

PRÉVENIR

aussi



Prévenir la chute d'objets

**Le Grand Rendez-vous CNESST :
l'ASP Construction était là !**



asp
construction

Bulletin de prévention
Vol. 38, no 4, hiver 2023-2024

Prévenir la chute d'objets



Travailler en hauteur est fréquent sur les chantiers de construction, mais a-t-on prévu des mesures de prévention pour éviter la chute d'objets ? Ce risque semble anodin, cependant il est bien présent et peut entraîner des conséquences graves pour les personnes qui se trouvent à un niveau inférieur ou dans l'angle de tir.

Dans le secteur de la construction, les accidents liés à la chute d'objets sont nombreux. Même s'il semble inoffensif, un matériau, un outil, un accessoire ou une pièce peut glisser, tomber et blesser des travailleurs situés dans l'angle de projection de l'objet.

Selon les dernières statistiques, 618 lésions avec indemnités ont été comptabilisées par la CNESST¹.

Un travailleur frappé par un objet qui tombe peut subir des ecchymoses, des foulures, des entorses, mais aussi des blessures graves telles que des fractures ou une commotion cérébrale. Et dans certaines situations, un décès pourrait survenir.

Par exemple * :

- Un objet qui tombe d'une hauteur de 20 m (64 pi) frappera le sol en 2 s à une vitesse de 70 km/h.
- Le même objet qui tombe de 32 m (106 pi) touchera le sol en 3 s à une vitesse de 106 km/h.

Un stylo qui tombe de 70 m (230 pi) a le potentiel de pénétrer dans un casque de sécurité.

Source : <https://vu.fr/gIXac>

* Des objets de masses différentes en chute libre tomberont toujours à la même vitesse (9,8 m/s²) si l'on ne tient pas compte de la force de frottement de l'air qui ralentira leur chute.

La chute d'objets peut se produire lors de travaux sur une échelle, un échafaudage, une plate-forme élévatrice ou un toit, par exemple. Le travail à proximité d'un creusement (tranchée ou excavation), même s'il n'est pas à proprement parler un travail « en hauteur », présente les mêmes risques.

Comment peut survenir la chute d'objets ?

- Lors de la manutention : un outil ou un matériau que l'on prend ou que l'on dépose et qui nous glisse des mains.
- Lors de l'utilisation : la perte de contrôle de l'outil ou du matériau.
- Lors de la manutention d'un autre objet : un matériau qu'on manipule et qui vient « frapper » un outil ou un autre matériau laissé au sol et provoque sa chute.
- Lorsqu'on se déplace : notre pied vient « frapper » un matériau ou un outil non rangé et provoque sa chute.
- Par glissement : un outil ou un matériau laissé sur un plancher glacé ou mouillé, ou déplacé par une rafale de vent, ou qui roule sur lui-même et tombe.

Quelle que soit la nature des travaux en hauteur, il faut planifier les tâches et prévoir des mesures de prévention pour éviter la chute d'objets et ainsi, la survenue d'un accident, mentionne Charles Blais, conseiller en prévention à l'ASP Construction.



Les travaux superposés sont à éviter. La planification doit faire en sorte que les activités soient effectuées à des moments différents dans la journée.

Planifier le travail

Il existe de nombreux systèmes pour attacher les outils et des moyens pour capturer ces derniers lors d'une chute. Mais au préalable, une **planification des travaux** doit être réalisée. Cette planification permet de s'assurer que les équipements utilisés sont conformes, que les méthodes de travail sont sécuritaires et que les travailleurs sont formés et informés des risques présents et des mesures de prévention à appliquer pour éviter la chute d'objets.

Bien que le port d'un casque de sécurité et des chaussures de protection de classe 1 soit obligatoire sur un chantier de construction, il ne faut pas oublier que ces équipements de protection individuelle ne permettent pas d'éliminer le risque, mais uniquement d'éviter des conséquences plus graves.

Voici quelques éléments à vérifier, selon le travail à réaliser.

Sur une **plate-forme élévatrice mobile de personnel (PEMP)** : s'assurer que la plinthe soit présente et en bon état tout autour du plancher et fermer le portillon pour éviter qu'un outil puisse rouler ou glisser.



Source ASP Construction

1. Ces données sont tirées du document ASP-9, secteur de la construction, 2021, tableau 1.2.9 Répartition du nombre de lésions et des jours indemnités selon le genre d'accident ou d'exposition de la CNESST. Les données comptabilisées sont « Frappé par un objet qui tombe » et « Frappé par un objet qui glisse des mains ».

