

# PROGRAMME DE PRÉVENTION

SANTÉ, SÉCURITÉ ET QUALITÉ DU TRAVAIL

2024 - 2025



N° mutuelle  
MUT00751

Association(s) sectorielle(s) paritaire(s)  
Construction [www.asp-construction.org](http://www.asp-construction.org);



5232, Boul. Wilfrid-Hamel Québec (Québec)  
G2G-2G9

[www.accisst.com](http://www.accisst.com) • [info@accisst.com](mailto:info@accisst.com)

	<i>Région de Québec</i>	<i>Région de Montréal</i>	<i>Ligne sans frais</i>
<b>Téléphone</b>	(418) 656-0202	(514) 223-2323	1 888 864-7578
<b>Télécopieur</b>	(418) 864-7954	(514) 223-2424	1 877 864-7954

## Table des matières

### **Programme de prévention**

Risques Psychosociaux .....	1
-----------------------------	---

### **Gestion de la SST**

Enquête et analyse des accidents .....	3
--	---

### **Premiers soins et mesures d'urgence**

Premiers soins .....	4
Mesures d'urgence sur les chantiers .....	7
Agression physique ou verbale .....	9
Piqûres d'insectes .....	10
Piqûres de tiques .....	11

### **Environnement de travail**

Tenue des lieux .....	13
Sécurité du public .....	14
Contrôle de la circulation sur les chantiers .....	15
Circulation de piétons à proximité d'équipements lourds .....	17
Monoxyde de carbone .....	18

### **Produits contrôlés**

SGH (SIMDUT 2015) .....	19
-------------------------	----

### **Protection des travailleurs**

Équipements de protection individuelle .....	22
Sécurité des machines .....	23
Cadenassage et étiquetage .....	25
Risques attribuables à l'effort physique .....	27
Lavage des mains .....	28
Travailler en présence de silice .....	29
Contraintes thermiques reliées à la chaleur .....	33
Pompage de béton .....	36
Procédures de pompe à béton .....	38
Travail près d'une ligne électrique .....	52

## **Véhicules**

Ronde de sécurité .....	54
Somnolence au volant .....	55
Utilisation de véhicules .....	56

## **Machineries et appareils**

Machineries lourdes .....	58
Programmation du limiteur de portée .....	60
Fiche de matelassage des stabilisatrices.....	61

## POLITIQUE EN MATIERE DE SANTE ET SECURITE DU TRAVAIL

Notre organisation considère que la santé et la sécurité (SST) de ses employés est importante. C'est pourquoi elle s'engage à prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et l'intégrité physique de ses travailleurs, entre autres en :

- › S'assurant que l'environnement et l'organisation du travail, ainsi que les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires;
- › Prenant les moyens pour identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité de ses travailleurs;
- › Informant les travailleurs sur les risques liés à leur travail et en les formant pour qu'ils aient les habiletés et les connaissances requises pour accomplir leur travail de façon sécuritaire;
- › Fournissant gratuitement tous les équipements de protection individuels ou collectifs requis et en s'assurant qu'ils sont bien utilisés.

Pour assurer une gestion efficace de la santé et de la sécurité du travail, nous comptons sur l'engagement de chaque travailleur à prendre les mesures nécessaires pour protéger sa santé, sa sécurité et son intégrité physique, entre autres en :

- › Veillant à ne pas mettre en danger la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des personnes qui se trouvent sur les lieux ou à proximité des lieux de travail;
- › Prenant connaissance du programme de prévention;
- › Participant à l'identification et à l'élimination des risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles.

Cette politique réfère principalement à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, ainsi qu'aux autres lois, règlements et normes qui y sont associés.

---

La direction

---

Date d'entrée en vigueur  
de la politique

## POLITIQUE DE DECLARATION DES LESIONS PROFESSIONNELLES

### 1. Objectif

L'objectif de cette politique est d'établir un mode de fonctionnement qui permet de consigner toutes les lésions professionnelles qui surviennent dans l'entreprise et qui oblige l'enquête et analyse de celles-ci afin de prendre les mesures correctives et préventives qui s'imposent pour éviter la répétition d'événements semblables.

### 2. Cadre juridique

La présente politique repose sur les lois suivantes :

- Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles (L.R.Q., c. A-3.001).
- Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1).

### 3. Responsabilités des parties

#### a. L'employeur doit :

- Respecter la présente politique ainsi que les lois et la réglementation en vigueur;
- Désigner une ou des personnes ayant l'autorité d'agir en son nom dans le cadre de la présente politique;
- Prodiguer les premiers soins et faire transporter à ses frais le travailleur accidenté vers un centre hospitalier, au besoin;
- Communiquer dans les plus brefs délais avec Le Groupe ACCIsst inc. votre mutuelle de prévention;
- Aviser la CNESST dans les 24 heures dans le cas d'un évènement visé par l'article 62 de la LSST et ne procéder à aucune modification des lieux ou des installations;
- Procéder dans les plus brefs délais à l'analyse de l'évènement, proposer les correctifs et s'assurer de leur mise en place afin d'éviter la répétition d'évènements similaires;
- Assister le travailleur dans la rédaction de sa réclamation et lui fournir les informations requises à cette fin;
- Remettre un formulaire d'assignation temporaire au travailleur qui doit quitter l'établissement pour consulter un médecin;
- Encourager et favoriser le maintien du lien d'emploi advenant une incapacité temporaire ou permanente de l'employé à la suite d'un accident de travail;
- Respecter les recommandations du médecin lors de la mise en place d'une assignation temporaire ou du retour en emploi.

b. Le travailleur victime d'une lésion professionnelle doit :

- Respecter la présente politique ainsi que les lois et la réglementation en vigueur;
- Déclarer à son employeur tout événement sans délai, avant de quitter l'établissement et/ou de consulter un médecin;
- Remplir le registre d'accidents conformément à la procédure établie
- Collaborer à l'enquête et à l'analyse d'accident;
- Valider avec l'employeur s'il y a lieu de compléter le formulaire CNESST « Réclamation du travailleur »;
- Consulter un médecin sans délai si l'événement empêche la poursuite du travail et lui remettre le formulaire d'assignation temporaire;
- Respecter les recommandations du médecin;
- Remettre le formulaire d'assignation temporaire rempli et l'attestation médicale à son l'employeur;
- Se présenter à tous les examens médicaux légalement requis par l'employeur.

**4. Procédure à suivre par le travailleur**

Déclarer l'évènement sans délai

- Aviser l'employeur dès qu'un événement se produit, afin de recevoir si nécessaire, les premiers soins. (Si le travailleur n'est pas en mesure de le faire en raison de la gravité de la blessure, une autre personne peut s'en charger);
- Consigner tous les événements, par écrit, dans le registre d'accidents prévu à cet effet en présence d'un témoin et/ou de l'employeur et faire signer ce dernier;
- Retourner au travail normal si la condition le permet. Dans le cas contraire, le travailleur doit obligatoirement aviser l'employeur avant de quitter et consulter un médecin dans les plus brefs délais;
- Demander un formulaire d'assignation temporaire avant de quitter l'établissement;
- Faire remplir le formulaire d'assignation temporaire par le médecin lors de la première visite médicale et le remettre à l'employeur sans délai;
- Remplir les formulaires de la CNESST nécessaires à une réclamation, s'il y a lieu;
- Collaborer à l'enquête et analyse d'accident à la demande de l'employeur;
- Demeurer disponible pour répondre à toutes les questions de l'employeur en lien avec un évènement.

---

La direction

---

Date d'entrée en vigueur de  
la politique

## POLITIQUE D'ASSIGNATION TEMPORAIRE

### 1. Objectif

La présente politique d'assignation temporaire vise à favoriser le maintien du lien d'emploi des travailleurs victimes de lésions professionnelles.

### 2. Cadre juridique

La présente politique repose sur les lois suivantes :

- Lois sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (L.R.Q., chapitre A-3.001)
- Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., chapitre S-2.1) Articles : 37 à 37.3

### 3. Conditions d'application

3.1 L'employeur peut assigner temporairement un travailleur victime d'une lésion professionnelle en attendant qu'il redevienne capable d'exercer son emploi ou devienne capable d'exercer un emploi convenable, même si la lésion, à condition que le médecin qui a charge du travailleur juge que :

- Le travailleur est raisonnablement en mesure d'accomplir le travail auquel l'employeur veut l'assigner temporairement;
- Le travail ne comporte pas de danger pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique du travailleur compte tenu de sa lésion;
- Le travail est favorable à la réadaptation du travailleur.

3.2 L'employeur peut mettre fin à l'assignation temporaire en tout temps.

### 4. Travailleurs visés

Sont visés par la présente politique :

- Le travailleur dont la lésion n'est pas encore consolidée, mais qui peut remplir d'autres fonctions chez son employeur;
- Le travailleur dont la lésion est consolidée, mais qui est toujours incapable d'exercer son emploi ou un emploi convenable.

## **5. Responsabilités des parties**

5.1 Le travailleur victime d'une lésion professionnelle doit :

- Déclarer sans délai sa lésion à l'employeur;
- Remettre le formulaire d'assignation temporaire d'un travail au médecin qui a charge et s'assurer qu'il le complète;
- Remettre le formulaire d'assignation temporaire d'un travail complété par le médecin qui a charge à l'employeur;
- Effectuer le travail qui lui a été assigné temporairement et autorisé par le médecin qui a charge sous peine de s'exposer à une suspension de son indemnité de remplacement de revenu par la CNESST et/ou des mesures disciplinaires de l'employeur.

5.2 L'employeur doit :

- Identifier des tâches pouvant être assignées temporairement;
- Remettre le formulaire d'assignation temporaire d'un travail au travailleur victime d'une lésion professionnelle afin qu'il soit complété par le médecin qui a charge;
- Convoquer le travailleur à son assignation temporaire dès qu'il est autorisé par le médecin qui a charge;
- Envoyer une copie du formulaire d'assignation temporaire d'un travail à la CNESST pour donner suite à l'autorisation ou au refus par le médecin qui a charge;
- Aviser la CNESST de la prise en charge totale ou partielle de salaire du travailleur assigné temporairement et de tout changement qui pourrait influencer le versement de l'indemnité de remplacement de revenu;
- Soutenir le travailleur assigné temporairement dans ses nouvelles tâches.

## **6. Salaire et avantages**

L'employeur verse au travailleur en assignation temporaire le salaire et les avantages liés à l'emploi qu'il occupait lorsque sa lésion professionnelle s'est manifestée, et dont il bénéficiait s'il avait continué à l'exercer.

Si le salaire et les avantages liés à l'emploi sont modifiés pendant que le travailleur est en assignation temporaire, il doit bénéficier de ces changements comme s'il occupait normalement son emploi.

---

La direction

---

Date d'entrée en vigueur de  
la politique

## POLITIQUE DE PRÉVENTION DE LA VIOLENCE ET DU HARCÈLEMENT EN MILIEU DE TRAVAIL

### 1. Objectif

Notre entreprise s'engage à créer un environnement de travail respectueux, sûr et exempt de violence et de harcèlement. Cette politique vise à prévenir et à gérer efficacement tous les types de violence et de harcèlement, y compris ceux liés à des situations familiales ou conjugales.

### 2. Responsabilités des parties

#### ➤ Employeurs :

- Fournir un lieu de travail sûr et respectueux.
- Sensibiliser et former les employés sur la prévention de la violence et du harcèlement.
- Répondre rapidement et efficacement à toute plainte ou signalement.
- Protéger la confidentialité des plaintes et des personnes impliquées.
- Prendre des mesures disciplinaires appropriées en cas de violation de la politique.

#### ➤ Employés :

- Respecter les normes de comportement professionnel.
- Signaler tout incident de violence ou de harcèlement dont ils sont témoins ou victimes.
- Coopérer avec les enquêtes menées par l'entreprise

### 3. Définitions

- **Violence en milieu de travail** : Toute action, comportement ou menace qui peut causer des blessures physiques, des dommages psychologiques ou un traumatisme émotionnel à un employé dans le cadre de son travail, y compris la violence conjugale ou familiale qui a des répercussions sur le lieu de travail.

#### **Type de violence :**

**Violence physique** : Elle implique l'utilisation de la force physique pour infliger des dommages, des blessures, ou exercer un contrôle sur une autre personne. Cela peut inclure des coups, des gifles, des poussées, des strangulations, des brûlures, etc.

**Violence psychique (ou psychologique)** : Elle consiste en des comportements qui ont pour but de manipuler, contrôler, humilier, intimider ou dégrader mentalement une personne. Cela peut inclure des insultes, des menaces, des humiliations, la manipulation émotionnelle, le chantage affectif, l'isolement social, le contrôle excessif, etc.

**Violence conjugale** : Elle se réfère aux abus physiques, émotionnels, sexuels, ou économiques perpétrés par un partenaire intime (conjoint ou ex-conjoint). Cela peut inclure des actes tels que les coups, les menaces, les agressions sexuelles, le contrôle excessif, la manipulation, l'isolement social, etc.

**Violence familiale** : Elle est un terme plus large qui englobe la violence entre les membres d'une même famille, qu'ils soient conjoints, partenaires, parents, enfants, ou autres. Cela peut inclure la violence entre frères et sœurs, les enfants maltraités par leurs parents, les personnes âgées maltraitées, etc.

- **Harcèlement en milieu de travail** : Tout comportement, commentaire, action ou geste répété qui est non désiré, non sollicité et qui crée un environnement de travail hostile, intimidant ou offensant pour un employé, y compris le harcèlement familial ou conjugal.

#### **Type de harcèlement :**

**Harcèlement physique** : Il implique des comportements non désirés et répétés qui ont pour but d'intimider, de dominer ou de contrôler une personne en utilisant des contacts physiques non consentis ou menaçants. Cela peut inclure des gestes agressifs, des attouchements non désirés, des violences physiques mineures ou majeures, des actes de force physique, etc.

**Harcèlement psychologique** : Il consiste en des comportements répétés visant à déstabiliser, à humilier, à intimider ou à contrôler psychologiquement une personne. Cela peut inclure des insultes, des moqueries, des menaces verbales, des remarques dégradantes, l'isolement social, la manipulation émotionnelle, etc.

**Harcèlement conjugal** : Il se réfère à des comportements abusifs ou coercitifs exercés par un conjoint ou un partenaire intime sur l'autre. Cela peut inclure toutes les formes de harcèlement physique, psychologique ou sexuel dans le contexte de la relation conjugale.

**Harcèlement familial** : Il se produit au sein d'une famille et peut impliquer des comportements abusifs ou coercitifs exercés par un membre de la famille sur un autre. Cela peut prendre diverses formes, telles que le harcèlement physique, psychologique, économique ou sexuel.

**Harcèlement à caractère sexuel** : le harcèlement sexuel peut se manifester par des comportements sexualisés inappropriés et non désirés (verbale, non verbale ou physique), des agressions sexuelles (p. ex. un ou des contacts sexuels non désirés ou une activité sexuelle à laquelle une personne est incapable de consentir) ou encore par du harcèlement en raison du sexe ou du genre.

#### **4. Procédures de Signalement :**

- Les employés peuvent signaler les cas de violence ou de harcèlement à leur superviseur, au département des ressources humaines ou à tout autre responsable désigné.
- Les employés ont le droit de signaler de manière confidentielle et sans crainte de représailles.
- Toute plainte fera l'objet d'une enquête impartiale et confidentielle.

#### **5. Intervention et Mesures Correctives :**

- Les incidents de violence ou de harcèlement seront traités rapidement et de manière appropriée.
- Des mesures disciplinaires seront prises conformément aux politiques de l'entreprise, pouvant aller jusqu'au licenciement.
- Les victimes recevront un soutien approprié, y compris un accès à des ressources de counseling et d'assistance.

#### **Coordination avec les Autorités Compétentes :**

L'entreprise coopérera avec les autorités compétentes, telles que la police, les services sociaux, le CLSC, etc.

#### **Communication et Sensibilisation :**

Cette politique sera communiquée à tous les employés et fera l'objet d'une sensibilisation continue à travers des formations, des affichages et d'autres canaux de communication.

#### **Évaluation et Révision :**

Cette politique sera régulièrement évaluée et révisée pour s'assurer de son efficacité dans la prévention et la gestion de la violence et du harcèlement en milieu de travail.

