

## 1.0 INTRODUCTION

Lorsqu'un employé est exposé à un risque de chute, un système de protection contre les chutes peut l'empêcher d'être sérieusement blessé. Il existe de nombreux cas où un système de protection contre les chutes est nécessaire. Cette norme résume ces cas et l'équipement qui doit être en place.

## 2.0 PORTÉE

Les employés et entrepreneurs doivent toujours utiliser de la protection contre les chutes lorsqu'ils travaillent à une hauteur de trois (3) mètres ou plus, ou au-dessus d'une surface sur lequel ils pourraient se blesser en tombant (travailler au-dessus d'une surface avec des barres d'armature pourrait entraîner des blessures graves, même si la chute est inférieure à trois [3] mètres), soit au-dessus d'un réservoir, d'un compartiment, d'une trémie ou d'une cuve dont la partie supérieure est ouverte.

La protection contre les chutes doit être utilisée lorsqu'un employé ou un entrepreneur travaille à l'aide d'un des dispositifs suivants :

- Plateformes de chariot élévateur à fourche
- Plateformes de travail montantes
- Plateformes de travail suspendues amovibles
- Échafaudages volants
- Chaises à gabier
- Équipement de suspension
- Élévateur de personnel

## 3.0 RÉFÉRENCES

<i>Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail</i> du Nouveau-Brunswick	Règlement général 91-191
Formulaire du code de directives pratiques d'Énergie NB	Formulaire no 441
Norme Z259.1-05	« Ceintures de travail et selles pour le maintien en position de travail et pour la limitation du déplacement »
Norme Z259.1-95	« Ceintures de sécurité et cordons d'assujettissement »
Norme Z259.2.1-98	« Dispositifs antichutes, cordes d'assurance verticales et guides »
Norme Z259.2-M1979	« Dispositifs antichutes, descendeurs et cordes d'assurance »
Norme Z259.2.2-98	« Dispositifs à cordon autorétractable pour dispositifs antichutes »
Norme Z259.2.3-99	« Dispositifs descendeurs »
Norme Z259.10-06	« Harnais de sécurité »
Norme Z259.11-17	« Absorbants d'énergie et cordes d'assujettissement » ou Z259.11-M92, « Absorbants d'énergie pour dispositifs antichutes »

Norme Z259.12-01	« Accessoires de raccordement pour les systèmes personnels de protection contre les chutes »
Norme Z259.14-01	« Équipement de limitation de chutes pour grimper sur les poteaux de bois »
Norme Z259.13-04	« Systèmes de corde d'assurance horizontale flexibles »
Norme Z259.16-04	« Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes »

## 4.0 TERMES ET DÉFINITIONS

Dispositif aérien	Tout dispositif télescopique ou d'articulation montée sur un véhicule qui permet de positionner une personne au moyen d'une nacelle, panier, échelle ou plateforme fixés directement à la flèche.
Point d'ancrage	La partie d'une structure permanente ou temporaire ou d'une composante attachée à une telle structure à laquelle les composantes des dispositifs anti-chute ou d'équipement suspendu sont attachées.
Absorbeur d'énergie	Désigne l'élément d'un système d'arrêt de chutes qui dissipe l'énergie cinétique en créant ou en augmentant la distance de décélération.
Système d'arrêt de chutes	Désigne un assemblage permanent ou temporaire d'éléments de protection contre les chutes conçu pour arrêter la chute d'un employé ou plus.
Système de protection contre les chutes	Désigne un garde-corps, un système de limitation du déplacement, un système d'arrêt de chutes ou un système de limitation de chutes, individuel ou commun, qui sont conçus : a) pour prévenir ou pour éliminer les risques de chutes, b) pour retenir un employé qui risque de chuter, c) pour arrêter un travailleur qui a chuté.
Système de limitation de chutes	Désigne la combinaison d'un système pour travaux en élévation et d'un équipement de limitation de chutes.
Chute libre	Désigne la distance verticale mesurée à partir du début de la chute jusqu'au point où le système d'arrêt de chutes commence à appliquer une force pour arrêter la chute.
Harnais de sécurité	Désigne un dispositif de maintien du corps qui est conçu pour transférer au torse et au haut des jambes du salarié les forces qu'il subit pendant et après l'arrêt d'une chute et selon la classification, qui peut également être conçu pour limiter ses déplacements ou le maintenir en position de travail ou de suspension, en plus de servir à arrêter les chutes.
Corde d'assurance horizontale	Désigne une corde faite de fibres synthétiques ou un câble d'acier, une lisse ou autre dispositif semblable qui est fixé horizontalement à au moins deux points d'ancrage et auquel peut être fixé.
Cordon d'assujettissement	Désigne une corde flexible servant à raccorder un harnais de sécurité ou une sangle ceinture à un absorbeur d'énergie, à une corde d'assurance