Sur un **échafaudage** : s'assurer que les planchers d'échafaudage sont munis d'une plinthe pour empêcher les outils et les matériaux de chuter.

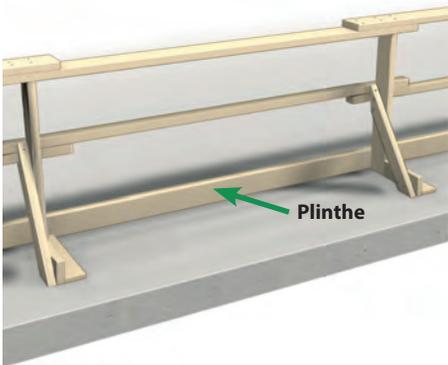
Pendant le montage ou le démontage d'un échafaudage, tout autre travail ne doit être exécuté en dessous des sections encore occupées à moins qu'une protection n'ait été prévue au-dessus des travailleurs pour empêcher que des outils ou d'autres objets ne tombent d'un niveau supérieur (**Code de sécurité pour les travaux de construction** (CSTC), art. 3.9.4.-6 b).



Source ASP Construction

Sur un **plancher ajouré (caillebotis)**, placer un contreplaqué ou un tapis antidérapant pour éviter que des objets passent au travers des espaces.

S'il faut installer des **garde-corps** sur un toit ou en bordure du vide : s'assurer qu'ils soient construits conformément à la sous-section **3.8. Garde-corps** du CSTC avec, entre autres une plinthe d'au moins 90 mm (3,5 po) de hauteur fixée solidement à l'intérieur des montants pour prévenir la chute d'objets.



Source ASP Construction

L'ASP Construction a produit la vidéo *Un garde-corps conforme c'est quoi ?*

Pour la visionner, visitez le site Web de l'Association à l'onglet **Nos publications**.

Lorsque la structure de travail est installée, il faut délimiter l'aire de travail afin de sécuriser les lieux. Pour ce faire, un **périmètre de sécurité** doit être installé à l'aide de signaux de danger tels que des cônes, des banderoles et des affiches, afin de s'assurer que personne (piétons, travailleurs, etc.) ne puisse circuler dans la zone des travaux, sous la structure ou à proximité de celle-ci (CSTC, art. 3.2.5.).



Source ASP Construction

Un chantier de construction doit être séparé de tout lieu ou endroit où le public a accès par (CSTC, art. 2.7.1.) :

- un passage couvert si les travaux s'effectuent sur plus d'un étage et si le trottoir ou la voie publique est à moins de 2 m (6 pi) du chantier ou de la projection de celui-ci au niveau du trottoir ou de la voie publique, ou
- un mur de protection si le trottoir ou la voie de circulation est à 2 m (6 pi) ou plus et s'il peut y avoir danger pour les piétons.

Lorsque **des outils ou des matériaux doivent être montés ou descendus** de la structure de travail en hauteur, certains moyens sont à privilégier :

- Utiliser un sac prévu à cet effet, bien attaché à une corde.
- Utiliser une potence munie d'une poulie ou d'un treuil.



Source ASP Construction

Personne ne doit circuler sous la potence lorsqu'une charge y est retenue ou soulevée.

Ne jamais lancer d'objets vers un travailleur se tenant sur une structure de travail en hauteur, il risque de chuter ou de les échapper. De même, le travailleur dans la structure doit éviter de lancer du matériel vers le sol, car il peut s'endommager lors de la chute, abîmer des équipements ou des infrastructures à proximité ou même rebondir sur le sol et aller frapper un travailleur à proximité.

Une toile ou un filet de protection peut être installé, par exemple, autour d'un échafaudage soit comme barrière pour prévenir la chute ou le déplacement involontaire d'un matériau, soit pour retenir un objet qui tombe. Toujours suivre les recommandations du fabricant pour l'installation de toile ou de filet de protection.



Source ASP Construction

L'ASP Construction a publié le feuillet *Amarrage d'un échafaudage avec ou sans toile ou filet* pour vous aider lors de l'installation d'une toile ou d'un filet sur un échafaudage <https://vu.fr/SFyrH>



Accessoires de protection contre la chute d'outils

Plusieurs solutions existent pour éviter la chute d'outils lors de travaux en hauteur, selon la tâche à accomplir :

- Un étui porté à la ceinture avec un cordon de retenue fixé à l'outil.
- Une longe à crochets ou à mousquetons ou rétractable, ou une corde d'attache dont une extrémité est fixée à l'outil. L'autre extrémité est fixée soit à la ceinture à outils du travailleur, soit à une corde d'assurance horizontale ou à la structure de travail.
- Un bracelet porté au poignet et relié à l'outil.
- Une pochette utilitaire portée à la ceinture pour y déposer les outils.

