

TRAVAILLEUR SUSPENDU DANS
UN HARNAIS DE SÉCURITÉ

Procédure de sauvetage exigée lors des travaux de montage de charpentes métalliques

DES LÉSIONS GRAVES

peuvent survenir
en quelques
minutes

Depuis plusieurs années, la CNESST sensibilise les milieux de travail au danger d'une chute de hauteur et aux mesures à mettre en place pour l'éliminer, sinon le contrôler. La meilleure stratégie est d'abord d'empêcher la chute, soit en prévoyant le maximum d'opérations au sol, soit en utilisant des protections collectives telles que des garde-corps. Si cela s'avère impossible, il faut arrêter la chute des travailleurs en utilisant une surface de recueil (plateforme ou filet) ou un équipement de protection individuelle (harnais de sécurité, liaison antichute et système d'ancrage).

L'équipement de protection individuelle n'élimine pas la chute, mais la contrôle. Bien utilisé, il limite l'impact lors de la chute et permet

ainsi d'éviter des lésions importantes, pourvu que le travailleur ne heurte pas un obstacle avant l'immobilisation dans son harnais. Le travailleur se retrouve-t-il alors hors de danger? Pas encore!

Le « syndrome du harnais » peut survenir et, en quelques minutes, provoquer une perte de conscience, et finalement causer de graves lésions au travailleur, ou pire, son décès, si la prise en charge est inadéquate.

C'est pour ces raisons qu'une procédure de sauvetage permettant une intervention rapide, dans un délai maximal de 15 minutes, pour décrocher un travailleur suspendu dans un harnais à la suite d'une chute est nécessaire.

Ce que dit la réglementation

Le Code de sécurité pour les travaux de construction (L.R.Q., chap. S-2.1, r. 4, art. 3.24.4) exige, depuis le 5 mai 2012, que l'employeur qui réalise des travaux de montage d'une charpente métallique élabore et éprouve une procédure de sauvetage visant le dégagement, dans un délai de 15 minutes, de tout travailleur suspendu dans un harnais de sécurité à la suite d'une chute.

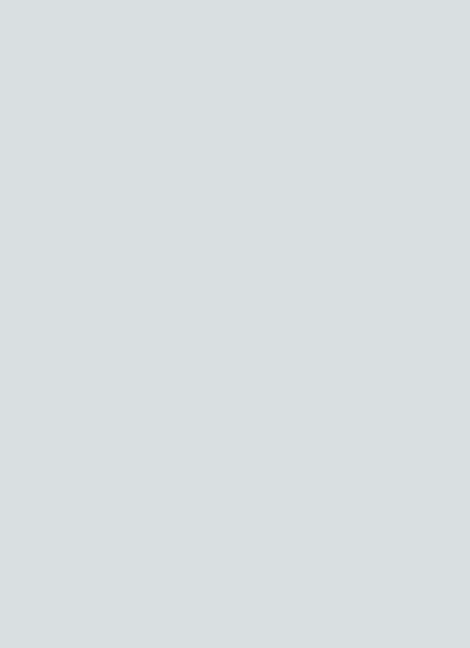
Les employeurs et les travailleurs qui réalisent des travaux de montage d'une charpente métallique, notamment lors de l'érection d'un pont ou d'un bâtiment, sont visés.

Ne sont pas visés par le règlement :

- les employeurs et les travailleurs qui exécutent des travaux de montage d'une ligne de transport d'énergie, d'un poste de distribution d'énergie, d'une tour de transmission ou d'une éolienne ;
- les employeurs et les travailleurs participant au montage de quelques éléments de structure métallique (ex. : poutre de support, balcon) à l'intérieur d'une charpente de bois ou de béton, particulièrement dans le secteur résidentiel.

Ce document est réalisé par Claude Rochon, ingénieur expert de la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat, en collaboration avec la Direction des communications et des relations publiques.