	verticale, à une corde d'assurance horizontale ou à un point d'ancrage.
Corde d'assurance	Une corde de manille d'un diamètre d'au moins 19 mm ou une corde ou une sangle d'une résistance équivalente.
Système personnel de protection contre les chutes	Désigne les éléments du système de protection contre les chutes pour lesquels l'employé est responsable et comprend un harnais de sécurité, une sangle ceinture, un cordon d'assujettissement d'un absorbeur d'énergie, un dispositif d'arrêt de chutes, un dispositif rétractable automatique et des pièces métalliques de raccordement.
Système de limitation du déplacement	Désigne un assemblage d'éléments conçu de telle sorte à prévenir qu'un employé atteigne un bord non protégé ou une ouverture.
Corde d'assurance verticale	Désigne soit une corde ou un cordon flexible fait de fibres synthétiques, soit un câble d'acier ou une lisse fixés à un point d'ancrage auquel est attaché le dispositif d'arrêt de chutes.

## 5.0 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

### 5.1 Employeur

- fournir aux employés de la protection contre les chutes lorsqu'ils travaillent soit à une hauteur de trois (3) mètres ou plus, soit au-dessus d'une surface sur lequel ils pourraient se blesser en tombant ;
- envisager l'utilisation de garde-corps, de systèmes de limitation du déplacement ou de limitation de chutes, à moins que les employés travaillent sur des surfaces avec une pente supérieure à 6:12, auquel cas les garde-corps ne sont pas autorisés ;
- veiller à ce que les composants du système de protection contre les chutes soient conçus, montés, installés, manipulés, stockés, réglés, entretenus, réparés et démantelés conformément aux spécifications du fabricant et aux normes de la CSA ;
- veiller à ce que le système d'arrêt de chutes soit composé des éléments suivants : d'un harnais de sécurité, d'un cordon d'assujettissement auto rétractable, d'un cordon d'assujettissement d'un absorbeur d'énergie ou d'un cordon d'assujettissement et d'un absorbeur d'énergie, ainsi que d'un point d'ancrage et d'une corde d'assurance horizontale appropriée ;
- veiller à ce que les employés établissent un plan de sauvetage avant d'utiliser un système d'arrêt de chutes ;
- retirer du service, réparer ou détruire tout composant d'un système d'arrêt de chutes ayant servi à arrêter une chute. Une zone de quarantaine pour stocker le matériel de protection contre les chutes endommagé doit être établie ;
- veiller à ce que les points d'ancrage soient établis, entretenus et inspectés comme indiqué dans la norme CSA appropriée ;
- veiller à ce que les employés soient formés sur le système de protection contre les chutes et la procédure de sauvetage après une chute avant d'être autorisés à pénétrer dans une zone où ils risquent de tomber ;



- établir un code de directives pratiques lorsque les employés doivent travailler à une hauteur de 7,5 mètres ou plus, lorsqu'un chargé de la sécurité et les procédures de travail sont utilisés quand une imperméabilisation est effectuée ou à la demande d'un agent de Travail sécuritaire NB ;
- veiller à ce qu'une personne compétente forme les employés à l'utilisation, à l'entretien et à l'inspection d'un système de protection contre les chutes, à moins que le système utilisé ne soit un garde-corps. La formation doit être documentée et mise à la disposition d'un agent de Travail sécuritaire NB sur demande.