Contactez votre fournisseur d'équipements de protection pour connaître les différentes solutions qui s'offrent à vous.



Source ASP Construction



Source 3M

Une bonne tenue des lieux

En tout temps, une bonne tenue des lieux doit être respectée :

- Ranger les outils après leur utilisation.
- Ranger les matériaux correctement dans un contenant approprié ou les empiler avec soin.
- Ramasser tout débris ou matériau sur la structure et dans la zone de travail pour éviter de les « frapper » avec les pieds et de les projeter à l'extérieur de la surface de travail.
- Aucun outil ou matériau non nécessaire pour la tâche à effectuer ne doit se trouver sur la structure de travail pour éviter qu'il ne tombe.
- Il ne faut jamais jeter les rebuts d'un niveau à un autre (CSTC, art. 3.2.2.). Ils doivent être évacués au fur et à mesure :
 - à l'aide de récipients appropriés
 - par un conduit incliné ou vertical aboutissant à une benne de camion, un conteneur ou un enclos fermé dont l'accès est interdit aux travailleurs [...].
- Tout poste ou lieu de travail en général doit (CSTC, art. 3.2.4.) :
 - être libre de toute obstruction
 - être débarrassé de la neige, de la glace et des traces d'huile ou de graisse [...]
 - ne pas être encombré d'équipement, d'outillage ou de matériel
 - ne pas être embarrasé de rebuts produits par un outil mécanique [...].



Source ASP Construction

En terminant

Tout travail en hauteur doit être planifié rigoureusement pour éviter la chute de personnes, d'objets, de glace ou de neige. Des mesures de prévention doivent être mises en place pour assurer la sécurité des travailleurs sur une structure en hauteur et la sécurité de ceux qui œuvrent à un niveau inférieur ou travaillent ou circulent à proximité.

Un peu plus

L'ASP Construction a publié :

- le guide *La tenue des lieux*
- l'affiche *Attention Travaux en hauteur*.



Pour vous procurer une copie imprimée ou pour télécharger un document, visitez le site Web de l'Association à l'onglet **Nos publications**.

Le magazine *Prévention au travail* publié par la CNESTT et l'IRSST propose un *Cherchez l'erreur* dans son numéro d'automne 2022, intitulé *Frappé par un objet qui tombe*. Pourrez-vous y déceler les erreurs ? <https://vu.fr/mDhW>

Aussi, consultez la rubrique du centre de documentation en p.8 pour connaître les normes disponibles sur la gestion du travail en hauteur, les échafaudages et les filets de sécurité.



Prévenir la chute de neige ou de glace



En hiver, il peut s'accumuler de la neige et de la glace sur les bâtiments, les parois d'un creusement, les structures de travail – la structure elle-même, le plancher, le filet de protection – et provoquer des accidents graves voire mortels.

Il faut porter une attention particulière durant les périodes de gel et de dégel; la chaleur du soleil fait fondre la neige, l'eau peut s'écouler sur les surfaces et geler de nouveau la nuit venue. Il faut aussi redoubler de vigilance au retour d'une période de congé, comme les fins de semaine ou les vacances des Fêtes. La neige et la glace auront eu plusieurs jours pour s'infiltrer dans les moindres recoins et avec le retour des travailleurs, les mouvements et les vibrations pourraient faire tomber ces éléments de dame Nature, en contrebas.

Des mesures de prévention doivent être mises en place pour éviter la chute de glace ou de neige, et pour protéger les travailleurs.

La réglementation prescrit, que :

- Tout poste ou lieu de travail en général doit être débarrassé de la neige, de la glace [...] (CSTC, art. 3.2.4.).
- L'employeur doit veiller à ce que personne ne se tienne sur un échafaudage :
 - pendant une tempête ou une période de vents violents, ou
 - lorsque la plate-forme est recouverte de glace, de neige ou de verglas, à moins qu'une matière antidérapante n'ait été répandue (CSTC, art. 3.9.14.-1 b et c).
- Pour l'étalement des coffrages à béton, pendant la période de gel et de dégel du sol, la glace et la neige doivent être enlevées et le sol gelé doit être recouvert d'une couche de sable ou de poussière de pierre avant que les longrines ne soient posées. Le sol doit être :
 - a) protégé contre un dégel possible, ou
 - b) dégelé complètement avant d'entreprendre les travaux (CSTC, art. 6.5.6.).