---

La direction

---

Date d'entrée en vigueur de  
la politique

## OBLIGATIONS DU MAÎTRE D'OEUVRE

- S'assurer que l'ensemble des travaux sont exécutés en respectant les obligations légales, principalement en provenance de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* et du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- Transmettre à la CNESST les avis écrits d'ouverture et de fermeture de chantier conformément à l'article 2.4.1 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- Coordonner les activités de manière à protéger la santé et assurer l'intégrité physique des travailleurs du chantier et du public.
- Déterminer les moyens de protection individuelle ou collective requis.
- Élaborer et mettre en application un programme de prévention adapté aux activités du chantier.
- Informer les travailleurs des risques propres au travail à exécuter.
- S'assurer que les travailleurs reçoivent la formation nécessaire pour utiliser de façon sécuritaire les appareils et les machines qu'ils utiliseront.
- Contrôler le chantier de manière à identifier les situations dangereuses, les corriger et s'assurer du maintien des mesures correctives.
- Encourager la participation des travailleurs à l'identification et à l'élimination des risques.
- S'assurer que ses travailleurs, ainsi que les sous-traitants et leurs travailleurs respectent l'ensemble des mesures de prévention en vigueur sur le chantier.
- Contrôler le bon état et la conformité au *Code de sécurité pour les travaux de construction* des appareils, outillages et équipements utilisés sur le chantier.
- Contrôler la circulation sur le chantier conformément à l'article 2.8.1 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- Contrôler l'utilisation des voies publiques et l'accès au chantier.
- Contrôler la tenue des lieux, les installations électriques temporaires, les rampes et les garde-corps permanents, le chauffage temporaire et les autres mesures générales de sécurité.
- Mettre en place des moyens de protection contre l'incendie conformément au chapitre 3.4 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
- Planifier les mesures d'urgence en cas d'incendie, d'explosion ou d'autres accidents et en informer les travailleurs.
- S'assurer de la présence d'un nombre adéquat de trousse de premiers soins et de secouristes.
- Tenir un registre des événements avec ou sans perte de temps.
- Veiller à ce qu'aucun travail ne soit effectué par une personne sous l'influence d'alcool, de drogue ou autre substance similaire.
- Veiller à ce que tout travailleur porte un vêtement lui couvrant entièrement le torse et le dos.
- Affecter au chantier un ou des agents de sécurité, lorsque requis par l'article 2.5.3 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

## OBLIGATIONS DU SOUS-TRAITANT

- Fournir un programme de prévention conforme aux exigences du maître d'œuvre ou, le cas échéant, suivre celui du maître d'œuvre.
- Connaître et respecter les différentes mesures préventives applicables au chantier.
- S'assurer que ses travailleurs les connaissent et les respectent aussi.
- Informer et former ses travailleurs de façon à leur permettre d'exécuter leurs tâches de manière sécuritaire.
- Utiliser des outils, des appareils et des matériaux conformes à la réglementation applicable.

- Fournir aux travailleurs des moyens de protection individuelle ou collective leur permettant d'exécuter leur travail de façon sécuritaire.
- Participer à l'identification des risques, ainsi qu'à la recherche et à la mise en place de mesures correctives.
- Signaler au maître d'œuvre tout accident, incident ou passé proche survenant sur le chantier.

## **OBLIGATIONS DU CONTREMAÎTRE**

- Connaître le programme et les différentes mesures de prévention en vigueur sur le chantier.
- Informer adéquatement les travailleurs sur les dangers reliés au travail et les mesures préventives.
- Former les travailleurs à la bonne utilisation des outils et équipements.
- Aviser les travailleurs de tout changement à la planification du travail.
- Surveiller que les travailleurs respectent le programme de prévention, ainsi que les méthodes et techniques de travail retenues.
- Contrôler la bonne tenue des lieux.
- Vérifier le bon état des outils et équipements avant leur utilisation.
- S'assurer de la disponibilité des matériaux et de l'équipement nécessaire à la réalisation sécuritaire des travaux.
- S'assurer que les travailleurs utilisent les équipements de protection individuelle ou collective requis.
- Corriger dans les plus brefs délais toute situation dangereuse.
- Rapporter à son supérieur hiérarchique toute situation dangereuse ne pouvant pas être corrigée directement.
- Enquêter et rapporter tout évènement (accident, incident ou passé proche) survenant sur le chantier.

## **OBLIGATION DE L'EMPLOYEUR MEMBRE D'UNE MUTUELLE DE PRÉVENTION**

- Se doter d'un programme de prévention conforme à la LSST.
- Ce programme doit être mis à jour annuellement lors des années subséquentes.
- De forme libre, ce programme doit être adapté aux risques présents dans le milieu de travail.
- Afficher le programme de prévention et l'avis d'appartenance à la mutuelle dans un lieu facilement accessible aux travailleurs.
- S'assurer de l'application du programme de prévention.
- Favoriser le maintien du lien d'emploi pour les travailleurs victimes d'une lésion professionnelle.
- Demeurer en règle avec la CNESST tout au long de la participation au programme de mutuelle.

## **OBLIGATIONS DU TRAVAILLEUR**

- Prendre connaissance et respecter le programme de prévention et les différentes mesures de sécurité applicables au chantier.
- Protéger sa santé, sa sécurité et son intégrité physique et ne pas mettre en danger d'autres travailleurs.
- Signaler à un représentant de l'employeur ou du maître d'œuvre toute situation dangereuse et collaborer à la recherche et à la mise en œuvre de mesures correctives.
- Ne pas accomplir un travail, ni utiliser un équipement ou un outil qu'on ne connaît pas ou qu'on ne comprend pas. Dans de tels cas, se renseigner auprès d'un représentant de l'employeur ou du maître d'œuvre sur les méthodes de travail à appliquer avant de reprendre les opérations.
- Ne jamais dépasser les limites de résistance des outils, des équipements et des matériaux utilisés.
- Ne jamais utiliser un outil ou un appareil pour un usage autre que celui pour lequel il a été conçu.
- Signaler à un représentant de l'employeur ou du maître d'œuvre tout accident, incident ou passé proche, même si l'évènement n'a pas causé un arrêt de travail.

## DROIT DE REFUS (LSST ART. 12 À 31)

- Un travailleur a le droit de refuser d'exécuter un travail présentant un danger pour lui-même ou une autre personne.
- Ce droit de refus ne peut pas être exercé si cela met en péril la vie, la santé, la sécurité ou l'intégrité physique d'une autre personne.
- Il ne peut pas non plus être exercé s'il s'agit des conditions normales d'exécution du travail.
- Le travailleur doit en informer immédiatement son supérieur immédiat, son employeur ou un représentant de celui-ci.
- Le travailleur ayant exercé son droit de refus doit rester présent sur les lieux et disponible à exécuter d'autres tâches s'il y a lieu.
- En cas de désaccord entre le travailleur et l'employeur à propos du danger ou des mesures correctives à apporter, il faut demander l'intervention d'un inspecteur de la CNESST qui analysera la situation et rendra une décision selon la législation en vigueur.
- Si le représentant du travailleur et l'employeur (ou son représentant) déterminent après l'examen de la situation qu'il n'existe pas de danger justifiant ce refus ou que ce refus repose sur des motifs qui sont acceptables dans le cas particulier du travailleur, l'employeur peut demander à un autre travailleur d'exécuter le travail à condition de l'informer du refus initial et des motifs invoqués. L'autre travailleur peut alors accepter ou refuser d'accomplir le travail en question.

## AVIS DE MESURES DISCIPLINAIRES

De par la Loi sur la santé et la sécurité du travail, l'employeur a l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs. Une des façons de s'assurer que les règles soient respectées est l'émission d'avertissement et si nécessaire, d'avis de mesure disciplinaire en cas de non-respect des règles.

Dans le cadre du programme de **TOLÉRANCE ZÉRO** de la CNESST, toute dérogation, dans les circonstances suivantes, **sera sanctionnée par un avis écrit**, et une **correction immédiate** devra être effectuée par le travailleur en défaut :

- Travail avec des équipements dont le garde de sécurité a été retiré.
- Travaux effectués sur des équipements non cadenassés.
- Travaux près des lignes électriques sans respecter les distances d'approche minimales.
- Travaux en hauteur sans équipement de protection.
- Travaux en présence de tranchées et d'excavations sans suivre les règles de sécurité.
- Travaux dans un milieu contenant de l'amiante et de la silice sans protection.

## OBLIGATION DE SIGNALER LES ÉVÈNEMENTS MAJEURS (ART. 62 LSST)

- L'employeur doit informer la Commission par le moyen de communication le plus rapide et, dans les 24 heures, lui faire un rapport pour tout événement entraînant :
  - Le décès d'un travailleur;
  - Pour un travailleur, la perte totale ou partielle d'un membre ou de son usage ou un traumatisme physique important;
  - Des blessures empêchant plusieurs travailleurs d'accomplir leurs fonctions pendant un jour ouvrable;
  - Des dommages matériels de 150 000 \$ et plus.
- L'employeur doit maintenir les lieux inchangés pour permettre à la CNESST d'effectuer une enquête.
- Un changement aux lieux est permis seulement pour empêcher une aggravation de la situation ou si un inspecteur de la CNESST l'autorise.
- L'employeur doit aviser le comité de santé-sécurité et le représentant à la prévention de l'évènement.
- L'employeur doit transmettre une copie écrite de son rapport au comité de santé-sécurité, au représentant à la prévention et à l'association accréditée.

## Identification du chantier

<b>Nom du chantier :</b>		<b>Maître d'oeuvre :</b>		<b>N° de cell. :</b>			
_____		_____		_____			
<b>Surintendant ou chargé de projet :</b>		<b>Contremaître(s) :</b>					
<b>Nom, prénom</b>		<b>N° de cell. :</b>		<b>Nom, prénom</b>		<b>N° de cell. :</b>	
_____		_____		_____		_____	
_____		_____		_____		_____	
_____		_____		_____		_____	
<b>Représentant à la prévention :</b>							
<b>Nom, prénom</b>		<b>N° de cell. :</b>					
_____		_____					
_____							
<b>Nature des travaux :</b>							
_____							
_____							
_____							
_____							
<b>Équipements utilisés :</b>							
_____							
_____							
_____							
_____							

## Numéros à contacter en cas d'urgence

<b>Nom du chantier :</b>		<b>Maître d'oeuvre :</b>		<b>N° de cell.</b>			
_____		_____		_____			
<b>Surintendant ou chargé de projet :</b>				<b>Contremaître (s) :</b>			
Nom, prénom		N° de cell.		Nom, prénom			
_____		_____		N° de cell.			
_____		_____		_____			
<b>Représentant à la prévention :</b>							
Nom, prénom		N° de cell.					
_____		_____					
<b>Ambulance :</b> 911		_____		<b>Centre antipoison :</b> 1-800-463-5060			
<b>Pompiers :</b> 911		_____		<b>CNESST :</b> 1-866-302-2778			
<b>Police :</b> 911		_____		<b>Autre :</b> _____			
<b>Secouriste (s) qualifié (s) :</b>							
Nom, prénom		Poste de travail		Quart de travail		N° de cell.	
_____		_____		_____		_____	
_____		_____		_____		_____	
_____		_____		_____		_____	
<b>Emplacement des trousse de premiers soins :</b>							
_____							
_____							
_____							

**N.B. Ces informations doivent être affichées sur le chantier**

# Pause-Sécurité

Date/heure : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_ Présenté par : \_\_\_\_\_

## SUJETS ABORDÉS

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Organisation du travail       | <input type="checkbox"/> Premiers soins          | <input type="checkbox"/> Échelles et escabeaux               |
| <input type="checkbox"/> Mode de communication         | <input type="checkbox"/> Tenue des lieux         | <input type="checkbox"/> Échafaudages                        |
| <input type="checkbox"/> Coordination des travaux      | <input type="checkbox"/> Méthodes de travail     | <input type="checkbox"/> Travail près d'une ligne électrique |
| <input type="checkbox"/> Politique et règlements       | <input type="checkbox"/> Protection individuelle | <input type="checkbox"/> Sécurité des machines               |
| <input type="checkbox"/> Responsabilités de chacun     | <input type="checkbox"/> Protection respiratoire | <input type="checkbox"/> Garde-corps                         |
| <input type="checkbox"/> Procédures de travail         | <input type="checkbox"/> Contraintes thermiques  | <input type="checkbox"/> Appareils de levage                 |
| <input type="checkbox"/> Risques reliés aux opérations | <input type="checkbox"/> Sécurité des véhicules  | <input type="checkbox"/> Excavations et tranchées            |
| <input type="checkbox"/> Mesures d'urgence             | <input type="checkbox"/> Circulation             | <input type="checkbox"/> Bouteilles de gaz comprimé          |
| <input type="checkbox"/> Protection incendies          | <input type="checkbox"/> Outils                  |  |
| <input type="checkbox"/> Tenue vestimentaire           | <input type="checkbox"/> Travail en hauteur      |  |

## COMMENTAIRES ET AUTRES SUJETS ABORDÉS

---

---

---

---

## LISTE DE PRÉSENCE

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Propriété intellectuelle

Ce document est la propriété exclusive de :

Le Groupe ACCIsst inc.

Département de la prévention  
5232, Boul. Wilfrid-Hamel Québec (Québec) G2G-2G95232, Boul. Wilfrid-  
Hamel Québec (Québec) G2G-2G9

Le droit d'utilisation de ce programme est limité. Sa reproduction est autorisée strictement pour votre entreprise. Toute diffusion de ce document à un tiers est interdite.

Vous pouvez obtenir une copie à jour de votre programme de prévention personnalisé sur notre site Internet, sous l'onglet *Zone clients*, au : **www.accisst.com**

Si vous ne disposez pas des services Internet, contactez votre consultant à la prévention pour obtenir une copie papier.

	<i>Région de Québec</i>	<i>Région de Montréal</i>	<i>Ligne sans frais</i>
<b>Téléphone</b>	(418) 656-0202	(514) 223-2323	1 888 864-7578

---

## Références bibliographiques

Ce programme de prévention a été élaboré en fonction des lois et règlements régissant la santé et la sécurité du travail, spécialement :

- La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., chapitre S-2.1).
- Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (c. S-2.1, r.19.01).
- Le Code de sécurité pour les travaux de construction (chapitre S-2.1, r. 4).
- « L'assignation temporaire – Pour un prompt retour au travail », CNESST, 12 p.
- « Recueil des politiques en matière de réadaptation – indemnisation », Direction de l'indemnisation et de la réadaptation, CNESST, janvier 2010.

Selon les sujets, le contenu a été élaboré à partir de documents de référence publiés par des organismes reconnus dans le domaine de la santé et sécurité du travail, dont :

- Les diverses associations sectorielles paritaires de santé et de sécurité (ASP)  
<http://www.preventionenligne.com/>
- Le Centre canadien d'hygiène et de sécurité du travail (CCHST)  
<http://www.cchst.ca/>
- La Commission de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)  
<http://www.cnesst.qc.ca/portail/fr/>
- L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST)  
<http://www.irsst.qc.ca/>

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

## Risques psychosociaux

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>L'absentéisme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le présentéisme</b></li> <li>• <b>Les départs prématurés à la retraite</b></li> <li>• <b>Les impacts néfastes sur la santé psychologique</b></li> <li>• <b>Les accidents, les bris, les délais, la perte de clientèle, etc.</b></li> </ul>	<p><b><u>Les principaux facteurs psychosociaux du travail</u></b></p> <p><b><u>La charge de travail</u></b>                      La charge de travail réfère à la quantité de travail à accomplir, aux exigences intellectuelles requises et aux contraintes de temps à respecter dans la réalisation du travail. Elle comporte une dimension subjective: la charge de travail ressentie est aussi importante que la charge de travail demandée. Elle doit être abordée de façon globale en tenant compte de la complexité du travail réel, des demandes formelles et informelles qui sont faites aux travailleurs, des ressources et des outils mis à la disposition de chacun pour réaliser le travail, du temps disponible et des imprévus que l'on ne peut pas toujours prévoir et qui ont un impact sur la charge de travail.</p> <p><b><u>L'autonomie décisionnelle</u></b>                      L'autonomie décisionnelle fait référence à la possibilité d'exercer un certain contrôle sur le travail à réaliser et la possibilité d'utiliser ou de développer ses habiletés. Un milieu de travail où l'autonomie décisionnelle est élevée, se reflète par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> La possibilité et l'encouragement à utiliser sa créativité, à faire preuve d'initiative et à développer ses compétences pour réaliser de nouvelles tâches.</li> <li><input type="checkbox"/> Une marge de manœuvre pour prendre des décisions de manière autonome, pour choisir ses méthodes de travail et contrôler le rythme de travail.</li> <li><input type="checkbox"/> La participation des employés aux décisions organisationnelles qui les concernent.</li> <li><input type="checkbox"/> L'implication des employés avant, pendant et après les changements organisationnels.</li> </ul> <p>L'autonomie décisionnelle renvoie donc à la fois à la notion de contrôle, c'est-à-dire à la liberté de pouvoir décider comment faire son travail et d'influencer la façon dont les choses se passent dans le milieu, et à la notion d'accomplissement de soi, en référence à la possibilité d'utiliser sa créativité et d'apprendre des choses nouvelles.</p> <p><b><u>La reconnaissance au travail</u></b>                      La reconnaissance au travail fait référence aux différentes façons de reconnaître les efforts et les réalisations, qu'il s'agisse de rémunération, d'estime, de respect, d'équité, de sécurité d'emploi, ou encore, de perspective de promotion. La reconnaissance doit porter sur le travail (le faire) et non pas sur la personne (l'être). Les pratiques de reconnaissance doivent être authentiques pour que les personnes envers qui elles sont destinées en ressentent les effets positifs.</p>	<p><b>Consultation</b> dans les décisions  <b>Valorisation</b> des efforts  <b>Application</b> de la politique</p>	Mesure continue	La direction
		<p><b>Atelier</b>  <b>Formation</b>  <b>Programme d'aide</b></p>	Lorsque le besoin de présente	La direction

## Risques psychosociaux

### Le soutien social du supérieur et des collègues

Le soutien social du supérieur immédiat se traduit par des pratiques de gestion qui favorisent l'écoute, l'ouverture aux opinions et la disponibilité du supérieur immédiat pour ses employés. Cet indicateur fait référence à la capacité du supérieur immédiat à soutenir les employés de même que le degré de dignité, de politesse et de respect avec lequel les employés sont traités par leur supérieur.