Reproduction autorisée avec mention de la source.
© Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 2017
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2017
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2017
ISBN 978-2-550-80104-7 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-80105-4 (PDF)



Qu'est-ce que le « syndrome du harnais » ?

Le **traumatisme de suspension**, aussi appelé « **syndrome du harnais** », survient lorsqu'une personne demeure suspendue dans son harnais de sécurité, avec les jambes immobiles.

De façon générale, la gravité provoque une accumulation de sang dans les jambes lorsque l'on est debout. C'est le mouvement des muscles des jambes, agissant comme une pompe, qui active la circulation et permet la remontée du sang vers le cœur.

Dans le cas d'un travailleur qui est suspendu dans un harnais, et plus particulièrement si le travailleur est inconscient ou s'il ne peut bouger les jambes, des lésions graves, voire mortelles, peuvent survenir, car le cerveau, les reins et d'autres organes vitaux se retrouveront en manque d'oxygène. Pire, un harnais mal ajusté et inconfortable peut causer une restriction de l'artère et de la veine fémorales, et ainsi contribuer à accentuer le dangereux phénomène.

▶ 15 minutes pour sauver une vie!

Les accidents survenus et les tests effectués par des chercheurs démontrent que des lésions graves peuvent survenir en quelques minutes, surtout si la personne suspendue est inconsciente. Les délais en cause sont courts et ne permettent pas de compter uniquement sur les services d'urgence. Les personnes présentes, notamment les monteurs d'acier, peuvent intervenir rapidement, pourvu qu'elles soient préparées et formées pour faire face à cette situation.

Évidemment, l'intervention du sauveteur ne doit pas compromettre sa sécurité ; si c'est le cas, ce dernier doit plutôt attendre l'intervention des services d'urgence spécialisés dans ce domaine. Entre-temps, il peut encourager le travailleur suspendu à bouger et à relever ses jambes. Si le travailleur est inconscient, à défaut de pouvoir le décrocher, le sauveteur essaiera si possible de relever les jambes du travailleur et de faire en sorte de retarder les manifestations du syndrome du harnais.



PHOTO : CENTRE DE FORMATION DES MÉTIERS DE L'ACIER

Lorsque la victime est décrochée, elle doit demeurer debout, assise ou accroupie. En cas d'arrêt cardiaque, une réanimation est faite immédiatement. Par contre, si la respiration est autonome, et ce, même si la victime est inconsciente, après l'avoir descendue, on la place en position assise dans un endroit chaud. Par la suite, la victime est allongée de façon progressive pendant que l'on surveille ses signes vitaux (pouls, tension artérielle, respiration, etc.). Si un transfert à l'hôpital est nécessaire, il faudrait prévoir envoyer la victime où il y a une unité de dialyse, étant donné que le syndrome du harnais peut entraîner des problèmes rénaux qui pourraient être irréversibles advenant l'absence de traitements adéquats.

Qu'est-ce qu'une procédure de sauvetage ?

Une procédure de sauvetage doit :

- décrire les actions à effectuer pour décrocher, le plus rapidement possible, un travailleur suspendu dans un harnais sans compromettre l'intégrité physique du sauveteur et des travailleurs participant au sauvetage. À cet égard, le Code de sécurité pour les travaux de construction vise un délai maximal de 15 minutes entre le moment de la chute et celui du dégagement du travailleur. La procédure de sauvetage doit indiquer, entre autres, les équipements nécessaires, le code d'urgence, les actions de chaque personne concernée par la procédure, ainsi que les noms du sauveteur désigné et du responsable qui supervise les opérations ;
- être établie en fonction du type de charpente à ériger, de la configuration du site de travail et des équipements de levage et de sauvetage disponibles. La procédure de sauvetage peut être très simple, et prévoir par exemple l'utilisation d'une plateforme élévatrice à ciseaux. On doit donc s'assurer, pour la durée des travaux, de la disponibilité de la plateforme et de son accès partout où il y a risque de chute avec immobilisation par un harnais. Cet équipement doit être en bon état et bien entretenu. De plus, son bon fonctionnement doit être vérifié régulièrement ;