Lors d'opération de déglacage ou de déneigement, s'assurer que le travailleur ne soit pas dans la trajectoire de la chute de la neige ou de la glace pour éviter qu'il ne soit frappé ou enseveli.

Un peu plus

La CNESST a publié une page d'information sur le déneigement d'un toit : <https://vu.fr/VLvZ>

Rappel

Code de sécurité pour les travaux de construction §3.25. Travaux susceptibles d'émettre de la poussière de silice cristalline

À partir du 9 décembre 2023, le 2^e alinéa de l'article 3.25.6. devra se lire ainsi :

L'appareil de protection respiratoire fourni par l'employeur doit offrir minimalement un facteur de protection caractéristique de 10 et être muni d'un filtre à **haute efficacité de la série 100 ou HEPA**.

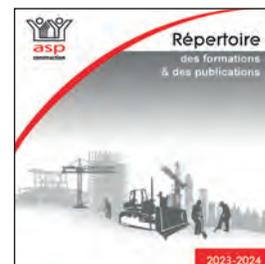
Note : L'ASP Construction offre une **formation** et un **guide de prévention sur la silice cristalline**. Allez sur asp-construction.org pour tous les détails.

Nouveauté

Répertoire des formations et des publications

Le *Répertoire des formations & des publications 2023-2024*, c'est votre source d'information par excellence pour trouver :

- les différents services proposés par l'Association
- les coordonnées pour rejoindre les membres de son équipe
- un descriptif pour chacune des formations offertes
- la liste des publications et autres documents disponibles.



Pour vous procurer une copie imprimée ou pour le télécharger, visitez le site Web de l'Association à l'onglet **Nos publications**.

Le Grand
RENDEZ-VOUS

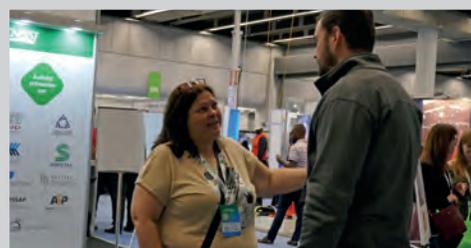


S'OUTILLER.
PRÉVENIR.

L'événement
clé en matière
de travail au
Québec.

L'ASP Construction était là !

Plusieurs membres de l'équipe de l'ASP Construction étaient présents au *Grand Rendez-vous CNESST* le 2 novembre dernier au Palais des congrès de Montréal.



Source ASP Construction

Merci à Mme Chantal Berger de *Safety First* et à M. Robert Lépine d'*Extincteur expert* pour le prêt d'équipements lors de l'atelier sur les extincteurs d'incendie portatifs.

Le MOT de la directrice générale



Kathy Otis, M.Sc, CRIA
Directrice générale

Cher.ère lecteur.trice,

L'année 2023 fut une année mouvementée pour le secteur de la construction. Les nombreux changements réglementaires tels que la Loi modernisant la santé et la sécurité du travail, les nouvelles exigences sur le bruit et la silice cristalline, ainsi que les travaux sur les risques psychosociaux sont venus modifier nos façons de faire. Ces changements majeurs, positifs sur le plan de la prévention des accidents du travail au Québec, peuvent sembler déstabilisants pour certaines personnes. C'est pour cette raison que l'ASP Construction est présente pour vous et se veut un partenaire autant pour les employeurs que les travailleurs. Le personnel de l'Association est impliqué et travaille de concert avec vous en prévention des accidents sur nos chantiers. Que ce soit pour de la formation, des conseils, de la documentation ou toutes autres questions reliées à la santé et la sécurité du travail, je vous invite à communiquer avec nous !

J'aimerais souhaiter à vous et à votre famille, mes meilleurs vœux pour la période des Fêtes ainsi qu'une bonne année 2024 ! Également, merci à toute l'équipe pour leur support, leur engagement et leur bon travail.

*Toute l'équipe de l'ASP Construction
vous souhaite de belles Fêtes et une merveilleuse année 2024.
Que santé, sécurité, joie et réussite soient au rendez-vous pour cette année qui s'en vient !*



MICHEL ROULEAU

Prenez note que nos bureaux seront fermés du 23 décembre 2023 au 7 janvier 2024 inclusivement.