Le soutien social des collègues fait référence à l'esprit d'équipe, au degré de cohésion dans le groupe, de même qu'à l'assistance et à la collaboration de la part des collègues dans l'accomplissement des tâches.

### Le harcèlement psychologique

Au Québec, plutôt que de parler d'intimidation au travail, on réfère généralement à la notion de harcèlement psychologique au travail, définie légalement. Selon la Loi sur les normes du travail, le harcèlement psychologique est « une conduite vexatoire se manifestant soit par des comportements, des paroles, des actes ou des gestes répétés, qui sont hostiles ou non désirés, laquelle porte atteinte à la dignité ou à l'intégrité psychologique ou physique du salarié et qui entraîne, pour celui-ci, un milieu de travail néfaste. »

### L'information et la communication

Lorsque trop peu d'information est transmise aux employés, un climat d'incertitude et de méfiance s'installe et il est fréquent de voir des rumeurs circuler. Une bonne diffusion de l'information, sur une base régulière, permet aux personnes d'avoir une information juste et de connaître d'avance l'évolution des changements susceptibles de modifier leur travail et de s'y préparer, de manière à en minimiser les impacts. La diffusion de l'information permet donc de diminuer l'incertitude et l'anxiété.

### La prévention des problèmes de santé psychologique au travail

Les milieux de travail ont un rôle à jouer dans la prévention des problèmes de santé psychologique. Ils doivent fournir un milieu de travail sain et travailler pour réduire à la source ces risques pour la santé des travailleurs. Pour ce faire, il est essentiel d'agir en prévention primaire.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) distingue trois types d'actions de prévention, selon le moment où elles s'appliquent. Voici ces types de prévention, leur définition tirée de l'OMS et quelques exemples de pratiques à mettre en place.

TYPE DE PRÉVENTION	DÉFINITION	EXEMPLES
Primaire	En amont du risque de la maladie, pour éviter l'apparition de la maladie en agissant sur ses causes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la charge de travail</li> <li>• Consultation dans les décisions</li> <li>• Valorisation des efforts</li> </ul>
Secondaire	À un stade précoce de la maladie où la prise en charge des individus peut intervenir efficacement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atelier sur la gestion du temps</li> <li>• Formation sur la gestion du stress</li> </ul>
Tertiaire	Pour diminuer les récurrences, les incapacités et limiter les complications et séquelles d'une maladie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme d'aide aux employés</li> <li>• Politique de retour au travail</li> </ul>

Les exemples sont fournis à titre indicatif seulement. Les pratiques de prévention doivent être ajustées selon le contexte de travail, les préoccupations de l'organisation et les besoins des employés. Pour mieux comprendre les risques psychosociaux, l'institut national en santé publique du Québec offre des capsules de formation gratuites. Pour les suivre, rendez-vous au lien suivant : <https://www.inspq.qc.ca/covid-19/formations/risques-psychosociaux-travail-pandemie>

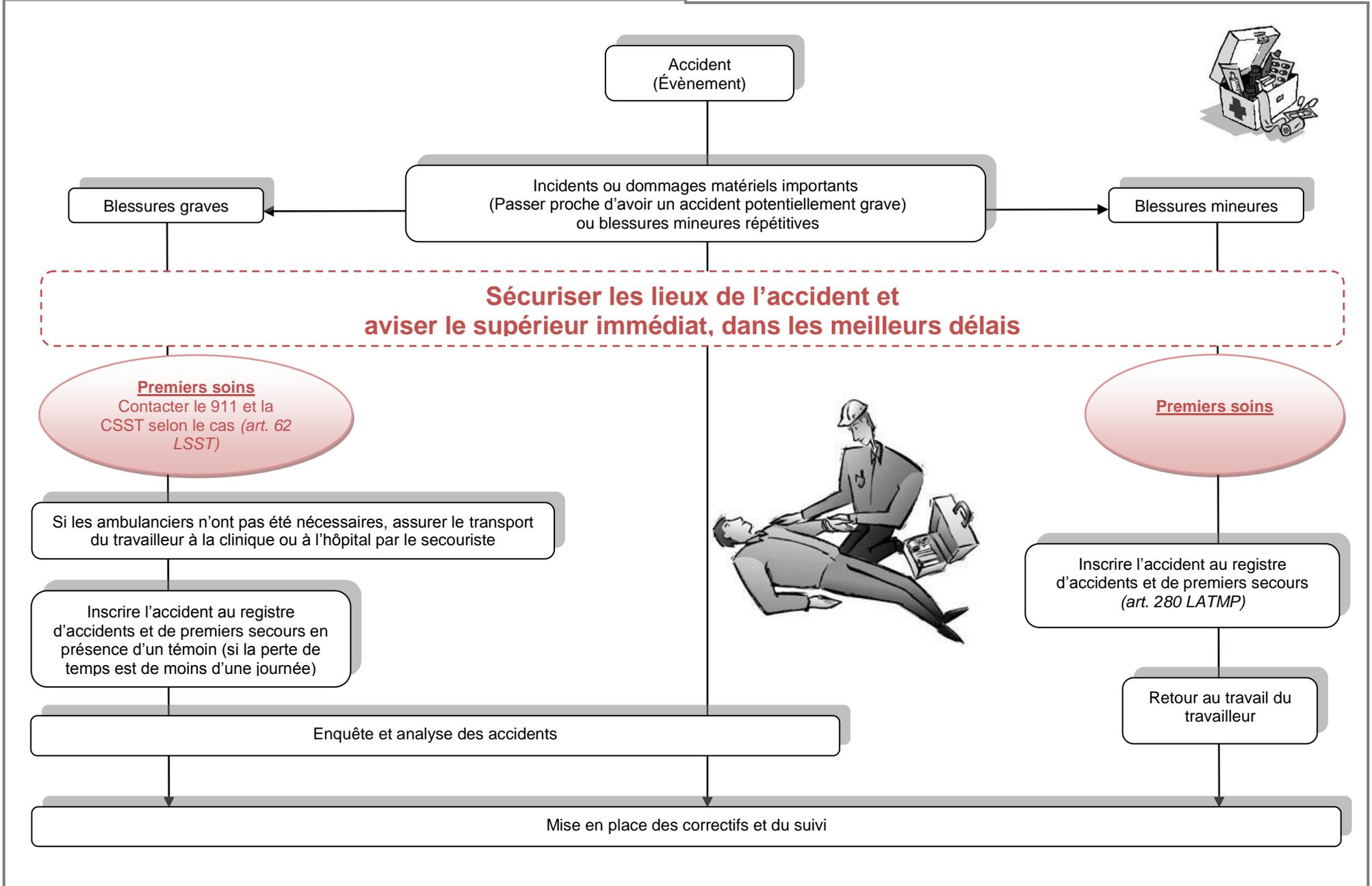
## Enquête & Analyse d'Accident

	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Éviter la répétition des accidents	<p><u>À prévoir :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Établir des <b>politiques et procédures claires</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Déterminer qui réalise les enquêtes, sur <b>quels genres d'événements</b>, comment procéder et à <b>quel endroit</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Déterminer le <b>formulaire à utiliser</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Former les <b>travailleurs</b> qui doivent <b>effectuer</b> les enquêtes et analyses d'accident;</li> <li><input type="checkbox"/> S'assurer que tous les <b>travailleurs</b> sont <b>sensibilisés</b> à l'obligation de <b>déclarer</b> dans les <b>plus brefs délais</b> tout <b>accident</b> ou <b>incident</b> (<i>inscrire tous les événements dans un registre</i>).</li> </ul>  <p><u>L'enquête :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Protéger les <b>lieux</b> de l'accident afin qu'ils <b>demeurent inchangés</b> (<i>permet de recueillir le maximum d'informations lors de l'enquête</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> Enquêter le <b>plus tôt possible</b> sur les <b>circonstances</b> de l'accident à l'aide du formulaire prévu à cet effet (<i>permet d'identifier rapidement les causes et ainsi mettre en place les mesures correctives nécessaires pour éviter la reproduction de ces événements</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> Rechercher les <b>faits</b> tout en <b>demeurant objectif</b> (<i>qui, quoi, quand, où, comment</i>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ observer les lieux de l'accident;</li> <li>◇ interroger les témoins un à la fois;</li> <li>◇ consulter le registre d'accident et les différents rapports (<i>police, registre d'inspection, entretien préventif, etc.</i>);</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Procéder à une <b>reconstitution</b> des <b>événements</b> lorsque nécessaire (<i>s'assurer que l'accident ne se reproduise pas</i>).</li> </ul> <p><u>L'analyse :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Analyser l'ensemble des <b>faits recueillis</b> lors de l'enquête dans le but de <b>découvrir</b> les <b>causes directes et indirectes</b> de l'accident et les <b>raisons</b> de leur existence;</li> <li><input type="checkbox"/> Faire des <b>recommandations</b> pour <b>éliminer</b> les <b>causes</b> et <b>prévenir</b> qu'un tel événement survienne de nouveau;</li> <li><input type="checkbox"/> Établir un <b>échancier de réalisation</b> et <b>nommer</b> les <b>responsables</b> de l'application des mesures correctrices retenues (<i>immédiates, temporaires et/ou permanentes</i>).</li> </ul> <p><u>Les mesures correctrices :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Apporter les <b>correctifs</b> nécessaires;</li> <li><input type="checkbox"/> Assurer un <b>suivi</b> du <b>maintien</b> des <b>mesures permanentes</b> (<i>adapter au besoin les mesures correctrices retenues</i>).</li> </ul>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs responsables d'effectuer les enquêtes et les analyses d'accidents</p>	<p>Au moment de leur nomination</p>	<p>La direction</p>
			<p><b>Effectuer le suivi</b> avec le comité et/ou le représentant à la prévention</p>	<p>Lors des réunions</p>

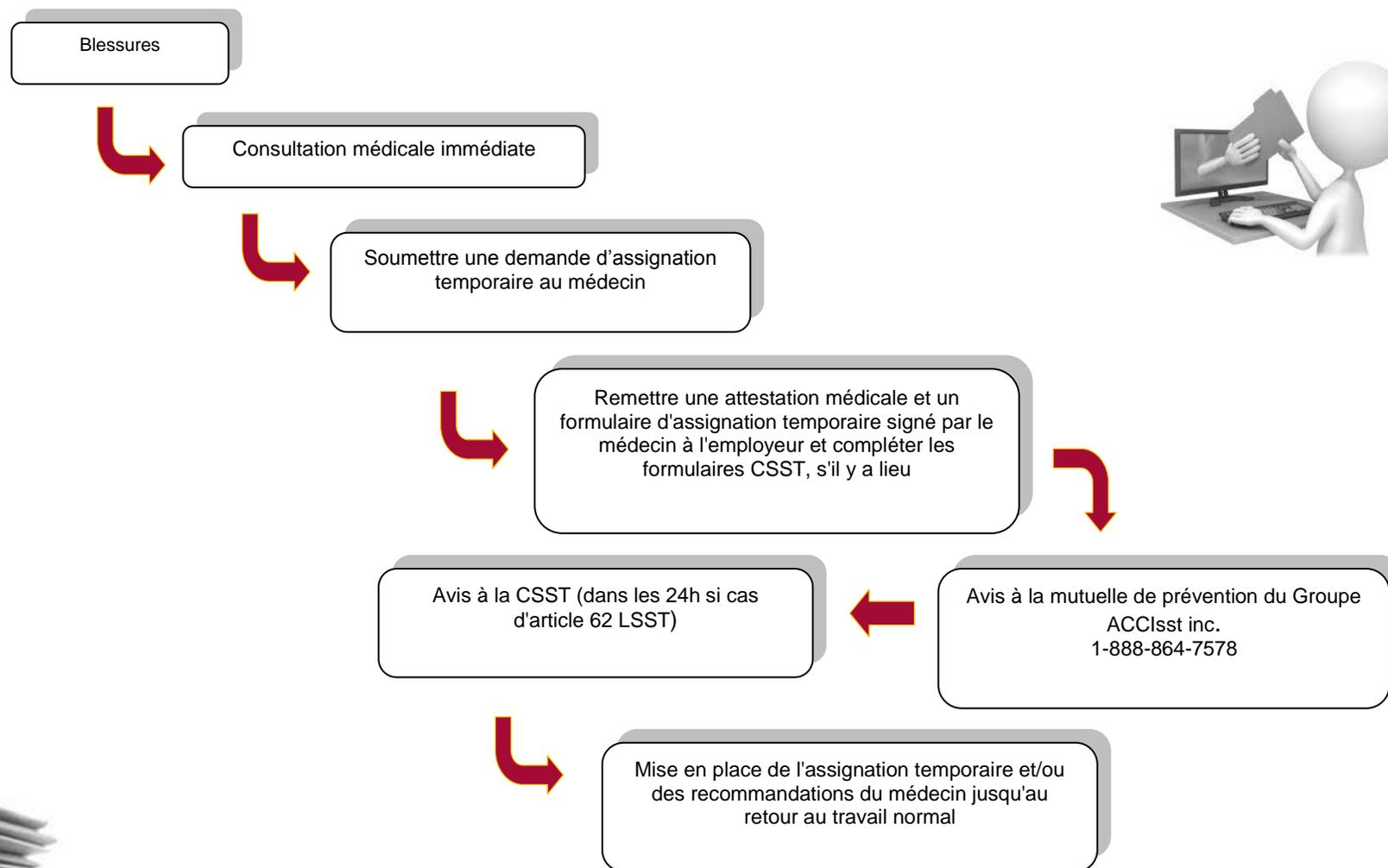
Premiers soins & premiers secours

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Aggravation d'une blessure par manque de soins</p> <p>•</p> <p>Décès</p>	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>secouriste</b> possède une <b>formation de secourisme en milieu de travail valide</b> (cette formation est à mettre à jour tous les 3 ans);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Inform</b>er l'ensemble des travailleurs :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>identité</b> des <b>secouristes</b>,</li> <li>◇ <b>localisation</b> des <b>trousses de premiers soins</b>,</li> <li>◇ <b>procédure</b> à suivre en cas d'<b>incident</b> ou d'<b>accident</b>,</li> <li>◇ <b>obligation</b> de <b>déclarer</b> tout évènement.</li> </ul> </li> </ul> 	<p><b>Vérification</b> du nombre de secouristes dont la formation est à jour</p>	<p>Annuelle</p> <p>•</p> <p>Lorsqu'un secouriste quitte l'entreprise</p>	<p>La direction</p>
	<p><u>Secouristes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier</b> la <b>présence</b> du nombre nécessaire de <b>secouristes qualifiés</b> durant les <b>heures de travail</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>10 à 50</b> travailleurs / quart : <b>1 secouriste</b>,</li> <li>◇ <b>51 à 150</b> travailleurs / quart : <b>2 secouristes</b>,</li> <li>◇ à partir de <b>151 travailleurs</b> : <b>ajouter 1 secouriste</b> par <b>100 travailleurs</b> de plus.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Trousses de premiers soins :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que les <b>trousses de premiers soins</b> sont :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ en <b>nombre suffisant</b>,</li> <li>◇ clairement <b>identifiées</b>,</li> <li>◇ <b>accessibles</b> en <b>tout temps</b>,</li> <li>◇ <b>complètes</b>,</li> <li>◇ <b>propres</b>,</li> <li>◇ en <b>bon état</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<p>S'assurer de la <b>conformité</b> des trousses par le biais d'une <b>vérification / inspection</b> « check-list »</p>	<p>Mensuelle</p>	<p>La direction</p>
	<p><u>Registre d'accidents, d'incidents et de premiers secours :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tenir</b> un <b>registre</b> à la <b>disposition</b> des <b>travailleurs</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Compléter</b> le <b>registre</b> pour tout <b>accident</b> ou <b>incident</b> qui survient (LATMP art. 280 : « L'employeur inscrit dans un registre les accidents du travail qui surviennent dans son établissement et qui ne rendent pas le travailleur incapable d'exercer son emploi au-delà de la journée au cours de laquelle s'est manifestée sa lésion professionnelle; il présente ce registre au travailleur afin que celui-ci y appose sa signature pour confirmer qu'il a été victime de l'accident et la date de celui-ci »).</li> </ul>	<p>S'assurer de la présence du registre</p>	<p>Mensuelle</p>	<p>La direction</p>