## 5.2 Employé

- être formé et compétent sur l'utilisation du système de protection contre les chutes
  - toujours utiliser l'équipement de protection contre les chutes fourni par l'employeur, selon les instructions de l'employeur
  - inspecter chaque composant de son système personnel de protection contre les chutes avant chaque utilisation et selon les recommandations du fabricant
  - signaler à l'employeur le matériel défectueux ou inadéquat et ne pas l'utiliser
  - entretenir correctement l'équipement de protection contre les chutes lors de son utilisation
-



## 6.0 NORMES

### 6.1 Généralités

Les systèmes de protection contre les chutes protègent les employés des blessures dues à une chute. Il existe de nombreux types de systèmes, y compris des garde-corps, des systèmes de limitation du déplacement, des systèmes d'arrêt des chutes, des lignes d'avertissement et des chargés de la sécurité. Un employé peut chuter d'une échelle, d'une structure permanente comme un toit ou une structure temporaire comme des échafaudages et d'autres types de platesformes de travail.

Les meilleurs systèmes de protection contre les chutes sont ceux qui empêchent les employés de tomber, et comprennent des garde-corps (système passif) et des systèmes de limitation du déplacement (système actif). Par conséquent, le règlement exige que les employeurs considèrent ces systèmes avant d'autres systèmes.

#### 6.1.1 Programme

Un programme de protection contre les chutes doit être conçu pour protéger les travailleurs et inclure les éléments suivants :

- compréhension des exigences de protection contre les chutes identifiées dans le Règlement général 91-191 établi en vertu de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail* ;
- identification des risques de chute ;
- choix et utilisation de l'équipement et des systèmes appropriés ;
- inspection et/ou remplacement de l'équipement et des systèmes de protection contre les chutes, et identifier les ancrés ;
- tenue des registres d'inspection ;
- prestation d'un programme de formation complet et tenue des dossiers de formation.
- 

### 6.2 Hiérarchie

La hiérarchie préférée pour les dispositifs de protection contre les chutes, par ordre d'importance, est la suivante :

1. Élimination du danger
2. Prévention des chutes (protection passive contre les chutes)
3. Systèmes de limitation du déplacement
4. Système d'arrêt de chute

### 6.3 Élimination du danger

Une fois le plan de protection contre les chutes a été préparé, l'une des premières étapes de la sécurité des personnes travaillant en hauteur est d'essayer de complètement éliminer le risque de chute. Cela peut être accompli avec une modification des procédures de travail ou en éliminant le risque à l'aide d'ingénierie de la zone.

Les exemples incluent : le déplacement d'un coffret à un endroit plus accessible, l'utilisation d'une perche et d'un adaptateur pour changer une ampoule, ou installer une chaîne sur une soupape afin de pouvoir l'utiliser en position debout sur le sol.

---

Dans la mesure du possible, les procédures de travail et de la zone devraient être modifiées afin d'éliminer la nécessité de travailler à des hauteurs ; éliminer le risque durant la conception.

## 6.4 Prévention des chutes (protection passive contre les chutes)

Dans les zones où le risque de chute ne peut pas être modifié durant la conception, la meilleure option est d'utiliser des systèmes passifs de protection contre les chutes. Un système de protection passive contre les chutes consiste à contrôler les risques de chute par des moyens autres que l'équipement de protection individuelle (ÉPI). Les exemples sont des garde-corps, des filets de sécurité, des lignes d'avertissement, etc.

La prévention des chutes se réfère aux systèmes et aux techniques qui éliminent la possibilité d'une chute à travers la construction de barrières, de garde-corps, de couvertures, etc.