Une bonne gestion du travail en hauteur pour éviter la chute d'objets

La mise en place d'une bonne gestion du travail en hauteur est une étape essentielle pour assurer un environnement sécuritaire, entre autres empêcher la chute d'objets, un risque important dans le secteur de la construction. Celle-ci peut survenir lors de travaux sur une échelle, un échafaudage, un toit ou tout autre plan surélevé.

Source : CSA Z1009:F22, Gestion du travail en hauteur. © 2022 Association canadienne de normalisation.



En premier lieu, pour vous soutenir dans la planification de ce type de travaux, nous vous suggérons la norme **CSA Z1009:22 Gestion du travail en hauteur**. Elle définit des exigences et des recommandations permettant aux entreprises d'élaborer un programme de gestion du travail en hauteur. La norme traite, par ailleurs, des rôles et responsabilités de tous les intervenants sur le chantier, de la formation, de la mise en œuvre d'un programme de gestion du travail en hauteur, de la planification des opérations de sauvetage, etc.

D'autre part, le *Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail* (CCHST) propose 2 pages Web sous forme de questions-réponses, l'une sur les garde-pieds ou « plinthes » et l'autre sur les filets de sécurité.

La première répond, par exemple, aux questions *Que signifie les exigences de charges ?* ou *Que faire si un garde-pieds est retiré ou en mauvais état ?*

- CCHST : *Protection contre les chutes - Garde-pieds.*
<https://vu.fr/igPX>

La page sur les filets de sécurité répond, entre autres aux questions *Quand devrait-on utiliser un filet de sécurité ?*, *Que faut-il faire lorsque des débris tombent dans les filets de sécurité ?* ou *Quels sont les conseils pour entretenir un système de filet de sécurité ?*

- CCHST : *Protection contre les chutes - Systèmes de filet de sécurité.*
<https://vu.fr/xdNe>

Ensuite, vous pouvez consulter la norme **CSA Z797 Règles d'utilisation des échafaudages d'accès** qui établit des critères sur le montage, l'utilisation, l'inspection des échafaudages et la formation en plus d'offrir des mesures de prévention contre la chute d'objets.

Pour des informations sur les filets de sécurité, référez-vous à la norme américaine **ANSI/ASSE A10.11 Safety requirements for personnel and debris nets** qui porte sur les exigences sécuritaires, la conception, l'installation, l'inspection, l'entretien des filets de sécurité et la formation des travailleurs.

Les normes sont disponibles pour le prêt au centre de documentation.
Écrivez à biblio@asp-construction.org.

Références

- Association canadienne de normalisation, Conseil canadien des normes. (2022). *Gestion du travail en hauteur*. Norme CSA Z1009:22. Toronto : CSA. Cote : NO-005827.
- Association canadienne de normalisation, Conseil canadien des normes. (2018). *Règles d'utilisation des échafaudages d'accès*. Norme CSA Z797-18 (C2023). Toronto : CSA. Cote : NO-004558.
- American National Standards Institute, American Society of Safety Engineers. (2010). *American national standard : construction and demolition operations : safety requirements for personnel and debris nets*. Norme ANSI/ASSE A10.11-2010 (R2016). Des Plaines, Ill. : ASSE. Cote : NO-120071.



ASP Construction
7905, boul. Louis-H.-Lafontaine, bureau 301, Anjou QC H1K 4E4
Tél. : 514 355-6190 1 800 361-2061
asp-construction.org

Abonnement ou changement d'adresse : info@asp-construction.org

Commander nos publications et/ou les consulter en ligne :
<https://www.asp-construction.org/publications/commande>

Toute reproduction totale ou partielle de ce document (textes, photos, etc.) doit être autorisée par écrit par l'ASP Construction et porter la mention de sa source.

Prévenir aussi est publié quatre fois l'an par l'ASP Construction.

Les publications de l'ASP Construction sont offertes gratuitement aux employeurs qui cotisent à l'ASP Construction ainsi qu'à leurs travailleurs de même qu'aux associations patronales et syndicales.

Tirage : 13 000
Poste-publications 40064867

DÉPÔT LÉGAL :
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Directrice générale : Kathy Otis

Rubrique Centre de documentation :
Lucie Brunet, biblio@asp-construction.org

Conception graphique : Gaby Locas

Textes : Linda Gosselin

Révision technique : Charles Blais et Isabelle Dugré

Collaboration : Lucie Brunet, Louise Lessard et Cédric Pelchat