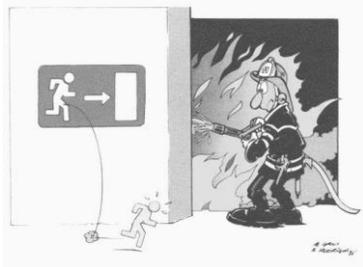
## Procédure à suivre en cas d'accident



## Gestion administrative de l'accident



## Mesures d'urgence

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Blessures graves ou mortelles	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Former l'ensemble</b> des travailleurs sur :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ la <b>procédure à suivre</b> en cas d'<b>urgence</b> (<i>panne majeure, incendie, événement imprévu et soudain</i>);</li> <li>◇ l'<b>emplacement</b> des <b>équipements</b> d'<b>urgence</b>;</li> <li>◇ les <b>rôles</b> et <b>responsabilités</b> de <b>chacun</b> (<i>coordonnateur, chercheur, etc.</i>);</li> <li>◇ le <b>point</b> de <b>rassemblement</b> prévu lors d'<b>évacuations</b>.</li> </ul> </li> </ul>  <p><u>À maintenir en tout temps :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que les <b>équipements</b> nécessaires à la <b>lutte</b> contre les <b>incendies</b> soient :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>homologués</b>,</li> <li>◇ facilement <b>accessibles</b>,</li> <li>◇ clairement <b>indiqués</b>,</li> <li>◇ <b>protégés</b> contre les <b>dommages</b> et le <b>gel</b>,</li> <li>◇ en <b>bon état</b> de <b>fonctionnement</b>,</li> <li>◇ <b>accessibles</b> aux <b>pompier</b>s en <b>tout temps</b>;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Maintenir</b> les <b>allées</b> de <b>circulation</b>, les <b>sorties</b> et les <b>issues</b> de <b>secours libres</b> de tout <b>entreposage</b> (<i>peindre des lignes au sol permet d'assurer la visibilité de la zone à conserver libre</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Tenir à jour</b> la <b>liste</b> du <b>personnel</b> pour la <b>vérification</b> des <b>présences</b> en cas d'<b>évacuation</b>.</li> </ul> <p><u>Procédure d'évacuation lors d'un incendie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tenter d'éteindre</b> le <b>feu</b> seulement si ceci ne représente <b>aucun risque</b> pour votre <b>sécurité</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Se déplacer calmement</b> vers la <b>sortie</b> la plus <b>proche</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne pas récupérer</b> ses <b>effets personnels</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> de se <b>diriger</b> vers les <b>endroits</b> où il y a beaucoup de <b>fumée</b> ou de <b>feu</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Se <b>rendre</b> au point de <b>rassemblement</b> et <b>attendre</b> les directives.</li> </ul>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant de débiter un nouveau chantier (information)</li> <li>• Information par le biais de l'affichage à des endroits stratégiques</li> </ul>	<p>La direction</p>
			<p><b>Vérification / inspection</b> des équipements d'urgence et du respect des procédures établies</p>	<p>Quotidien (vérification du respect des procédures)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensuelle (inspection des lieux)</li> <li>• Annuellement (Inspection complète des extincteurs)</li> </ul>

## Utilisation des extincteurs

### Mesures de prévention

#### Extincteurs portatifs:

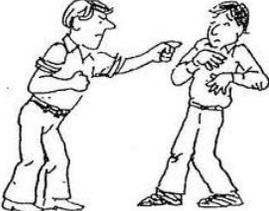
- S'assurer** que les **extincteurs** soient **homologués** Underwriters' Laboratories of Canada (ULC);
- Les choisir**, les **installer**, les **utiliser** et les **entretenir** conformément à la **norme NFPA 10**;
- Vérifier** qu'ils **correspondent** au **type d'incendie à éteindre** : A - feux de matériaux solides formant des braises, B - feux de liquides et de gaz inflammables, C - feux d'équipement électrique sous tension, D - feux de métaux, K - feux d'huiles ou de graisses animales ou végétales;
- Disposer un extincteur** :
  - ◇ dans tout **atelier** ou **véhicule automoteur**,
  - ◇ dans tout **lieu** où sont **entreposés** ou **manipulés** des **matières combustibles** ou **inflammables**,
  - ◇ dans les **locaux** où sont **effectués** des **travaux de soudage** ou de **coupage au chalumeau**,
  - ◇ lors de l'**utilisation** de **générateurs de chaleur** à l'**huile combustible** ou au **gaz**,
  - ◇ lors de l'**utilisation** d'un **chaudron à goudron** ou à **asphalte**,
  - ◇ près des **sorties à chaque étage** en travaux dont le **plancher** a une **surface de 500 m<sup>2</sup> ou moins** (*ajouter un extincteur supplémentaire pour tous les autres 500 m<sup>2</sup> de surface de plancher de l'étage ou toute fraction de cette surface*);
- Éloigner** les **extincteurs** des **appareils** produisant de la **chaleur**;
- Protéger** les **extincteurs** contre les **chocs** ;
- Ne rien entreposer** devant un **extincteur** (*il doit être visible et accessible en tout temps*);
- S'assurer** que l'**étiquette** des **instructions** demeure **visible** (*ne jamais peindre un extincteur*);
- Faire remplir** un **extincteur** après chaque **usage**;
- Faire inspecter** les **extincteurs** par une **personne certifiée** à intervalle d'au plus **1 an**.



#### Procédure d'utilisation d'un extincteur :

- Lire** les **instructions** et **se familiariser** à son **utilisation** (*lorsqu'un incendie se déclare, ce n'est pas le moment d'apprendre*);
- S'assurer** que l'**extincteur** est **adapté au feu en cours** (*vérifier la catégorie sur l'étiquette - A, B, C, D ou K*);
- Enlever** la **goupille** bloquant la **gâchette** de mise en **marche**;
- S'approcher** à environ **1 à 3 mètres** du **feu**;
- Diriger** la **buse** vers la **base des flammes**;
- Appuyer** sur la **poignée** pour **relâcher** le **contenu** de l'**extincteur** en **balayant d'un côté à l'autre**;
- Éviter d'appliquer** trop de **pression** sur les **feux de liquide** (B) (*celle-ci risquerait de disperser le feu et de projeter des matières enflammées*);
- Éviter** d'essayer d'**éteindre** une **fuite de gaz** en feu (*fermer plutôt la vanne d'alimentation*);
- Attaquer** toujours le **feu** en se **gardant** une **possibilité de fuite**.

## Agression verbale ou physique

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Lésions psychologiques • Lésions physiques	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> pouvant être <b>exposé</b> à ce type de situation a reçu la <b>formation</b> nécessaire;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Connaître</b> les différents <b>niveaux d'agressivité</b> d'un <b>individu</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>incivilité</b> : <b>protestations, accusations, manque de respect, ton sarcastique,</b></li> <li>◇ <b>agression verbale</b> : <b>hausse du ton, insultes, menaces,</b></li> <li>◇ <b>agression physique</b> : <b>bris de matériel, bousculade, coups.</b></li> </ul> </li> </ul>  <p><u>Méthodes de travail sécuritaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Établir et afficher</b> une politique de <b>tolérance zéro</b> envers la <b>violence verbale</b> ou <b>physique</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Prioriser</b> le <b>travail en équipe</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que les <b>travailleurs</b> ont un <b>accès rapide</b> à un <b>moyen de communication</b> (<i>téléphone, bouton panique, radio, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Aménager</b> les <b>lieux</b> de façon à <b>voir et contrôler</b> les <b>accès</b> (<i>vitrage, caméras, interphone, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ranger</b> les <b>objets</b> pouvant être <b>utilisés</b> comme un <b>projectile</b> ou une <b>arme</b> (<i>ciseaux, objets tranchants, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Demander</b> de l'<b>aide</b> avant d'<b>intervenir</b> lorsque possible;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Se positionner</b> de façon à être <b>proche</b> d'une <b>sortie</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Rester calme, courtois</b> et <b>non critique</b> en <b>tout temps</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne pas répondre</b> à la <b>colère</b> par la <b>colère</b> (<i>ne pas créer une escalade</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Écouter</b> la <b>personne</b> et essayer de <b>lui faire comprendre</b> que le <b>but recherché</b> est de <b>résoudre</b> son <b>problème</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Collaborer</b> avec l'<b>individu</b> pour <b>éviter</b> d'<b>augmenter</b> sa <b>colère</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Bouger lentement</b> et <b>éviter</b> de se tenir <b>trop près</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> tout <b>contact physique</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Appeler</b> la <b>police</b> dès que l'<b>individu</b> devient trop <b>menaçant</b>.</li> </ul> <p><u>Après une agression :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Inciter</b> les <b>travailleurs</b> à <b>déclarer</b> toute <b>agression</b> vécue (<i>même mineure</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Mener</b> des <b>enquêtes</b> et <b>apporter</b> les <b>correctifs</b> nécessaires (<i>motivations de l'agresseur, moyens utilisés, gestes posés, réaction des travailleurs, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Offrir</b> aux <b>travailleurs</b> un service d'<b>aide psychologique</b> dès que nécessaire.</li> </ul>	<p><b>Formation / information</b></p>	Dès l'embauche • Annuelle (rappel) • Affichage à des endroits stratégiques	La direction
			<p><b>Analyse de la situation</b></p>	Après chaque évènement

## Piqûres d'insectes

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Allergie au venin d'insectes</b></p>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="flex: 1;"> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Faire appel à des <b>spécialistes pour détruire les nids repérés</b> sur les lieux de travail;</li> <li><input type="checkbox"/> Porter des <b>gants</b> de travail;</li> <li><input type="checkbox"/> Couvrir la <b>peau</b> au maximum;</li> <li><input type="checkbox"/> Porter les <b>cheveux courts</b> ou <b>noués</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'abstenir</b> d'utiliser des <b>produits parfumés</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne pas s'approcher</b> d'un <b>nid</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne pas boire directement</b> à la <b>canette</b>, à la <b>bouteille</b> ou <b>directement</b> dans un <b>boyau d'arrosage</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Posséder</b> des <b>moyens de communication</b> efficaces.</li> </ul> <p><u>Le travailleur allergique au venin doit :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Obtenir une ordonnance de son médecin</b> pour le médicament qu'il doit prendre en cas de réaction allergique;</li> <li><input type="checkbox"/> Apporter <b>sa médication prescrite</b> avec lui en tout temps et montrer à son entourage quoi faire en cas d'urgence;</li> </ul> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: center;">  </div> </div>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (formation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Information par le biais de l'affichage à des endroits stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Rappel lorsque des situations à risque se présentent et au début des saisons à risque</p>	<p>La direction</p>

## PIQÛRE DE TIQUE

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Maladie de Lyme</b></p>	<p><u>Informations générales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Possède 8 pattes aux stades nymphe et adulte; Mesure entre 1 et 3 mm;</li> <li>○ Ne saute pas, ne vole pas et ne se laisse pas tomber des arbres ou d'une surface en hauteur;</li> <li>○ Peut s'agripper à l'humain lorsqu'il entre en contact avec la végétation;</li> <li>○ Les piqûres de tiques sont généralement sans douleur et passent inaperçues</li> </ul> <p><u>Période à risque</u> Dès que la température atteint 4°C et qu'il n'y a pas de neige au sol.</p> <p><u>Environnements à risque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Milieux boisés et forestiers</li> <li>○ Herbes hautes</li> <li>○ Amas de feuilles mortes</li> <li>○ Jardins</li> <li>○ Il est possible d'acquérir la maladie de Lyme dans toutes les régions du Québec, mais davantage dans les secteurs où les tiques porteuses de la bactérie sont établies :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le nord et l'ouest de l'Estrie;</li> <li>○ Une grande partie de la Montérégie;</li> <li>○ Le sud-ouest de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec;</li> <li>○ Le sud-ouest de l'Outaouais.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Avant l'activité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adapter ses vêtements de travail :</li> <li>○ Chapeau;</li> <li>○ Vêtements longs, de couleur claire pour repérer les tiques;</li> <li>○ Chandail dans les pantalons;</li> <li>○ Pantalons dans les bas;</li> <li>○ Chaussures fermées.</li> </ul> <p>Appliquer du chasse-moustiques à base :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ D'Icaridine (20 % ou moins), ou;</li> <li>○ De DEET (30 % ou moins);</li> </ul> <p>S'assurer d'avoir accès à une pince à épiler à bouts fins ainsi qu'à des tampons antiseptiques.</p>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (formation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Information par le biais de l'affichage à des endroits stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Rappel lorsque des situations à risque se présentent et au début des saisons à risque</p>	<p>La direction</p>



## PIQÛRE DE TIQUE

### Risques

Maladie de Lyme

### Mesures de prévention

#### Pendant l'activité

Rester loin des herbes hautes, en marchant si possible :

- Au centre des sentiers aménagés;
- Sur des surfaces aménagées : gravier, paillis de bois, etc.

#### Après l'activité

- Inspecter ses vêtements et équipements de travail à la fin de la journée ou avant d'entrer dans un véhicule.
- Inspecter son corps, en portant une attention particulière aux parties les moins visibles
- Mettre ses vêtements de travail à la sécheuse à chaleur élevée pour tuer les tiques
  - 10 minutes pour les vêtements secs;
  - 60 minutes pour les vêtements mouillés.
- Prendre une douche dès que possible

#### INTERVENTION EN CAS DE PIQÛRE

##### Retirer la tique aussitôt que possible

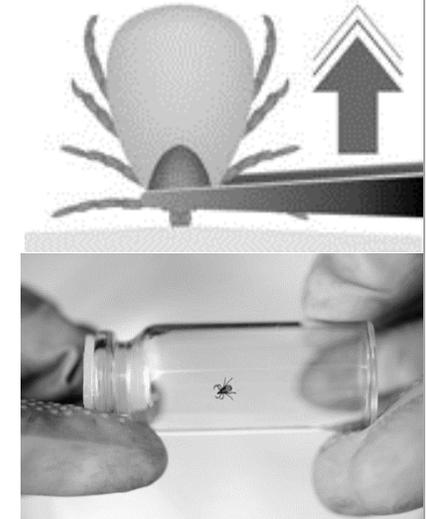
1. Saisir la tique le plus près possible de la peau en utilisant une pince à épiler à bouts fins
2. Tirer doucement, de façon ferme et continue, sans tourner la pince, jusqu'à ce que la tique lâche prise
3. Placer la tique dans un contenant étanche et la conserver au réfrigérateur en cas de consultation éventuelle d'un médecin. **Ne pas se fier aux tests maison car ils ne sont pas fiables.**
4. Nettoyer le site de la piqûre, ses mains et la pince à épiler avec de l'eau et du savon. Les tampons antiseptiques peuvent aussi être utilisés.

##### Après avoir retiré la tique

- Prendre en note
  - La date et l'heure du retrait;
  - L'endroit de la piqûre sur le corps;
  - Le lieu et l'heure de l'activité à risque.
- Informer son employeur que vous avez été piqué.
- Consigner l'événement de la piqûre dans le registre des accidents, incidents et de premiers secours.