## 6.5 Système de limitation du déplacement

Les systèmes de limitation du déplacement sont conçus pour éliminer la possibilité de chutes des travailleurs à des niveaux plus bas. Les cordons d'assujettissement doivent être raccourcis et/ou des points d'ancrage doivent être positionnés de telle sorte que les travailleurs ne peuvent pas aller au-delà du bord où le potentiel existe pour une chute.

L'équipement utilisé dans les systèmes de limitation du déplacement est généralement moins sophistiqué que celui qui est utilisé dans les dispositifs de protection contre les chutes, car l'équipement a simplement besoin de tenir le travailleur en arrière et n'a pas besoin de les soutenir dans une chute. Il est important de se rappeler de prendre compte de tous les risques liés lors de l'utilisation d'un système de limitation du déplacement.





## 6.6 Système d'arrêt de chute

Un système d'arrêt de chute est la toute dernière ligne de défense contre les risques de chute.

Un système d'arrêt de chute suppose l'inévitabilité d'une chute et est conçu pour arrêter un travailleur de frapper le niveau au-dessous afin de minimiser les blessures.

Il faut souligner que les systèmes d'arrêt de chute ne sont pas conçus pour que l'employé arrête de porter attention à son entourage sur un lieu de travail.

Un système d'arrêt de chute est composé des éléments suivants :

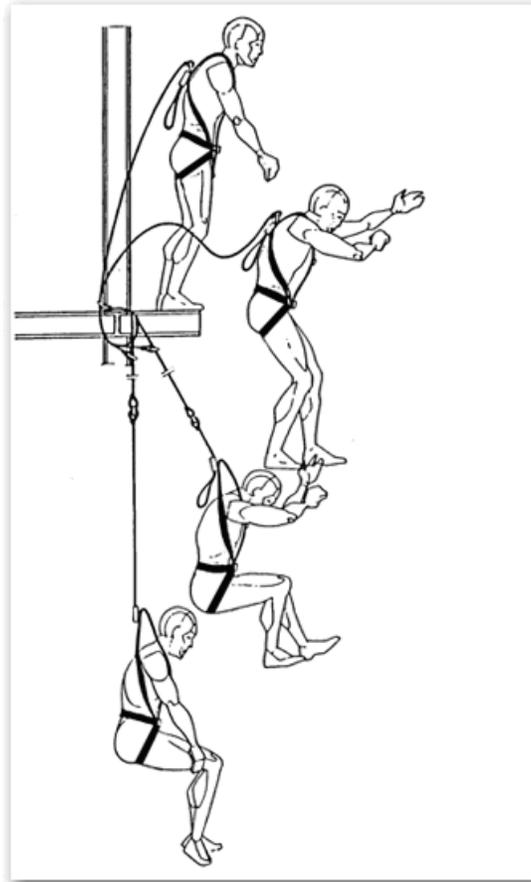
- a) d'un harnais de sécurité que le fabricant a conçu et fixé pour le type corporel de l'employé et qui est ajusté de sorte à convenir à ce dernier
- b) d'un cordon d'assujettissement autorétractable, d'un cordon d'assujettissement d'un absorbeur d'énergie ou d'un cordon d'assujettissement et d'un absorbeur d'énergie que le fabricant a fixés pour l'employé
- c) sauf si une corde d'assurance horizontale est utilisée, un point d'ancrage doit être capable de résister à une force de 22 kN (environ 5000 lbs) ou, s'il est sous la direction d'une personne compétente, de quatre fois la charge maximale qui peut être produite sur le système d'arrêt des chutes

Tous les composants d'un système de protection contre les chutes doivent être compatibles les uns avec les autres, avec l'environnement de travail et le type de travail effectué. La compatibilité ne concerne pas la marque.

