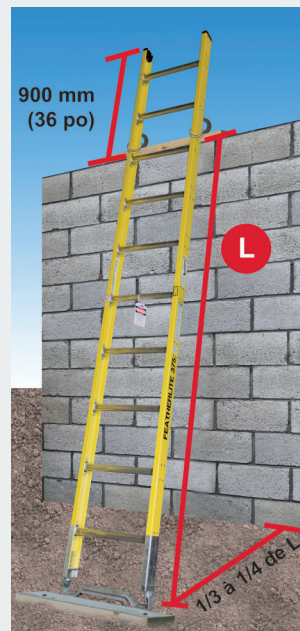
Une personne seule peut installer une échelle courte. Toutefois, le travail à plusieurs est requis pour toute échelle d'une longueur de 9 m (30 pi) ou plus, si elle n'est pas fixée (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »). Il en est de même si le poids de l'échelle excède 25 kg (55 lb), ou si des contraintes liées à l'emplacement sont présentes, par exemple.

- Repérer l'endroit de l'intervention. Informer les secteurs concernés et délimiter un périmètre de sécurité;
- Éviter de placer l'équipement devant une porte ou tout autre dispositif d'accès (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »), et à défaut, détourner le flux de circulation ou interdire momentanément l'accès;
- Choisir une surface au sol appropriée (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »), poser l'échelle à plat, la base en appui contre la base du mur, près de l'endroit de l'intervention. Ne pas la placer de biais ni sur deux plans d'appui différents, à moins que l'échelle ne soit conçue pour cette utilisation;
- Lorsque l'échelle est utilisée comme moyen d'accès, elle doit être appuyée sur une base solide et être fixée solidement. Elle doit dépasser l'appui supérieur d'au moins 900 mm (36 po) et avoir un espace libre d'au moins 150 mm à l'arrière des échelons (RSST, art 26, « Conditions d'installation »);
- Dresser l'échelle, les embouts antidérapants demeurant en appui au sol. Poursuivre en poussant les montants vers le haut jusqu'au plan d'appui. Lors d'un travail à plusieurs, l'un des travailleurs doit caler la base de l'échelle avec ses pieds. Si l'échelle repose sur un angle ou sur un poteau, utiliser une courroie d'appui;
- Vérifier l'absence de tout obstacle à la tête ou à la base de l'échelle (luminaires, gicleurs, etc.). Se placer dans l'axe et à proximité de l'échelle; la transférer à l'endroit voulu en la glissant contre le mur, puis l'incliner;
- Assujettir la base de l'échelle avant de l'allonger. Ne jamais déplacer une échelle lorsqu'elle est déployée (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation »), et veiller à ne jamais la laisser sans surveillance.



Source : Raygout-Nicolas

Lorsque l'échelle est utilisée comme moyen d'accès, elle doit être attachée solidement.



Source : ASSTAS

Pour calculer l'inclinaison optimale d'une échelle, évaluer la distance (L sur le schéma) entre ses points d'appui supérieurs et inférieurs. Éloigner ensuite les pieds du plan d'appui d'une distance correspondant à 1/3 à 1/4 de cette distance (RSST, art 26, « Conditions d'installation »).

RESPECTER LES SPÉCIFICITÉS DES ÉQUIPEMENTS

Observer les recommandations du fabricant relatives à la longueur d'allongement prévue pour l'échelle choisie.

- Respecter les règles de recouvrement minimal des sections (échelles à coulisse).

LONGUEUR DE L'ÉCHELLE	CHEVAUCHEMENT MINIMAL (TOLÉRANCE : +/- 100 MM OU 4 PO)
11 m (36 pi) ou moins	1 m (3,3 pi)
Plus de 11 m (36 pi) à 15 m (48 pi) inclusivement	1,25 m (4 pi)
Plus de 15 m (48 pi) et jusqu'à 22 m (72 pi) inclusivement	1,5 m (5 pi)

NOTEZ BIEN



Respecter les configurations prévues par le fabricant de l'échelle transformable/articulée.



L'échelle à sections multiples et à coulisse doit prendre appui au sol uniquement sur les sections inférieures, à moins d'exceptions permises par le fabricant (RSST, art. 29, « Utilisations prohibées »).



Écarter complètement les montants de l'escabeau et mettre le plateau en place. Verrouiller le mécanisme de retenue (RSST, art. 28, « Escabeau »).