#### GESTES À PROSCRIRE

- **NE PAS** retirer la tique avec les doigts ou les ongles
- **NE PAS** brûler la tique
- **NE PAS** effectuer des mouvements de rotation ou d'inclinaison avec la pince
- **NE PAS** presser l'abdomen de la tique lorsqu'on la saisit avec la pince
- **NE PAS** utiliser des produits pour retirer la tique (ex. : vaseline, huile, alcool à friction, vernis à ongles, etc.)



## Tenue des lieux sur le chantier

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Encombrement • Chutes • Glissades • Chutes d'objets	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Informer les travailleurs sur l'obligation de tenir les lieux de travail propres et dégagés.</li> </ul> <p><u>Tenue des lieux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> S'assurer que les voies de circulation et les postes de travail ne soient pas encombrés;</li> <li><input type="checkbox"/> Entreposer les équipements et les matériaux de façon à ne pas nuire aux opérations;</li> <li><input type="checkbox"/> Enlever tout équipement, outil ou matériel qui n'est pas utilisé;</li> <li><input type="checkbox"/> Laisser un espace d'au moins 600 mm entre les équipements ou les matériaux entreposés (prévoir un espace plus grand en cas de manipulation de pièces de grande dimension);</li> <li><input type="checkbox"/> Protéger toute ouverture dans un plancher ou un toit au moyen d'un garde-corps ou d'un couvercle;</li> <li><input type="checkbox"/> Évacuer les rebuts au fur et à mesure au moyen de l'un de ces dispositifs :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ contenants appropriés,</li> <li>◇ conduits verticaux ou inclinés possédant les caractéristiques suivantes :                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- couvert lorsque la pente est supérieure à 45°,</li> <li>- fermé à son entrée lorsqu'il n'est pas utilisé,</li> <li>- muni d'un butoir pour arrêter les brouettes,</li> </ul> </li> <li>◇ appareils de levage pour les gros objets;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Ne jamais jeter les rebuts d'un niveau à un autre;</li> <li><input type="checkbox"/> Utiliser des contenants à rebuts suffisamment grands pour ne pas avoir de débordements;</li> <li><input type="checkbox"/> S'assurer que les rebuts en vrac soient empilés de façon sécuritaire (bois, brique, blocs, pierre, acier; etc.);</li> <li><input type="checkbox"/> Arracher ou rabattre les clous en saillie;</li> <li><input type="checkbox"/> Interdire de brûler des débris sur le chantier sans autorisation;</li> <li><input type="checkbox"/> Ranger les produits nocifs ou dangereux aux endroits prévus à cet effet;</li> <li><input type="checkbox"/> S'assurer que les équipements de lutte contre les incendies et de premiers soins sont visibles et accessibles en tout temps.</li> </ul>	 <p>Informer les travailleurs des procédures à suivre</p>	Au début de chaque chantier <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> Lorsque les travailleurs ne respectent pas les consignes	La direction
	<p>Vérification des lieux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Inspection complète des lieux</p>			

Sécurité du public

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Blessures diverses</b></p>	<p>Le chantier de construction <b>doit être séparé de tout lieu</b> où le public a accès par :</p> <p><u>Passage couvert :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Si les <b>travaux</b> s'effectuent sur <b>plus d'un étage</b>;</li> <li>◇ Si le <b>trottoir</b> ou la <b>voie publique</b> est à <b>moins de 2 m</b>;</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Caractéristique d'un passage couvert :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>Hauteur libre</b> d'au moins <b>2,1 m</b> et <b>1,5 m</b> de <b>largeur</b>;</li> <li>◇ <b>Conçu et construit</b> pour <b>résister</b> en toute sécurité aux <b>charges</b> qui pourraient raisonnablement y être <b>appliquées</b>;</li> <li>◇ Avoir une <b>toiture imperméable</b> et <b>inclinée vers le chantier</b>;</li> <li>◇ <b>Complètement fermé</b> du <b>côté du chantier</b> et</li> <li>◇ <b>présenter une paroi unie</b> à l'intérieur du passage;</li> <li>◇ Avoir un <b>garde-corps</b> de <b>1 070 mm</b> de <b>hauteur</b> du <b>côté de la rue</b>;</li> <li>◇ <b>Suffisamment éclairé</b>.</li> </ul>	<p><b>Inform</b>er les travailleurs des procédures à suivre</p>	<p>Au début de chaque chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors du non-respect des consignes</p>	<p>La direction</p>
	<p><u>Mur de protection :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Si le <b>trottoir</b> ou la <b>voie de circulation</b> est à <b>plus de 2 mètres</b>;</li> <li>◇ S'il peut y avoir <b>danger</b> pour les <b>piétons</b>;</li> </ul>	<p><b>Inspection</b> <b>périodique</b> des lieux</p>	<p>Quotidien</p>	<p>La direction</p>

## Contrôle de la circulation sur les chantiers

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Frappé par un véhicule ou de la machinerie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Renversement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Coup de chaleur, hyperthermie, engelures, hypothermie</p>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">  </div> <p><u>Contrôle de la circulation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Préparer un <b>plan de circulation</b> avant le début des travaux afin de protéger toute personne sur le chantier (<i>localisation, dimension des voies de circulation, signalisation, vitesses maximales</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> Former les <b>signaleurs</b> adéquatement afin qu'ils effectuent leur travail en toute sécurité;</li> <li><input type="checkbox"/> Disposer l'<b>éclairage</b> de façon à <b>ne pas aveugler</b> les véhicules et <b>assurer</b> une bonne <b>visibilité</b> du <b>signaleur</b> et des différents <b>dispositifs</b> de <b>signalisation</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Prévoir un <b>mécanisme</b> de <b>communication</b> entre le <b>signaleur</b> et les <b>conducteurs</b> de <b>camions</b> ou <b>d'engins lourds</b> (<i>verbale, gestuelle ou par radio</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> Adapter les <b>horaires</b> et les <b>temps de repos</b> en fonction de la <b>chaleur</b> ou du <b>froid</b> intenses.</li> </ul> <p><u>Opérateurs de machineries ou d'engins lourds :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Vérifier le bon <b>fonctionnement</b> de l'<b>avertisseur de marche arrière</b> et <b>s'assurer</b> que leur <b>niveau sonore</b> est <b>suffisant</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Vérifier si les <b>vitres</b> et les <b>retroviseurs</b> sont <b>propres</b> et <b>dégelés</b> afin de <b>voir</b> correctement le <b>signaleur</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Tester le bon <b>fonctionnement</b> des <b>freins</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> Obéir à tout <b>signal d'arrêt</b> d'un signaleur;</li> <li><input type="checkbox"/> Arrêter son <b>véhicule</b> ou sa <b>manœuvre</b> lorsque le <b>signaleur</b> n'est <b>plus visible</b>;</li> </ul> <p><u>Opérations de signalisation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Porter les <b>équipements</b> de <b>protection individuels</b> requis :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Vêtements de couleur jaune-vert fluorescents confectionné avec un tissu opaque et muni de bandes rétroréfléchissantes sur le devant, l'arrière et les côtés (<i>norme CAN/CSA-Z96-02</i>);</li> <li>◇ Casque de sécurité de couleur orange (<i>norme CSA Z94.1-Z195-M1984</i>);</li> <li>◇ Chaussures de protection (<i>norme ACNOR Z195-M1984</i>);</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'habiller</b> en fonction des <b>conditions atmosphériques</b>, prévoir des <b>aliments</b> et des <b>boissons</b> en <b>quantité suffisante</b> pour la journée de travail;</li> </ul> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"><i>Suite page suivante</i></p>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Avant d'effectuer les opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors des réunions de chantier</p>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification</b> du respect des procédures établies</p>	<p>Avant et pendant le déroulement des travaux</p>	<p>La direction</p>

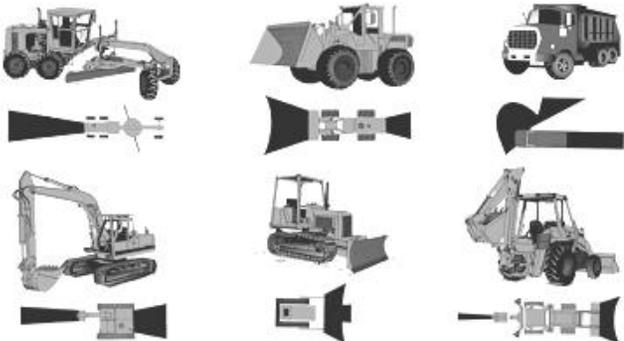
## Contrôle de la circulation sur les chantiers

### Mesures de prévention

#### Opérations de signalisation (suite) :

- Utiliser un fanion de couleur orange** dont les **côtés** mesurent au moins **0,65 m sur 0,50 m**;
  - ◇ Lors des opérations de nuit, le fanion doit être muni de deux bandes fluorescentes placées en diagonale sur chacune des faces. Chaque bande doit avoir une largeur d'au moins 50 mm et être munie d'une bande réfléchissante d'au moins 15 mm de largeur;
- Repérer une aire de protection** advenant qu'un **véhicule force** sur le **signaleur**;
- Demeurer debout**, face à la **circulation**, à un endroit permettant une bonne **visibilité**;
- Demeurer à bonne distance** des **équipements** ayant des **mouvements rotatifs** comme les pelles mécaniques ou les grues mobiles;
- Ne pas se tenir en arrière** des **véhicules** (*lorsque c'est nécessaire, aviser au préalable le conducteur*);
- Tenir compte des angles morts** spécifiques aux véhicules lourds et toujours **se positionner** de façon à **être vu** par le conducteur;
- S'éloigner** des **véhicules** lorsqu'ils **reculent** et se **positionner** du **côté conducteur**;
- Diriger les conducteurs** lorsqu'ils ont la **vue obstruée** ou s'ils font **marche arrière** et que la **sécurité** d'une personne peut être mise en **danger**;
- Être vigilants et attentif** en tout temps, **donner des directives claires et fermes**, **éviter** les **gestes inutiles** pouvant créer de la confusion et **faire preuve d'une attention soutenue** (*ne pas se laisser distraire par les autres travailleurs*);
- Éviter de marcher le long** des **véhicules** afin d'éviter de **tomber sous leurs roues**;
- Signaler au contremaître** toute **situation** pouvant **compromettre la sécurité**;
- Ne **jamais tenter d'arrêter** un véhicule en se plaçant **devant** lui.

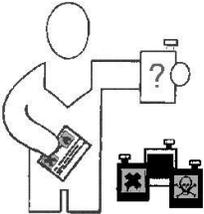
## Circulation de piétons à proximité d'équipements lourds

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Être frappé par un véhicule ou de la machinerie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésions corporelles</li> <li>• Être écrasé</li> <li>• Décès</li> </ul>	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Limiter l'accès aux zones avec des véhicules lourds aux personnes ayant reçu une formation.</li> </ul> <p><u>Équipements de protection individuels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Porter en tout temps des chaussures et un dossard de sécurité;</li> <li><input type="checkbox"/> Porter des lunettes de protection et un casque de sécurité (dès qu'il y a des risques pour la tête).</li> </ul> <p><u>Procédures de travail sécuritaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Délimiter des zones de circulation distinctes pour les piétons et les véhicules;</li> <li><input type="checkbox"/> Interdire le port d'écouteurs de musique (on doit pouvoir entendre en tout temps la circulation et les avertisseurs sonores des véhicules);</li> <li><input type="checkbox"/> Établir avec le conducteur une communication par signaux ou par radio dès qu'on accède à une zone où circulent des véhicules;</li> <li><input type="checkbox"/> Faire connaître ses intentions au conducteur et s'assurer d'avoir été bien compris;</li> <li><input type="checkbox"/> Rester attentif aux mouvements et aux signaux des véhicules en tout temps;</li> <li><input type="checkbox"/> Se positionner du côté du conducteur et se tenir hors de ses angles morts (voir les exemples d'angles morts dans le schéma ci-dessous);</li> <li><input type="checkbox"/> Maintenir une distance sécuritaire avec un véhicule en mouvement;</li> <li><input type="checkbox"/> Éviter de marcher le long d'un véhicule;</li> <li><input type="checkbox"/> Retourner dans une zone réservée aux piétons dès la fin des opérations.</li> </ul>	 <p>Formation / information des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annuellement</li> <li>• Lorsque les travailleurs ne respectent pas les consignes</li> </ul>	<p>La direction</p>
		<p>Vérification du respect des procédures</p>	<p>Lorsque des opérations sont en cours</p>	<p>La direction</p>

CO

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Intoxication	<input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que les <b>entrepreneurs</b> , les <b>sous-traitants</b> et les <b>travailleurs</b> sont <b>informés</b> des <b>risques</b> de <b>contamination</b> par le <b>CO</b> ; <input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> de la présence de <b>détecteurs</b> de CO (fournis par le maître d'œuvre); <input type="checkbox"/> <b>Maintenir</b> les <b>détecteurs opérationnels</b> pendant toute la durée des <b>travaux</b> ; <input type="checkbox"/> <b>Assurer</b> une <b>ventilation efficace</b> ; <input type="checkbox"/> <b>Évacuer</b> les lieux si l' <b>alarme</b> du détecteur se <b>déclenche</b> et attendre que le niveau de concentration revienne à la normale avant de revenir (le seuil d'avertissement est à <b>35ppm</b> ); <input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tous les <b>travailleurs exposés connaissent</b> bien les <b>symptômes</b> d'une <b>intoxication</b> au CO; <input type="checkbox"/> <b>Calibrer annuellement les détecteurs de CO.</b> <u>Symptômes d'une intoxication au CO :</u>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors du non-respect des consignes de sécurité</li> </ul>	<p>La direction</p>
	<input type="checkbox"/> Une intoxication <b>légère</b> peut entraîner des symptômes pouvant ressembler à ceux de la grippe ou d'une gastro-entérite, comme : <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ mal de tête;</li> <li>◇ nausées;</li> <li>◇ fatigue.</li> </ul>			
	<input type="checkbox"/> Une intoxication <b>moyenne</b> peut se manifester par : <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ mal de tête frontal persistant avec sensation de battements;</li> <li>◇ nausées;</li> <li>◇ vertiges ou des étourdissements;</li> <li>◇ somnolence;</li> <li>◇ vomissements;</li> <li>◇ pouls rapide;</li> <li>◇ diminution des réflexes et altération du jugement.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors des travaux</li> <li>• Quotidiennement</li> </ul>	<p>La direction</p>
	<input type="checkbox"/> Une intoxication <b>sévère</b> peut conduire rapidement à : <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ de la faiblesse;</li> <li>◇ une perte de connaissance;</li> <li>◇ des convulsions et éventuellement au coma et à la mort, et ce, en quelques minutes.</li> </ul>			

SIMDUT

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Exposition à des produits chimiques</p> <p>•</p> <p>Réactions chimiques</p> <p>•</p> <p>Intoxication</p> <p>•</p> <p>Incendie</p> <p>•</p> <p>Explosion</p>	<p><u>Formation :</u></p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer que les <b>travailleurs</b> utilisant des <b>produits chimiques</b> ont reçu la <b>formation</b> sur le <b>SIMDUT</b>.</p> <p><u>Consignes générales :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Mettre à la disposition</b> des <b>travailleurs</b> les <b>fiches de données de sécurité</b> des <b>produits</b> présents (<i>les fiches doivent être mises à jour dans les 90 jours suivants la connaissance d'une nouvelle donnée importante relativement à un produit dangereux</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>S'informer</b> sur la <b>nature</b> des <b>produits</b> avant de les <b>utiliser</b> (<i>consulter la fiche de données de sécurité</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Porter</b> les <b>équipements de protection individuels</b> requis afin d'<b>éviter</b> tout <b>contact</b> avec les <b>produits</b> (<i>se référer à la fiche de données de sécurité</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer que <b>chaque produit</b> soit pourvu d'une <b>étiquette</b> (<i>étiquette du fournisseur ou de l'employeur</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne jamais utiliser</b> de <b>produits chimiques non identifiés</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne pas manger, boire ou fumer</b> en <b>présence</b> de <b>produits chimiques</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Se laver les mains</b> après chaque <b>manipulation</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Nettoyer</b> les <b>vêtements contaminés</b> avant de les <b>réutiliser</b>.</p> <p><u>Transvidage de produits chimiques :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Utiliser</b> un <b>contenant</b> en <b>métal</b> ou en <b>plastique</b> pour <b>chaque produit</b> à <b>transvider</b> ou à <b>mesurer</b> (<i>ne jamais utiliser de contenant en bois et s'assuré qu'il n'y ait pas d'interaction entre contenant et le produit</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> S'assurer du <b>bon état</b> et de la <b>propreté</b> des <b>contenants</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Identifier clairement</b> les <b>contenants</b> (<i>nom, mesures de prévention, renvoi à la fiche de données de sécurité</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne pas réutiliser</b> les <b>contenants</b> avec d'<b>autres produits</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne jamais remettre</b> les <b>produits restants</b> dans leur <b>contenant d'origine</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne jamais mélanger</b> des <b>produits différents</b> avant d'avoir <b>consulté</b> leurs <b>fiches de données de sécurité</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Verser</b> toujours le <b>produit chimique</b> dans l'<b>eau</b> et <b>jamais le contraire</b> (<i>à moins d'indication contraire mentionnée par le fabricant</i>).</p>	 <p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <p>•</p> <p>Si l'on constate que les travailleurs ne respectent pas les procédures</p> <p>•</p> <p>Lorsqu'un nouveau produit est présent sur le lieu de travail pour lequel le travailleur n'a pas reçu la formation</p> <p>•</p> <p>Nouvelle donnée d'un produit</p> <p>•</p> <p>Changement sur le milieu de travail qui modifie les risques d'exposition</p> <p>•</p> <p>Annuelle (rappel)</p>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification</b> du respect des procédures à suivre</p>	<p>Lors des différentes manipulations</p>	<p>La direction</p>