---



Titre:  
**Protection contre les chutes/Travail en hauteur**



## 6.7 Composants

Les composants d'un système de protection contre les chutes :

- a) doivent être conçus conformément aux normes et réglementations applicables ;
- b) doivent être montés, installés, assemblés, utilisés, manipulés, entreposés, réglés, entretenus, réparés et démontés selon les spécifications du fabricant ;
- c) doivent satisfaire aux exigences des normes et réglementations applicables.

## 6.8 Code de directives pratiques

Il s'agit d'une exigence réglementaire pour un code de directives pratiques qui doit être écrite quand un système de protection contre les chutes est nécessaire si :

- a) les employés travaillent à partir d'une hauteur de 7,5 mètres ou plus ;
- b) un agent de Travail sécuritaire NB exige qu'un « code de directives pratiques » soit rédigé.

Le code de directives pratiques doit être facilement accessible au travail avant le début des travaux et les employés doivent avoir reçu une formation en ce qui concerne le code de directives pratiques. Le code de directives pratiques n'est pas nécessaire si les garde-corps fixes et permanents sont en place pour protéger le travailleur.

Le code de pratique doit inclure les informations suivantes :

- a) les situations dangereuses possibles, leur description et leurs effets possibles sur la santé ou la sécurité des travailleurs ;
- b) l'identification des travailleurs à risque ;
- c) l'emplacement ou les emplacements auxquels le code de pratiques pourrait s'appliquer ;
- d) les méthodes et l'équipement à utiliser, y compris les inspections et les procédures ;
- e) la procédure et l'équipement qui pourrait être nécessaires en cas d'urgence ;
- f) les heures, les jours ou les activités durant lesquels le code pourrait s'appliquer ;
- g) l'identification des besoins en formation ;
- h) l'identification de la personne responsable de la mise en application du code ;
- i) le nom du chargé de sécurité, le cas échéant, et la formation qu'il a reçue.

Le code de pratique fera soit partie intégrante d'une méthode de travail spécifique, dans le cas des employés du Service à la clientèle, Distribution et Transport travaillant depuis une nacelle, d'un poteau ou d'une tour. Le formulaire n° 441 « code de directives pratiques » est disponible à tous les autres employés travaillant en hauteur (par exemple, les services de Production et d'Ingénierie civile). Le formulaire n° 0817 « évaluation du système d'arrêt des chutes » est disponible à la centrale nucléaire de Point Lepreau.

Le code de directives pratiques associé au formulaire pour une causerie de marchepied doit répondre aux exigences énumérées ci-dessus.

## 6.9 Inspection de l'équipement

---

Chaque élément d'un système de protection contre les chutes doit être inspecté de la façon suivante par une personne compétente afin de déterminer s'il est défectueux ou insuffisant :

- a) visuellement par le travailleur **avant son utilisation**
- b) annuellement selon la recommandation du fabricant, de l'installateur ou de l'ingénieur. Les registres de ces inspections périodiques doivent être maintenus et disponibles sur demande. Ceci s'applique également aux points d'ancrage.

Si l'inspection révèle une défectuosité ou une insuffisance, nul ne peut utiliser le système de protection contre les chutes et ne peut permettre son utilisation qu'après l'élimination de la défectuosité ou de l'insuffisance.

Les employés effectuant des inspections avant utilisation doivent être formés au cours d'Énergie NB sur les compétences en protection contre les chutes, qui a une date d'expiration de 3 ans.

Les inspecteurs qualifiés pour inspecter chaque année le matériel de protection contre les chutes doivent suivre un cours d'inspecteur compétent en protection contre les chutes.

## 6.10 Systèmes pour travaux en élévation

Lorsque le travailleur est tenu de travailler sur un poteau de bois ou autre structure de poteau de bois semblable qui se trouve à au moins 3 mètres au-dessus d'une surface permanente et sûre, Énergie NB doit fournir et le travailleur doit utiliser à tout moment :

- a) un système d'arrêt de chutes lorsqu'il monte un dispositif ou en descend, ou se repose
- b) lors de travaux en élévation en plus du système d'arrêt de chute lorsqu'il exécute une tâche au niveau de travail.