- possiblement être plus complexe, par exemple prévoir un sauvetage en appui sur corde. Les travailleurs concernés devront alors avoir suivi une formation spécifique pour ce genre de sauvetage avec le type d'équipement qui est présent sur le chantier, en bon état et vérifié régulièrement ;
- être claire, adaptée au chantier et éprouvée, c'est-à-dire qu'elle doit d'abord avoir été testée et que le dégagement doit avoir été effectué à l'intérieur d'un délai de 15 minutes. Par la suite, un exercice devra être effectué tous les six mois. Toutefois, l'employeur n'a pas l'obligation d'éprouver sa procédure sur chacun de ses chantiers lorsque les mêmes conditions prévalent. Lors des exercices, un objet ou un mannequin remplace le travailleur dans le harnais. Un sauveteur ne doit jamais mettre sa vie en danger, pas plus qu'un travailleur, dans le cadre d'un test ou d'un exercice.

Un sauveteur désigné doit avoir suivi une formation

Le sauveteur désigné doit avoir suivi une formation qui le rend apte à dégager une personne suspendue dans un harnais. Les monteurs d'acier sont des personnes toutes désignées pour agir en tant que sauveteurs. En effet, ils ont les habiletés nécessaires pour le travail en hauteur, connaissent le chantier et utilisent les équipements de protection individuelle nécessaires pour ce genre d'intervention.

Le sauveteur désigné doit toujours être présent sur le chantier lorsque des travaux de montage d'une charpente métallique sont en cours.

Plusieurs centres de formation privés spécialisés dans la protection contre les chutes de hauteur de même que le Centre de formation des métiers de l'acier offrent ce type de formation. La formation devrait aborder, entre autres, la réglementation, les conséquences sur le corps humain d'une suspension dans un harnais, les éléments d'une procédure de sauvetage et les types d'équipements requis pour un sauvetage.

Ce que doit contenir la procédure de sauvetage

Éléments de la procédure de sauvetage

<ul style="list-style-type: none">● Nom du responsable de l'élaboration de la procédure● Nom du responsable de la mise en application sur le chantier● Nom du sauveteur● Noms des autres travailleurs participant au sauvetage	<p>Les noms du responsable de la mise en application et du sauveteur désignés doivent apparaître dans la procédure. Il est possible que le responsable soit également le sauveteur. Il faut aussi indiquer si d'autres travailleurs sont concernés, notamment pour appeler les services d'urgence ou pour prodiguer les premiers soins.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Adresse● Méthodes d'accès au site● Méthodes de contrôle du site	<p>L'adresse du site est essentielle pour diriger les services d'urgence. Si le site est étendu, y a-t-il un accès à identifier ? Y a-t-il une personne désignée pour diriger les services d'urgence à leur arrivée ?</p>
<ul style="list-style-type: none">● Coordonnées et numéros de téléphone<ul style="list-style-type: none">- Pompiers/policiers- Ambulance● Délais d'intervention	<p>Les coordonnées et les numéros de téléphone des services d'urgence devraient être à la disposition de toute personne désignée pour les appeler. Les délais d'intervention constituent une information à prendre en compte, le cas échéant, pour la prise en charge du travailleur.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Système de communication● Code d'urgence	<p>Si une chute survient, le travailleur suspendu est-il en mesure de signaler sa situation ? À qui ? Quel est le système de communication pour alerter le sauveteur ou le responsable ? Y a-t-il un code d'urgence ? Quel est le système de communication pour alerter les services d'urgence ?</p>
<ul style="list-style-type: none">● Méthode de récupération du travailleur suspendu	<p>La méthode est établie en fonction du type de charpente et de la configuration du site. Elle peut être simple et consister à utiliser un appareil de levage de personne, ou plus compliquée et nécessiter l'intervention d'un sauveteur en appui sur corde. La procédure doit viser un dégagement de la victime à l'intérieur d'un délai de 15 minutes.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Équipements nécessaires	<p>L'employeur doit s'assurer d'avoir les équipements nécessaires :</p> <p>Appareils de levage :</p> <ul style="list-style-type: none">- Localisation sur le site, disponibilité, accès, vérification, opérateur désigné,- Le levage doit s'effectuer conformément à l'article 3.10.7 du Code de sécurité pour les travaux de construction ;