## SIMDUT - Déversement

### Mesures de prévention

#### Déversement mineur :

- S'assurer** de sa sécurité
- Identifier** le **produit chimique** déversé;
- Vérifier** si le **produit** ne s'est **pas mélangé** à d'autres **produits chimiques** ou à d'autres **matières**;
- Respecter** la **méthode** de **nettoyage** et **porter** les **équipements** de **protection individuels** indiqués sur la **fiche de données de sécurité**;
- Ne pas nettoyer** et **demande** de l'**aide** si :
  - ◇ le **produit** est **inconnu**,
  - ◇ les **contenants** se **gonflent**,
  - ◇ il y a une **réaction chimique** (*sifflement, formation de bulles et de fumée, dégagement gazeux, combustion, etc.*);
- Évacuer immédiatement** les **lieux** et **appeler** les **pompiers** en cas de **réaction chimique** forte;
- Éloigner** les **travailleurs** se trouvant aux **alentours** en cas de **produit volatil**;
- Avoir** un **extincteur** à **portée de main** si le **produit** est **inflammable** (voir section 5 de la FDS);
- Ne jamais remettre** la matière déversée dans son **contenant original** :
  - ◇ **placer** la **matière** déversée dans un **sac** ou un **contenant** en **plastique propre et sec**,
  - ◇ **fermer hermétiquement** ce **contenant** ou ce **sac**,
  - ◇ **placer** un **sac** en **plastique** dans un **autre sac**,
  - ◇ **Identifier** de façon **lisible** le **sac** ou le **contenant** à **déchets**,
  - ◇ **entreposer les déchets de façon sécuritaire** (*attention ! une réaction tardive peut se produire*),
  - ◇ **disposer des déchets** en suivant les **directives** du **fabricant** et les **règlements municipaux**.



#### Déversement de plus de 50 kg:

- Appeler immédiatement** les **pompiers** ou le **centre d'intervention** en cas de **déversements** de **produits chimiques** (*consulter les autorités municipales pour connaître les procédures à suivre*).

## SIMDUT - Entreposage

### Mesures de prévention

#### Condition d'entreposage à respecter :

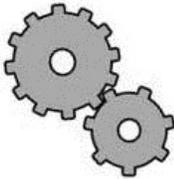
- Ne pas entreposer de produits chimiques** dans des endroits où les risques d'incendie sont élevés;
- S'assurer** que les lieux d'entreposage soient **frais, secs, non ensoleillés** et bien **ventilés**;
- Identifier clairement la zone d'entreposage**, l'**interdiction de fumer** ainsi que les **procédures d'intervention** en cas de **déversement** ou d'**incendie**;
- Installer un extincteur** disponible en **tout temps**;
- Mettre à la disposition des travailleurs** une **douche oculaire** disponible en cas d'**éclaboussures aux yeux**;
- Maintenir les récipients** toujours **fermés**, en **bon état** et clairement **identifiés**;
- Ne pas entreposer** à une **hauteur** qui **dépasse la tête**;
- Ne pas empiler** les **contenants**;
- Éviter d'entreposer les produits liquides** :
  - ◇ **par-dessus** des **produits en poudre** ou **solides**,
  - ◇ **au-dessus** d'une **source d'alimentation électrique**;
- Éviter de placer les comburants** à **proximité** des **acides** ou des **inflammables**;
- Ranger à l'écart tout produit** qui, en **se mêlant** à d'**autres**, peut :
  - ◇ **provoquer un incendie** ou une **explosion**,
  - ◇ **libérer des gaz inflammables** ou **toxiques**;
- Protéger les produits chimiques** de la **moisissure** et de **l'eau** (rouille);
- Nettoyer immédiatement** les **planchers** ou les **étagères** sur lesquels un **produit** a été **renversé**.



## Équipements de protection individuelle (EPI)

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)	
<p><b>Blessures à la tête</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blessures aux pieds</b></li> <li>• <b>Blessures aux yeux et au visage</b></li> <li>• <b>Perte de l'ouïe</b></li> <li>• <b>Blessures au corps</b></li> <li>• <b>Blessures aux mains</b></li> <li>• <b>Blessures aux genoux</b></li> <li>• <b>Contamination des voies respiratoires</b></li> <li>• <b>Heurté par</b></li> </ul>	<p><input type="checkbox"/> Le port du <b>casque de sécurité</b> est <b>obligatoire</b> en <b>tout temps</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Le port de <b>bottes de sécurité</b> à <b>semelles antidérapantes</b> est <b>obligatoire</b> en <b>tout temps</b>. S'assurer qu'elles sont <b>conçues</b> pour les <b>risques</b> auxquels les travailleurs sont <b>exposés</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Le port de <b>lunettes</b> ou d'une <b>visière de sécurité</b> est <b>obligatoire</b> dès que les opérations présentent des risques pour les yeux ou pour le visage. S'assurer d'une <b>quantité suffisante</b> pour <b>remplacer</b> celles qui sont <b>usées</b> ou <b>endommagées</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Si c'est <b>impossible</b> de <b>réduire</b> le <b>bruit</b> à la <b>source</b>, alors <b>porter</b> des <b>protecteurs auditifs</b> ou <b>limiter</b> le <b>temps d'exposition</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Le port d'un <b>vêtement couvrant</b> entièrement le <b>torse</b>, le <b>dos</b> et les <b>jambes</b> est <b>obligatoire</b> en tout temps. <b>Attacher</b> les <b>cheveux longs</b> et éviter les <b>vêtements amples</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Le port des <b>gants de protection</b> est <b>obligatoire</b> dès que les opérations présentent des risques pour les mains;</p> <p><input type="checkbox"/> Le port de <b>protection</b> pour les <b>genoux</b> est <b>obligatoire</b> dès que les opérations présentent des risques de blessures aux genoux;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Éliminer</b> à la <b>source</b> les <b>impuretés</b> de l'air afin de <b>réduire</b> leur <b>concentration</b> à un <b>taux inférieur</b> aux <b>valeurs limites</b> (annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail);</p> <p><input type="checkbox"/> Porter l'<b>équipement de protection respiratoire prévu</b> si c'est <b>impossible de réduire</b> la concentration (<i>Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec par l'IRSS</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Porter un dossard</b> de sécurité pour être visible dès qu'il y a des risques de se faire heurté par de la machinerie ou des véhicules.</p>	        	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur le choix des bons EPI, de leurs disponibilités ainsi que des endroits où ils doivent être portés</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de changement de tâches</li> <li>• Quand les travailleurs ne portent pas leurs EPI</li> <li>• Information par de l'affichage dans les zones à risque</li> </ul>	<p>La direction</p> <p>La direction</p>
		<p><b>Vérification</b> du port des EPI</p>	<p>Quotidien</p>	<p>La direction</p>	

## Sécurité des machines

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lacération</li> <li>•</li> <li>Mutilation</li> <li>•</li> <li>Amputation</li> <li>•</li> <li>Écrasement</li> <li>•</li> <li>Être heurté</li> <li>•</li> <li>Électrisation ou électrocution</li> <li>•</li> <li>Projection de matières dangereuses</li> <li>•</li> <li>Blessure thermique</li> </ul>	<p><u>Appréciation du risque :</u></p> <p><input type="checkbox"/> Analyser le <b>risque</b> que représente la <b>machine</b> selon les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Déterminer l'<b>étape</b> au sein du <b>cycle</b> d'utilisation de l'équipement (<i>conception, installation, utilisation, déblocage, entretien ou démantèlement</i>);</li> <li>◇ Considérer les <b>conditions</b> d'utilisation (<i>niveau de formation des travailleurs, environnement de travail, fréquence et durée d'utilisation, etc.</i>);</li> <li>◇ Tenir compte des différentes <b>situations possibles</b> (<i>utilisation prévisible et situations inhabituelles</i>);</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Repérer les <b>phénomènes dangereux</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Pièces en <b>mouvement</b> (risque mécanique);</li> <li>◇ Éléments sous <b>tension</b> (<i>risque électrique</i>);</li> <li>◇ Éléments <b>chauds ou froids</b> (<i>risque thermique</i>);</li> <li>◇ <b>Vibrations</b>;</li> <li>◇ <b>Rayonnements</b>;</li> <li>◇ <b>Matières dangereuses</b> (<i>produits chimiques, etc.</i>);</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Tenir compte des <b>sources d'énergie</b> de la <b>machine</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Inventorier les <b>situations</b> où un <b>travailleur</b> peut être <b>exposé</b> à un <b>phénomène dangereux</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Estimer le <b>niveau de risque</b> de la <b>machine</b> selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ La <b>gravité</b> de la <b>blessure</b> potentielle (<i>ex : lésion mineure, réversible, irréversible ou danger de mort</i>);</li> <li>◇ La <b>fréquence</b> et la <b>durée</b> de l'<b>exposition</b> (<i>utilisation de la machine fréquente ou occasionnelle, présence de travailleurs pendant de courtes ou longues périodes</i>);</li> <li>◇ La <b>probabilité</b> qu'un <b>évènement accidentel</b> survienne (<i>fiabilité de la technologie, formation et expérience des utilisateurs, possibilité de fausse manœuvre</i>).</li> <li>◇ Les <b>possibilités d'évitement</b> (<i>sensibilisation des travailleurs au danger, rapidité d'apparition du phénomène dangereux, possibilité de fuite</i>);</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> Déterminer si le <b>niveau de risque</b> est <b>acceptable</b> ou <b>non</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> Implanter des <b>mesures correctrices</b> pour les <b>risques non acceptables</b>.</p>		<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors de changements de poste de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>En cas de dispositif de protection enlevé</p>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les mesures de prévention à respecter</p>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification / inspection</b> des équipements et des protections collectives</p>	<p>Quotidien (vérification)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Mensuelle (inspection générale)</p>	<p>La direction</p>	

## Sécurité des machines

### Mesures de prévention

#### Élimination ou réduction du risque :

- Prioriser l'élimination du phénomène dangereux dès la conception de la machine** (*prévention intrinsèque*);
- Installer des protecteurs adaptés pour empêcher l'accès à chaque zone dangereuse** (*barrière physique entre le travailleur et la zone dangereuse*) :
  - ◇ **Protecteur fixe** : installé de façon à être enlevé seulement à l'aide d'un **outil** ou par **destruction** du **moyen de fixation** ;
    - **accès à la zone dangereuse impossible** par **tous les côtés** (*protecteur enveloppant*);
    - **maintien à distance** des **travailleurs** sans enfermer la zone dangereuse (*ex : cage périphérique tout autour d'une machine*);
    - **ouvertures** de dimensions **ne permettant pas d'atteindre la zone dangereuse** (*la dimension doit tenir compte de la partie du corps à protéger et de la forme des ouvertures*);
  - ◇ **Protecteur muni d'un dispositif de verrouillage** :
    - **mise en fonction** de la **zone dangereuse** de la **machine** seulement si le **protecteur** est **fermé**;
    - **arrêt** des éléments de la **zone dangereuse** si le **protecteur** est **ouvert pendant leur fonctionnement**;
    - **remise en fonction** des **éléments** de la **zone dangereuse impossible** au moyen de la **seule fermeture** du **protecteur** (*une commande de remise en marche de la machine doit être utilisée*);
  - ◇ **Protecteur muni d'un dispositif d'interverrouillage** : dispositif de **verrouillage** associé à un dispositif de **blocage** (*aussi appelé protecteur à enclenchement*) :
    - **mise en fonction** de la **zone dangereuse** de la **machine** seulement si le **protecteur** est **fermé et bloqué**;
    - **ouverture** du **protecteur impossible** jusqu'à la **disparition** du **risque** attribuable à la **zone dangereuse** (*respecter le temps d'arrêt de la machine*);
    - **remise en fonction** des **éléments** de la **zone dangereuse impossible** **seulement** au moyen de la **fermeture** et du **blocage** du **protecteur** (*une commande de remise en marche de la machine doit être utilisée*);
- Installer des protecteurs immatériels** lorsque l'installation de **protecteurs fixes** est **impossible** : **tapis sensible, commande bimanuelle, rideau optique, etc.** (*l'installation de protecteurs fixes devrait cependant être priorisée*);
- Protéger les travailleurs** contre les **risques d'écrasement** :
  - ◇ **Réduction** de l'**écartement** entre deux **éléments mobiles** (*déterminer l'écartement en fonction de la partie du corps à protéger*);
  - ◇ **Limitation** de la **force** des **pièces mobiles** (*ex : machine à cercler les boîtes*) en **fonction** de la **partie** du **corps** et à **condition** que les **caractéristiques** des **pièces mobiles** permettent d'**atteindre** un niveau de **sécurité acceptable** (*ex : absence de bords tranchants*).

#### Validation et moyens de contrôle :

- Apprécier de nouveau le risque** après l'installation des **dispositifs de protection** (*modifier ceux-ci s'ils ne permettent pas d'atteindre un niveau de sécurité acceptable*);
- Former** les **travailleurs** sur les **caractéristiques** et l'**utilisation** des **dispositifs de protection** en place;
- Interdire** toute **modification** aux **dispositifs de protection** sans autorisation;
- Implanter** des **moyens de contrôle** visant à **assurer** la **permanence** des **mesures de protection** implantées.

## Cadenassage

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Lacération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Mutilation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Amputation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Former</b> les travailleurs à la <b>politique</b> et aux <b>procédures</b> de <b>cadenassage</b> de l'entreprise;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Les sensibiliser</b> au <b>danger</b> des <b>interventions</b> sur des <b>équipements non cadenassés</b>.</li> </ul> <p><u>Identification des sources d'énergie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Inventorier</b> pour <b>chaque équipement</b> les <b>opérations</b> où le <b>cadenassage</b> sera <b>nécessaire</b> (<i>installation, utilisation, réglage, nettoyage, réparation, démontage, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Repérer</b> pour <b>chaque équipement</b> les <b>sources d'énergie</b> qui l'<b>alimentent</b> (<i>tenir compte de l'énergie accumulée ou résiduelle</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Élaborer</b> un système d'<b>identification normalisée</b> des <b>sources d'alimentation</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Identifier</b> les <b>sources d'alimentation</b> au moyen de <b>dispositifs de marquage</b> adaptés (<i>les protéger contre les différents contaminants qui pourraient les rendre illisibles</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Mettre à niveau</b> tout <b>équipement</b> dont la <b>conception</b> d'origine <b>ne permet pas</b> de le <b>cadenasser</b> alors que ceci est <b>nécessaire</b>.</li> </ul>	 <p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche (formation)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (rappel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lorsque les travailleurs ne respectent pas les procédures</p>	<p>La direction</p>
<p><b>Projections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Électrisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Électrocution</b></p>	<p><u>Fiches de cadenassage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Établir</b> une <b>fiche de cadenassage</b> pour <b>chaque équipement</b> en tenant compte <b>au moins</b> des <b>éléments</b> suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>nom</b> de l'<b>équipement</b>,</li> <li>◇ <b>liste</b> des <b>dispositifs d'isolement</b> des <b>sources d'énergie</b> (<i>incluant leur emplacement</i>),</li> <li>◇ <b>description étape par étape</b> de la <b>procédure de mise à énergie zéro</b> de l'<b>équipement</b> (<i>ne pas oublier de libérer l'énergie accumulée ou résiduelle</i>),</li> <li>◇ <b>description étape par étape</b> des <b>procédures de mise en place</b> et de <b>retrait</b> des <b>dispositifs de cadenassage</b>,</li> <li>◇ <b>vérification</b> de la <b>coupure</b> de l'<b>alimentation</b> (<i>ne jamais intervenir sur un équipement sans être certain de sa mise à énergie zéro</i>),</li> <li>◇ <b>vérification</b> des <b>équipements</b> et de la <b>zone de travail</b> avant leur <b>remise en fonction</b>;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Intégrer</b> à la <b>procédure</b> les différentes <b>situations possibles</b> (<i>changement de quart de travail, arrivée d'un travailleur supplémentaire, cadenas oublié, etc.</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Rendre</b> ces <b>procédures disponibles</b> pour tous les <b>utilisateurs</b> concernés;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Mettre à jour</b> les <b>procédures</b> et les <b>fiches</b> lors de chaque <b>modification</b> ayant une <b>influence</b> sur la <b>façon de cadenasser</b> un <b>équipement</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Modifier</b> la <b>fiche de cadenassage</b> dès qu'on <b>constate</b> que la <b>procédure</b> inscrite <b>ne permet pas</b> de <b>cadenasser</b> adéquatement un <b>équipement</b>.</li> </ul>	<p><b>Vérification</b> du respect des procédures établies</p>	<p>Lors de travaux en cours</p>	<p>La direction</p>

## Cadenassage

### Mesures de prévention

#### Dispositifs de cadenassage :

- Se procurer** les **dispositifs** de **cadenassage** nécessaires (*cadenas, boîtes à cadenas, morillons, dispositifs pour valves, etc.*);
- S'assurer** qu'ils sont en **nombre suffisant** (*se référer aux fiches de cadenassage*);
- Sélectionner** des **dispositifs** pouvant **résister** aux **conditions ambiantes** (*chaleur, présence de produits chimiques, etc.*);
- Identifier** les **cadenas individuels** au **nom** des **travailleurs** à qui ils sont remis.