Lorsqu'il s'avère impossible d'utiliser un système d'arrêt de chutes et un dispositif pour travaux en élévation, un système de limitation de chutes lorsqu'il monte dans le poteau de bois ou en descend doit être utilisé pour sécuriser le travailleur, qu'il soit au repos ou au niveau de travail.

## 6.11 Chute libre

Un système d'arrêt de chutes doit limiter :

- a) les chutes libres à une distance la plus courte possible, laquelle ne peut dépasser 1,8 mètre ou un niveau de choc sur le corps à 8 kN (environ 1800 lbs) ;
- b) la chute à une distance totale moindre que la distance séparant l'aire de travail et une surface sûre, l'eau ou un obstacle qui se trouve au-dessous
- c) un absorbeur d'énergie doit être utilisée pour s'assurer que les forces exercées sur le corps sont minimisées ; examiner les étiquettes pour assurer la bonne sélection (fourchettes de poids).

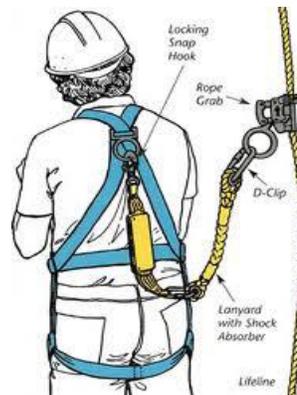
## 6.12 Corde d'assurance verticale

Une corde d'assurance verticale comprise dans un système d'arrêt de chutes doit :

- a) s'étendre jusqu'à une surface sûre ;
  - a) être suffisamment fixée ou lestée à la base de la corde d'assurance pour prévenir un enchevêtrement ou un dérangement de la corde d'assurance ;
-

- b) être solidement attachée à un point d'ancrage ;
  - c) être libre d'imperfections ;
  - d) être libre de nœuds ou d'épissures, sauf pour ceux qui sont nécessaires pour joindre la corde d'assurance à un point d'ancrage ;
  - e) être munie de dispositifs de protection à chaque bord coupant ou à chaque coin afin de prévenir les coupures ou le ragage de la corde d'assurance ;
  - f) être clairement identifiée comme telle par une couleur ou autrement.
- g) un coulisseau de sécurité ne doit pas être utilisé avec un cordon d'assujettissement de plus de 0,9 mètre (3 pieds) en raison du potentiel de chute libre le calcul du dégagement est important en raison de l'étirement de la corde d'assurance et des exigences de verrouillage du coulisseau de sécurité.

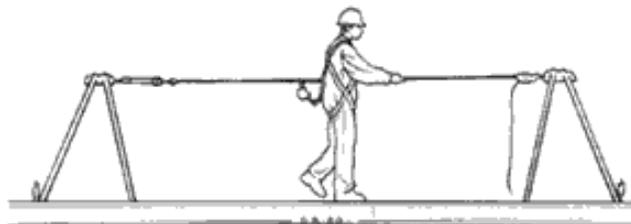
Une corde d'assurance verticale dans un système d'arrêt de chutes ne peut servir qu'aux fins prévues et ne peut être utilisée que par un travailleur à la fois.



### 6.13 Corde d'assurance horizontale

Les cordes d'assurance horizontale doivent être :

- conçus et certifiés afin de respecter la norme CSA Z259 « Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes »
- précalculés par un fabricant, ou
- si elle n'est pas certifiée ou préingénierie, construite pour les besoins de sécurité du Règlement du Nouveau-Brunswick 91-191, section 49.7 (1).



## 6.14 Sauvetage

Avant toute utilisation d'un système de protection contre les chutes par un travailleur, une procédure de sauvetage utilisée pour le sauvetage d'un employé en cas d'urgence doit être élaborée.

Les travailleurs doivent être formés à utiliser les procédures ci-dessus pour le sauvetage d'une autre personne en cas d'urgence.