<p>● Équipements nécessaires (suite)</p>	<p>Équipements de sauvetage en appui sur corde :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conformes aux normes NFPA 1983, ANSI Z359.4 ou CSA Z259, - Compatibles avec les équipements de protection individuelle utilisés au chantier par les travailleurs, - Entretien et inspectés périodiquement.
<p>● Information aux travailleurs</p>	<p>L'employeur doit communiquer la procédure de sauvetage aux travailleurs, au maître d'œuvre et aux autres intervenants et partenaires qui ont un rôle à jouer.</p>
<p>● Premiers secours et premiers soins</p>	<p>L'article 3.24.4 du Code de sécurité pour les travaux de construction exige la présence d'un secouriste en tout temps sur le chantier. Le secouriste a un rôle différent de celui du sauveteur. Alors que le sauveteur a comme fonction de dégager la personne et de la ramener au sol le plus rapidement, le secouriste doit pour sa part prodiguer les premiers soins afin de stabiliser l'état du blessé jusqu'à l'arrivée des ambulanciers, si nécessaire. Le sauveteur et le secouriste peuvent être la même personne, pourvu que la procédure de sauvetage le prévoie et que la rapidité de l'intervention de sauvetage ne soit pas compromise.</p>
<p>● Exercice</p>	<p>Tous les six mois, un exercice de sauvetage doit être effectué afin de conserver ou d'améliorer les aptitudes des sauveteurs et des autres travailleurs concernés à faire face à ce genre de situation. Lors de l'exercice, un objet ou un mannequin remplace le travailleur suspendu. Un registre serait un bon moyen de conserver la trace des exercices.</p>

Références :

QUÉBEC. *Code de sécurité pour les travaux de construction*, L.R.Q., c. S-2.1, r. 4, art. 3.24.4.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. *Suspension Trauma/Orthostatic Intolerance*, Safety and Health Information Bulletin, SHIB 03-24-2004, mis à jour en 2011. [En ligne] [<http://www.osha.gov/dts/shib/shibo32404.html>].

HEALTH SAFETY EXECUTIVE. CRR 451/2002, *Harness Suspension. Review and evaluation of existing information* (rapport préparé par Paul Seddon).

HEALTH SAFETY EXECUTIVE. *Falls. First aid management for harness suspension*, 12 déc. 2011.

BARIOD, Jean et Bruno THÉRY. *Le point sur la pathologie induite par le harnais*, Spelunca no 55, pages 39 à 42.

BUSSIENNE, Frédéric. *Médecine et urgence en montagne. Le syndrome du harnais*. [En ligne] [<http://sports.montagnes.free.fr/le-syndrome-du-harnais.htm>].

BUSSIENNE, Frédéric, Pierre BOYET, Éloi MANTEAUX et Thomas REYNAUD. *Le syndrome du harnais*, Urgence pratique 2007, no 85, pages 49 à 52.

CONSTRUCTION SAFETY ASSOCIATION OF ONTARIO. *Manuel de santé et sécurité de l'industrie de la construction*, édition 2008, section 2 (« Procédures d'urgence ») et section 19 (« Protection individuelle contre les chutes »).

POUR NOUS JOINDRE

 **1 844 838-0808**

 **cnesst.gouv.qc.ca**