#### Suivi du programme de cadenassage :

- Contrôler** régulièrement la **mise en application** du **programme** de **cadenassage** :
  - ◇ **respect** de l'**obligation** de **cadenasser**,
  - ◇ **respect** des **procédures** et des **fiches** de **cadenassage**,
  - ◇ **disponibilité** et **bon état** des **dispositifs** de **cadenassage**;
- Auditer** au moins une fois par année l'**efficacité** du **programme** de **cadenassage**.



#### Exemple de procédure de cadenassage individuel :

- Arrêter** l'**équipement** selon la **méthode régulière**;
- Cadenasser** l'**équipement** avec le **cadenas personnel** du (des) **travailleur(s)**;
- Contrôler**, en **présence** d'un **témoin**, la **mise à énergie zéro** de l'**équipement** et l'**absence** d'**énergie résiduelle**;
- Effectuer** l'**intervention**.

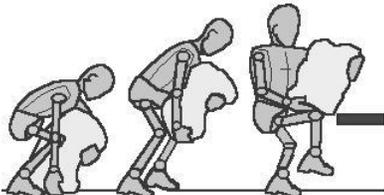
#### Exemple de procédure de cadenassage de groupe :

- Se procurer** la **fiche** de **cadenassage**;
- Inform**er les **travailleurs** de la **réalisation** d'une **intervention**;
- Arrêter** l'**équipement** selon la **méthode régulière**;
- Cadenasser** l'**équipement** avec le(s) **cadenas d'équipement**;
- Contrôler**, en **présence** d'un **témoin**, la **mise à énergie zéro** de l'**équipement** et l'**absence** d'**énergie résiduelle**;
- Placer** la (les) **clé(s)** du (des) **cadenas d'équipement** dans la **boîte** de **cadenassage**;
- Demander** au(x) **travailleur(s)** d'**apposer** leur **cadenas personnel** sur la **boîte** de **cadenassage**;
- Contrevérifier** le **cadenassage** et **apposer** le **cadenas** de **contrôle**;
- Effectuer** l'**intervention**.

#### Exemple de procédure de decadenassage :

- Valider** que les **travaux** sont **terminés**;
- Enlever** le(s) **cadenas** (*personnel, d'équipement ou de contrôle selon le cas*);
- S'assurer** que **personne** ne se situe dans la **zone dangereuse** (*travailleurs ayant réalisé les travaux ou opérateurs*);
- Remettre** l'**équipement** en **fonction**;
- Vérifier** avec les **personnes responsables** de l'**utilisation** de l'**équipement** si celui-ci **fonctionne normalement**.

## Risques attribuables à l'effort physique

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)	
Blessures de type musculo-squelettiques	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Identifier</b> les <b>risques</b> reliés aux tâches;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Impliquer</b> les <b>travailleurs</b> dans la <b>recherche</b> de <b>solutions</b> pour réduire ou éliminer les contraintes;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Adapter</b> les <b>tâches</b> aux <b>caractéristiques physiques</b> des travailleurs;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Déterminer</b> des <b>méthodes</b> de travail <b>individuelles</b> ou en <b>équipe</b> pour les tâches à risques;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Utiliser</b> les <b>équipements permettant une manipulation sécuritaire</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> les <b>postures de travail contraignantes</b> (flexions, torsions, élongation, etc.);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Diversifier</b> les <b>tâches</b> ou <b>établir</b> des <b>rotations de poste</b> afin d'éviter les <b>mouvements répétitifs</b> pendant de longues périodes de temps;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> le <b>travail musculaire statique</b> prolongé (maintien d'une position);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> de <b>faire</b> des <b>efforts excessifs</b> en adoptant de <b>bonnes méthodes</b> de travail et en <b>utilisant</b> les <b>outils appropriés</b> à la tâche;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>Utiliser</b> la <b>force</b> des <b>cuisse</b>s pour <b>soulever</b> ou <b>glisser</b> les <b>objets</b>;</li> <li>◇ <b>Soulever</b> les objets avec une <b>prise solide</b> et les <b>rapprocher de soi</b> le <b>plus possible</b>;</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"></p>	<p style="text-align: center;"><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les mesures de préventions</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>Lors de changement de poste</li> <li>•</li> <li>Information par le biais de l'affichage à des endroits stratégiques</li> </ul>	La direction
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>Utiliser</b> la <b>force</b> des <b>cuisse</b>s pour <b>soulever</b> ou <b>glisser</b> les <b>objets</b>;</li> <li>◇ <b>Soulever</b> les objets avec une <b>prise solide</b> et les <b>rapprocher de soi</b> le <b>plus possible</b>;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Se faire aider</b> pour lever les <b>objets trop lourds</b>, <b>prendre son temps</b> et bien <b>coordonner les efforts</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Utiliser</b> les <b>équipements de manutention appropriés</b> est la meilleure façon de <b>réduire les efforts</b> (exemple : diable, transpalette, chariot, etc.).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vérification</b> du respect des consignes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Analyse de poste</b> (organisation physique et méthodes de travail en fonction des tâches)</p>	<p>Quotidien (vérification)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>Lors de l'implantation de nouveaux postes ou de nouvelles tâches</li> <li>•</li> <li>Chaque fois que des lésions surviennent à un poste (analyse du poste)</li> </ul>	La direction	

## Risques biologiques

Risques	Mesures de prévention
<p><b>Contamination</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transmission des infections</b></li> </ul>	<p><u>Information :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Sensibiliser les travailleurs à l'importance de se laver régulièrement les mains pour prévenir la transmission des infections (70 % à 80 % des infections sont transmises par les mains).</b></li> </ul> <p><u>Lavage des mains :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Prioriser l'utilisation de distributeurs de savon transparents dont les cartouches sont à usage unique (éviter d'utiliser des pains de savon);</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter une bonne méthode de lavage des mains avec de l'eau :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>se mouiller les mains et appliquer du savon;</b></li> <li>◇ <b>se frictionner les mains et les poignets pendant au moins 10 à 15 secondes, entrelacer les doigts et frotter le pourtour des ongles;</b></li> <li>◇ <b>rincer en s'assurant d'enlever toute trace de savon;</b></li> <li>◇ <b>assécher complètement les mains avec un papier à mains ou avec un sèche-mains à air chaud pulsé;</b></li> <li>◇ <b>fermer le robinet avec un papier à mains;</b></li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer de la présence d'une poubelle contenant un sac de plastique jetable à proximité (vider cette poubelle régulièrement);</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Nettoyer et désinfecter les lavabos tous les jours;</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Utiliser des agents de nettoyage sans eau, des antiseptiques à séchage rapide ou des nettoie-mains sans eau lorsque les travailleurs n'ont pas accès à des installations sanitaires (ex : mousses, gels, liquides, lingettes, etc.).</b></li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="310 987 1155 1437"> <p><b>1</b> Se mouiller les mains.</p> <p><b>2</b> Savonner.</p> <p><b>3</b> Nettoyer les ongles.</p> <p><b>4</b> Frotter durant 15 secondes.</p> <p><b>5</b> Rincer.</p> <p><b>6</b> Sécher.</p> </div> <div data-bbox="1176 987 2020 1437"> <p><b>1</b> Enlever la saleté visible à l'aide d'une lingette jetable.</p> <p><b>2</b> Appliquer sur les mains une solution antiseptique à séchage rapide.</p> <p><b>3</b> Nettoyer les ongles.</p> <p><b>4</b> Frotter durant 15 secondes.</p> <p><b>5</b> Se laver les mains avec de l'eau et du savon dès que possible.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="535 1448 924 1497" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Lavage des mains avec de l'eau</div> <div data-bbox="1381 1448 1770 1497" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Lavage des mains sans eau</div> </div>

## Travailler en présence de silice

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Silicose	<p><u>Formation des travailleurs :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que <b>tout travailleur</b> a reçu l'<b>information</b> et la <b>formation</b> nécessaires.</p>  <p><u>Risques pour la santé :</u></p> <p><input type="checkbox"/> La <b>poussière de silice</b> est <b>très fine</b> et <b>s'accumule</b> progressivement dans les <b>poumons</b> même s'il est possible que le travailleur n'éprouve <b>aucun symptôme</b> pendant <b>plusieurs années</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> La <b>granulométrie très fine</b> de la <b>poussière de silice</b> la rend <b>invisible</b> (<i>elle est également inodore</i>).</p> <p><input type="checkbox"/> La <b>poussière de silice</b> peut <b>rester</b> longtemps en <b>suspension</b> dans l'<b>air</b> et <b>se déposer</b> dans le <b>milieu de travail</b> avant de <b>revenir en suspension</b> dans l'<b>air</b> (<i>courant d'air, coup de balai, circulation, procédé de travail, etc.</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> La <b>silicose</b> est une <b>atteinte significative</b> de la <b>fonction pulmonaire</b> pouvant se présenter sous <b>trois formes</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>aiguë</b> : après <b>8 à 18 mois</b> d'<b>exposition massive</b> sans <b>aucune protection</b> (<i>essoufflement, toux, fièvre, perte de poids</i>);</li> <li>◇ <b>accélérée</b> : exposition à de <b>grandes quantités</b> de <b>poussière de silice</b> durant une <b>courte période</b> qui conduit à l'<b>apparition de nodules</b> (tâches) sur les poumons après <b>cinq ans</b>;</li> <li>◇ <b>chronique</b> : développement de la maladie sur une période de <b>10 à 40 ans</b> sans <b>symptômes</b> au <b>début</b> jusqu'à l'<b>apparition</b> d'un <b>essoufflement</b> en cas d'<b>effort</b>, une <b>respiration sifflante</b>, de la <b>toux</b> avec <b>crachats</b> ou <b>sécrétions</b> et des <b>complications</b> (<i>cancer du poumon, tuberculose, problèmes pulmonaires et cardiaques</i>) pouvant être <b>mortelles</b> (<i>il s'agit de la forme la plus courante au Québec</i>);</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> La <b>silicose</b> est une <b>maladie à déclaration obligatoire</b> aux autorités de <b>santé publique</b> du Québec;</p> <p><input type="checkbox"/> Il s'agit d'une <b>tolérance zéro</b> de la <b>CNESST</b> (<i>établissements et chantiers</i>).</p> <p><u>Équipements de protection individuels :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Porter</b> les <b>équipements de protection individuels</b> requis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>combinaison jetable</b> ou <b>vêtement de travail</b> à <b>laisser et laver sur place</b> (<i>ne pas ramener à la maison de vêtements contaminés</i>);</li> <li>◇ <b>lunettes</b> ou <b>visière de protection</b>;</li> <li>◇ <b>gants</b>.</li> </ul>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors du non-respect des consignes de sécurité</li> </ul>	<p>La direction</p>
			<p><b>Vérification</b> du respect des procédures établies</p>	<p>Lors des opérations</p>

## Travailler en présence de silice

### Mesures de prévention

#### Protection respiratoire :

- Élaborer** un **programme de protection respiratoire** conformément à la norme CSA Z94.4-18, *Choix, entretien et utilisation des respirateurs*. **S'assurer** qu'un essai d'ajustement « fit test » est effectué tous les **2 ans** ou lors de changements de morphologie important conformément aux normes en vigueur (CSA Z94.4-18);
- Porter** un **appareil de protection respiratoire** dès que la **concentration** de poussière de silice **dépasse 0,1 mg/m<sup>3</sup>** (*concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 heures par jour, en fonction d'une semaine de 40 heures*);
- Sélectionner** un type d'**appareil de protection respiratoire** selon la **concentration** rencontrée, **minimalement** :
  - ◇ **jusqu'à 1 mg/m<sup>3</sup>** : **appareil de protection respiratoire à épuration d'air** muni d'un **filtre approprié** contre les **matières particulaires** (*série 95, 99 ou 100 et catégorie N, P ou R*), avec un **demi-masque**,
  - ◇ **jusqu'à 2,5 mg/m<sup>3</sup>** : **appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé** muni d'un **filtre approprié** contre les **matières particulaires** ou à **approvisionnement d'air à débit continu**, avec **masque souple / visière-écran**;
  - ◇ **jusqu'à 5 mg/m<sup>3</sup>** : **appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé** muni d'un **filtre approprié** contre les **matières particulaires** ou à **adduction d'air**, avec un **demi-masque**;
  - ◇ **jusqu'à 10 mg/m<sup>3</sup>** : **appareil de protection respiratoire à épuration d'air**, muni d'un **filtre approprié** contre les **matières particulaires** (*série 95, 99 ou 100 et catégorie N, P ou R*), avec un **masque complet**;
  - ◇ **jusqu'à 50 mg/m<sup>3</sup>** (*concentration de DIVS – danger immédiat pour la vie et la santé*) : **appareil de protection respiratoire à épuration d'air motorisé**, muni d'un **filtre à haute efficacité (HEPA)** ou à **adduction d'air**, avec un **masque complet** ou un **casque / cagoule**.



#### Méthodes de travail sécuritaires (consignes générales) :

- Prioriser** l'utilisation de **matériaux** ou de **méthodes de travail** permettant d'**éliminer** ou **réduire** le **danger**;
- Confiner, tenir à l'écart** ou **maintenir en pression négative** les **postes de travail** susceptibles d'**émettre** des **poussières de silice** (*éviter de contaminer le reste du milieu de travail*);
- Prioriser** le **travail humide** par rapport au **travail à sec**;
- Favoriser** l'utilisation d'**outils** munis d'un **dispositif d'aspiration intégré**;
- S'assurer** que les **dispositifs de captation** à la **source** des **poussières** sont **positionnés à proximité** des **sources d'émission**;
- Ne pas installer** une sortie d'**air contaminé** trop **près** d'une **entrée d'air neuf** (*l'air contaminé ne doit pas être retourné dans le milieu de travail*);
- Changer** les **filtres** et **entretenir** le système de **ventilation** conformément aux **directives du fabricant**.

#### Méthodes de travail sécuritaires (travail manuel à sec) :

- Effectuer** l'**opération** au sein d'une **enceinte** ayant un flux d'**air descendant** et munie d'un **dispositif de captation** à la **source**;
- Se positionner** de façon à **ne pas nuire** aux **mouvements** de l'**air** (*surtout lorsque la ventilation est horizontale ou oblique*);
- S'assurer** que le **tourbillon** créé par les **outils rotatifs à grande vitesse** n'entraîne pas la présence de **particules fines** dans la **zone respiratoire** du travailleur (*ajuster l'angle d'attaque*).

#### Méthodes de travail sécuritaires (travail manuel humide) :

- S'assurer** que l'**humidification** permet un **contrôle** adéquat de l'**émission** de **particules**;
- Équiper** le **poste de travail** d'une **ventilation à flux d'air descendant** ou **oblique** avec **captation** à la **source** dès que l'**humidification** est **insuffisante** pour **éliminer** le **danger** (*faire évaluer la qualité de l'air pour s'en assurer*).