## 6.15 Système d'arrêt de chute après une chute

Lorsqu'un système d'arrêt de chutes a arrêté une chute, tous les éléments y compris les dispositifs de connexion sont :

- a) mis hors d'usage immédiatement et inspectés par une personne compétente ;
- b) réparés selon les spécifications du fabricant ou du concepteur ;
- c) détruits dès qu'une défectuosité est constatée.

## 6.16 Traumatisme causé par la suspension dans le vide

Le traumatisme de suspension (intolérance orthostatique) est une condition qui peut se développer et s'aggraver progressivement lorsqu'une personne est suspendue dans une position verticale et immobile pendant une période prolongée alors que dans un harnais de sécurité d'un système d'arrêt de chutes.

Dans des circonstances normales, l'action musculaire dans les jambes aide à une série de valves unidirectionnelles dans les veines qui circulent le sang des jambes vers le cœur où il est ensuite pompé vers les poumons pour être réoxygéné. Quand une personne est suspendue, la force de la gravité et l'absence de mouvement des extrémités font que le sang s'accumule dans les jambes et congestionne les veines. Cette accumulation de sang dans les jambes réduit la quantité de sang que le cœur peut pomper à la disposition du reste des organes, en particulier le cerveau. Lorsque la quantité d'oxygène transportée vers le cerveau est réduite, à la suite d'une accumulation de sang dans les veines des jambes, la personne peut perdre conscience ou se sentir faible en étant toujours suspendue.

Le traumatisme causé par la suspension dans le vide et ses effets néfastes ultérieurs peut être évité en incluant dans la formation de protection contre les chutes, la possibilité de renforcer le bon ajustement d'un harnais de pair avec le développement du plan de sauvetage global.

### Prévention

Si quelqu'un est coincé dans un harnais, mais n'est pas inconscient ou blessé, et a quelque chose pour pousser contre ou se tenir dessus (comme un rocher, une structure ou un bâtiment), il est utile pour eux d'utiliser les muscles des jambes en poussant contre ces derniers, de temps en temps, pour garder la circulation du sang jusqu'au torse.

---



Une simple addition à un harnais d'un système de protection contre les chutes, ces attaches donnent le soulagement tant attendu lors d'un sauvetage.

Les sangles de suspension sont désormais obligatoires lors du port d'un harnais pour les travaux en hauteur.



## **6.17 Remarque : Les sangles de suspension sont désormais obligatoires lors du port d'un harnais pour les travaux en hauteur. Formation**

Énergie NB doit désigner des personnes compétentes pour offrir une formation. La personne compétente pour offrir la formation sera responsable de former un travailleur d'Énergie NB quant à l'utilisation, à l'entretien et à l'inspection d'un système de protection contre les chutes liées à la tâche qu'il effectue, sauf s'il s'agit d'un garde-corps.

Énergie NB doit s'assurer que personne compétente pour offrir la formation assure la formation et prépare un dossier de formation écrit qui comprend les informations suivantes :

- le nom du travailleur qui reçoit la formation
- la date à laquelle la formation a eu lieu
- le nom du formateur

## **6.18 Dossiers**



Titre:  
**Protection contre les chutes/Travail en hauteur**

---

- Dossiers d'inspection annuelle (équipement de protection contre les chutes et points d'ancrage)

## 7.0 ANNEXES

A : Code de directives pratiques sur la protection contre les chutes

### HISTORIQUE D'APPROBATION ET DE RÉVISION

Numéro de révision	Date jj-mm-aaaa	Sommaires des révisions	Auteure	Révision faite par	Approbation faite par
01	05-11-2019	Nouveau format	N. Allen	Don Vautour	Robin Condon
02	05-07-2021	Section 6.17 Sangles de suspension obligatoires	N. Allen	M. Mallery	R. Condon

*R. Condon*

Directrice de Santé  
globale et sécurité

---