L'échelle à coulisse doit être installée de manière à ce que la section déployée soit par-dessus la section inférieure (RSST, art. 27, « Échelle portative à coulisse »).

Utilisation

POUR TRAVAILLER EN SÉCURITÉ :

- faire toujours face à l'échelle (RSST, art. 30, « Mesures de sécurité »), et s'accrocher à ses barreaux plutôt qu'aux montants;
- une seule personne doit monter dans une échelle ou un escabeau, à moins que l'équipement ne soit conçu pour être utilisé avec deux personnes, comme les escabeaux à chevalets. Personne ne devrait être autorisé à demeurer en dessous;
- ne jamais monter sur l'un des deux barreaux supérieurs³ d'une échelle (RSST, art. 29, « Utilisations prohibées »);
- ne jamais monter, s'asseoir, ni se tenir debout sur le dessus, le dernier échelon ou la tablette porte-seau d'un escabeau (RSST, art. 29, « Utilisations prohibées »);
- garder le corps entre les montants de l'échelle ou de l'escabeau. Ne pas s'étirer hors des montants. Déplacer plutôt l'échelle ou l'escabeau (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation » et RSST, art. 30, « Mesures de sécurité »);
- toujours descendre de l'échelle avant de procéder au déverrouillage ou à l'ajustement des pièces mobiles ou désarticulations (RSST, art. 25.1, « Conditions d'utilisation »).



Source: Tlayout-Nicolas

Conserver trois points de contact sur l'échelle ou l'escabeau : deux mains et un pied ou deux pieds et une main. Utiliser une ceinture à laquelle les outils sont fixés et hisser le matériel pour libérer les mains du travailleur et améliorer sa sécurité (RSST, art. 30, « Mesures de sécurité »).

L'échelle ou l'escabeau doit être maintenu fermement en position par une ou plusieurs personnes, si elle ou s'il n'est pas fixé solidement et si sa longueur est égale ou supérieure à 9 m (RSST, art. 26, « Conditions d'installation »).

3. L'ASSTSAS exige que ses membres ne montent jamais sur l'un des trois barreaux supérieurs.

ÉTAPE 5

Entreposage et entretien

L'endroit et le mode d'entreposage des équipements contribuent indirectement à leur utilisation sécuritaire. Il est fortement recommandé :

- de désigner un lieu d'entreposage à l'abri des intempéries, dans un endroit sec, peu achalandé, facile d'accès et éloigné de toute source de chaleur. Si les équipements sont en bois, sélectionner un endroit aéré et tempéré ;
- de respecter ce lieu et y remiser les équipements après utilisation ;
- d'éviter de soumettre les équipements à des contraintes ;
- d'effectuer les opérations d'entretien recommandées par le fabricant : nettoyage, lubrification, remplacement de pièces abîmées, etc. Consigner ces informations dans un registre.



Source: ASP Construction

Placer les équipements à l'horizontale au sol ou au mur, sur des supports placés tous les 2 m pour prévenir les déformations. Éviter de déposer ou d'empiler du matériel sur les échelles et les escabeaux.

LA PRÉVENTION, UN INVESTISSEMENT GAGNANT POUR TOUS !

Pour être efficace, la prévention des risques doit s'appuyer sur une démarche :

- intégrée au quotidien dans les activités ;
- concertée entre les divers acteurs concernés (superviseur, travailleurs, gestionnaires, représentant syndical, responsable de santé et de sécurité du travail, etc.) ;
- orientée vers la recherche de solutions sécuritaires ;
- axée sur le principe de l'amélioration continue (ex. : suggérer des correctifs après enquête et analyse d'événements, capitaliser sur les réussites).

Chacun peut contribuer à renforcer sa propre sécurité et celle de ses collègues en prêtant attention au bon usage du matériel, à son entretien et à son entreposage. Au-delà des contraintes et des réglementations légales, notre responsabilité individuelle et collective nous conduit à veiller aussi à celle des autres personnes présentes sur notre lieu de travail (travailleurs, visiteurs, clients, etc.).

Références bibliographiques

- Groupe CSA, *Échelles portatives*, Mississauga, Ontario, août 2013, 61 p.
- ASSTSAS, *La sécurité avec les échelles et les escabeaux*, Montréal, Québec, septembre 2010, 8 p.

POUR NOUS JOINDRE

 **1 844 838-0808**

 **cnesst.gouv.qc.ca**