## Travailler en présence de silice

### Mesures de prévention

#### Utilisation de machines à jets d'eau :

- Vérifier** si les **jets d'eau** et les **enceintes** de l'équipement **contrôlent** efficacement l'émission de **particules** lors de l'utilisation de **machines automatisées pour travail humide** (*faire évaluer la qualité de l'air sur une base régulière*);
- Ajouter** un **système de captation** à la **source** des **poussières** en cas d'**émission** de **particules contaminées**;
- Traiter l'eau utilisée** par les **machines** (*les gouttelettes d'eau peuvent contenir des poussières qui ne doivent pas être renvoyées dans le milieu de travail*).

#### Nettoyage des lieux :

- Nettoyer** les **lieux**, les **machines** et les **outils** après **chaque quart de travail**;
- Utiliser** de l'**eau** ou un **aspirateur** muni d'un **filtre à haute efficacité (HEPA)** pour **nettoyer** la **poussière accumulée**;
- Humecter** les **rebuts** avant de procéder à leur **enlèvement**;
- Interdire** l'utilisation de l'**air comprimé** pour le **nettoyage** de la **poussière**.

#### Travaux effectués à l'extérieur :

- Délimiter** les **zones de travail à risque** et en **limiter l'accès**;
- Prioriser** l'utilisation d'**outils** munis d'un **aspirateur** ou d'un **apport en eau** (*ponceuses, perceuses, scies, etc.*);
- Porter** un **appareil de protection respiratoire** dès que la **captation** des **poussières** ou l'**apport d'eau** sont **insuffisants** pour **éliminer le danger**;
- Élargir** le **port** d'un **appareil de protection respiratoire** à l'**ensemble** des **travailleurs** susceptibles de **se trouver** dans la **zone contaminée**;
- Tenir compte** de la **direction** et de la **force** du **vent** pour **installer** les **dispositifs** de **captation** à la **source** de la **poussière** (*le vent ne doit pas avoir pour effet de réduire ou annuler l'aspiration*);
- Ramasser** et **traiter** les **boues contaminées** à la suite de l'**utilisation d'outils à adduction d'eau** (*ne pas laisser sécher les boues afin d'éviter la libération et la remise en suspension dans l'air de particules*).



#### Hygiène personnelle :

- Interdire** de **boire, manger** ou **fumer** dans une **aire empoussiérée**;
- Se laver** les **main**s et le **visage** avant de **manger, boire** ou **fumer**;
- Utiliser** un **chiffon humide** ou **aspirateur** muni d'un **filtre à haute efficacité** pour **enlever** la **poussière** présente sur les **combinaisons** de travail;
- Prioriser** le **lavage sur place** des **vêtements contaminés** (*sinon, les transposer au moyen de contenants hermétiques*);
- Ne pas mélanger** les **vêtements contaminés** avec les **vêtements de ville propres**;
- Fournir** aux **travailleurs** les **installations sanitaires** nécessaires.



## Contrainte thermique liée à la chaleur

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Déshydratation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Coup de chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Hyperthermie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Syncope</p>	<p><u>Formation des travailleurs :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Former les travailleurs à reconnaître les symptômes d'un coup de chaleur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ crampes musculaires,</li> <li>◇ frissons,</li> <li>◇ mal de cœur,</li> <li>◇ mal de ventre,</li> <li>◇ étourdissement, vertiges,</li> <li>◇ fatigue inhabituelle ou malaise généralisé,</li> <li>◇ mal de tête.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Sensibiliser les travailleurs à surveiller les changements de comportement de leurs collègues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ confusion,</li> <li>◇ incohérence des propos,</li> <li>◇ comportement inhabituel,</li> <li>◇ agressivité,</li> <li>◇ perte d'équilibre,</li> <li>◇ perte de conscience,</li> <li>◇ vomissements.</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Premiers soins en cas de coup de chaleur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Alerter immédiatement les premiers secours,</li> <li>◇ Transporter la personne à l'ombre ou dans un endroit frais, lui enlever ses vêtements,</li> <li>◇ Asperger son corps d'eau,</li> <li>◇ Ventiler le plus possible,</li> <li>◇ Donner une petite quantité d'eau fraîche, seulement si la personne est consciente et lucide.</li> </ul>	 <p><b>Informer</b> les employés afin de les aider à reconnaître et à prévenir les problèmes de santé liés à l'exposition à la chaleur</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Si on constate que les travailleurs ne respectent pas les procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Avant de débiter les travaux</p>	La direction
			<p><b>Vérification</b> du respect des procédures à suivre</p>	<p>Lorsque des opérations sont effectuées à la chaleur</p>

## Contrainte thermique reliée à la chaleur

### Mesures de prévention

#### Responsabilités du travailleur :

- Boire de l'eau fraîche en quantité suffisante, même s'il n'a pas soif. Boire également avant et après le travail de façon régulière. Éviter l'alcool et le café.
- Porter des vêtements légers, de couleur claire, qui permettent l'évaporation de la sueur.
- Se couvrir la tête pour le travail à l'extérieur.
- Surveiller ses réactions et celles de ses collègues pour déceler tôt les symptômes et les signes de malaises.
- Signaler immédiatement tout comportement inhabituel d'un travailleur.
- Cesser le travail aux premiers symptômes de malaises et prévenir son superviseur ou le secouriste.
- Redoubler de prudence en cas de problème de santé ou de prise de médicaments.
- Ajuster son rythme de travail en fonction de sa propre tolérance.
- Prendre des pauses à l'ombre, dans un endroit frais ou climatisé.

#### Responsabilités de l'employeur (avant les journées chaudes) :

- Prévoir les mesures à suivre en tenant compte des conditions de travail (exigences des tâches, équipements, vêtements portés, etc.).
- Assurer les premiers secours efficaces (système de communication, secouristes, etc.).
- Informer travailleurs et superviseurs des dangers, des conditions propices aux coups de chaleur, des mesures préventives, des symptômes et des signes à surveiller et des soins à prodiguer en cas de malaises.
- Implanter et appliquer un régime travail/repos en fonction des conditions observées.

Régime d'alternance Travail / repos	Charge de travail		
	Travail léger	Travail moyen	Travail lourd
Travail continu	30,0	26,7	25,0
Travail 75%, repos 25% (toutes les heures)	30,6	28,0	25,9
Travail 55%, repos 50% (toutes les heures)	31,4	29,4	27,9
Travail 25%, repos 75% (toutes les heures)	32,2	31,1	30,0

## Contrainte thermique reliée à la chaleur

### Mesures de prévention

#### Responsabilités de l'employeur (pendant les journées chaudes)\*tableau 2\* :

- Niveau 1 (vert foncé) :
  - ◇ Évaluer le risque et les conditions de travail plusieurs fois par jour et rappeler les mesures préventives.
  - ◇ Fournir de l'eau fraîche en quantité suffisante et s'assurer que les travailleurs en boivent.
  - ◇ Interrompre le travail si un travailleur a un malaise, prévenir le secouriste et revoir les mesures de prévention.
- Niveau 2 (vert pâle) :
  - ◇ Resserrer la surveillance afin de reconnaître rapidement les symptômes et les signes de malaise.
  - ◇ Ajuster le rythme de travail en fonction des conditions, des capacités des travailleurs et de leur adaptation à la chaleur.
  - ◇ Remettre à plus tard ou à une période plus fraîche de la journée les tâches ardues non essentielles.
- Niveau 3 (orange) :
  - ◇ Aménager des zones de travail et de repos à l'ombre, dans un endroit frais ou climatisé.
  - ◇ Attribuer un travail plus léger, effectuer une rotation des tâches et favoriser le travail en équipe.
  - ◇ Fournir des aides mécaniques à la manutention.
  - ◇ Utiliser un ventilateur pour créer un mouvement d'air en direction des travailleurs, lorsque possible.
  - ◇ Évacuer la chaleur et l'humidité à l'aide d'un système de ventilation.
  - ◇ Accorder des pauses toutes les heures, en fonction de la température et de l'effort requis pour faire le travail.
  - ◇ Interdire le travail seul et encourager les travailleurs à porter attention aux symptômes et signes de malaises.
- Niveau 4 (rouge) :
  - ◇ Rendre les conditions de travail sécuritaires en appliquant les mesures appropriées. Si le travail ne peut s'effectuer sécuritairement, remettre les activités à une journée ultérieure.

**Tableau 1 - Ajustement de la température à l'ombre selon le taux d'humidité relative**

30% - pas d'ajustement	55% - ajouter 4,3 °C	80% - ajouter 7,7 °C
35% - ajouter 0,9 °C	60% - ajouter 5 °C	85% - ajouter 8,3 °C
40% - ajouter 1,8 °C	65% - ajouter 5,7 °C	90% - ajouter 8,9 °C
45% - ajouter 2,7 °C	70% - ajouter 6,4 °C	
50% - ajouter 3,5 °C	75% - ajouter 7,1 °C	
Exposition aux rayons directs du soleil : ajouter 4,5 °C		
Travail sous un ciel nuageux ou à l'ombre : ajouter 2 °C		
Travail à l'intérieur, sans source de chaleur radiante - pas d'ajustement		

Tableau 2				
T AIR CORRIGÉE °C	TRAVAIL LÉGER	TRAVAIL MOYEN	TRAVAIL LOURD	EAU
30,4 OU -				
31,0				
31,6				
32,2				
32,8				
33,3				1 verre
33,9				toutes
34,5				les
35,0				20 min.
35,6				
36,1				
36,7				
37,2				
37,8				
38,3				
38,9				
39,5				1 verre
40,0				toutes
40,6				les
41,1				15 min.
41,7				
42,2				1 verre
42,8				toutes
43,3				les
43,9 ou +				10 min.

#### Exemple pour catégories de travail :

- ◇ Travail léger : opération d'une machine en position assise ou debout, travail léger impliquant la main ou le bras, etc.
- ◇ Travail moyen : déplacements accompagnés d'efforts modérés de levage ou de poussage, etc.
- ◇ Travail lourd : travail au pic, à la pelle, etc.

## Pompage de béton

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Écrasé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frappé</b></li> <li>• <b>Coincé</b></li> <li>• <b>Renversé</b></li> <li>• <b>Électrocuté</b></li> <li>• <b>Enseveli</b></li> <li>• <b>Projections de béton</b></li> </ul>	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> utilisant ce type d'équipement a reçu la <b>formation</b> nécessaire;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Limiter l'utilisation</b> d'une <b>pompe à béton</b> ou d'un <b>mât de distribution</b> aux <b>personnes</b> âgées de <b>18 ans et plus</b>.</li> </ul> <p><u>Équipements :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tenir à jour le carnet de bord complet</b> du <b>camion-pompe</b> (le rendre disponible en tout temps à bord du camion);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier la présence</b> d'une <b>plaque signalétique</b> sur chaque                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>pompe à béton</b> (incluant la pression maximale de travail de la pompe à béton en bars et le débit maximum de béton en mètres cubes par heure (m<sup>3</sup>/h)),</li> <li>◇ <b>mât de distribution</b> (incluant la pression maximale admissible dans le système hydraulique, la longueur en mètres de chacune des sections du mât de distribution, le diamètre intérieur maximum en millimètres des tuyaux de transport et la longueur maximale en mètres du tuyau souple terminal);</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> de la <b>présence</b> sur les <b>tuyaux rigides</b> des <b>informations</b> suivantes : <b>nom du fabricant, diamètre nominal, pression maximale admissible</b> et <b>épaisseur</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier la présence</b> sur les <b>tuyaux souples</b> des <b>informations</b> suivantes : <b>diamètre intérieur maximum</b> et <b>longueur maximale</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> de la <b>présence</b> de <b>dispositifs</b> de <b>sécurité</b> contre les <b>surpressions</b> (valves ou soupapes de sûreté);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier</b> si les <b>plates-formes</b> et <b>passerelles</b> d'un <b>camion-pompe</b> situées à <b>plus de 0,65 m</b> du <b>sol</b> doivent être <b>accessibles</b> au moyen de <b>marchepieds solides, antidérapants et munis de poignées</b> permettant d'avoir <b>3 points d'appui</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que les <b>plates-formes</b> et <b>passerelles</b> d'un <b>camion-pompe</b> situées à <b>plus de 1,2 m</b> du <b>sol</b> soient <b>entourées</b> d'un <b>garde-corps</b> d'une <b>hauteur</b> variant <b>entre 1 m et 1,2 m</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Fermer</b> au moyen d'une <b>grille</b> toute <b>trémie de chargement</b> équipée d'un <b>agitateur</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier la présence</b> de <b>protecteurs</b> empêchant l'<b>accès</b> d'une <b>main</b> aux <b>valves d'entrée</b> et de <b>sortie</b>, ainsi qu'aux <b>points d'accès</b> aux <b>valves</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Protéger l'accès</b> à toute <b>trémie de chargement</b> équipée d'un <b>agitateur</b> au moyen d'une <b>grille boulonnée</b> en <b>permanence</b>, pouvant <b>soutenir</b> une <b>personne</b> d'<b>au moins 100 kg</b>, dont la <b>distance</b> entre les <b>barreaux</b> ne dépasse pas <b>70 mm</b> et avec une <b>distance</b> d'<b>au moins 75 mm</b> entre la <b>grille</b> et le <b>point de contact</b> avec l'<b>agitateur</b>;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>suite à la page suivante</i></p>	 <p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les mesures de prévention à respecter</p>	<p>Avant le début des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lorsque les travailleurs ne respectent pas les consignes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle</p>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification / inspection</b> du respect des mesures de prévention et du camion-pompe</p>	<p>Avant chaque utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Mensuelle (inspection)</p>	<p>La direction</p>

## Pompage de béton

### Mesures de prévention

- Utiliser des tuyaux rigides des accouplements qui résistent, l'état neuf, à une pression équivalente ou supérieure au double de la pression maximale de travail;
- Utiliser des tuyaux souples qui résistent à une pression équivalente ou supérieure à 1,75 fois la pression maximale de travail;
- S'assurer que tout mât de distribution soit muni d'un dispositif de blocage qui empêche les mouvements durant son transport;
- Utiliser des stabilisateurs munis d'un dispositif pour les maintenir en position fermée pendant le transport et en position ouverte pendant leur utilisation;
- Ne pas rallonger un mât de distribution et des tuyaux souples terminaux au-delà des longueurs déterminées par le fabricant.

#### Équipements de protection individuels :

- Porter des lunettes de protection, des gants, un casque de sécurité, des vêtements et des chaussures de sécurité étanches aux projections de béton.

#### Méthodes de travail sécuritaires :

- Respecter les distances d'approche minimale des lignes électriques en utilisant un limiteur de portée (3 m si 125 000 volts, 5 m si 125 000 à 250 000 volts, 8 m si 250 000 à 550 000 volts ou 12 m si plus de 550 000 volts);
- Ne jamais s'approcher à moins de 3 mètres des excavations et tranchées;
- Déployer complètement les stabilisateurs lors de l'utilisation du mât de distribution (en cas de déploiement partiel, respecter les directives du fabricant telles qu'approuvées par un ingénieur);
- Installer sous les stabilisateurs des plaques de support permettant de répartir les charges en fonction de la capacité portante du sol;
- Vérifier régulièrement les stabilisateurs pendant les opérations;
- Interdire à toute personne de se trouver en dessous du mât de distribution;
- Faire appel à un signaleur lorsque la vue est obstruée lors des manœuvres;
- Ne jamais utiliser le mât de distribution pour lever des charges;
- Ne pas déplacer le camion-pompe alors que le mât est déployé (sauf s'il a été conçu à cette fin);
- Disposer les tuyaux de façon à éviter les courbures prononcées pouvant les endommager;
- Dépressuriser le système de transport du béton avant d'ouvrir l'accouplement d'un tuyau;
- Fermer le contact du moteur et ramener l'installation dans la position hors service à la fin d'une période de travail, lors d'un orage ou en présence de rafales de vent supérieures à 75 km/h;
- Effectuer le nettoyage à air comprimé par propulsion en enlevant le tuyau souple terminal pour le remplacer par un panier de captage.
- Des élingues de sécurité qui se trouvent sur chaque section.
- Des goupilles de sécurité qui se trouve sur chaque collet.

## Pompage de béton - Procédure

### Procédure - Arriver sur chantier

Voici la procédure de travail pour l'arriver en toute sécurité d'une pompe à béton sur le chantier, qu'il s'agisse d'une pompe à ligne ou d'une pompe à flèche :

#### Équipements de protection individuels :

- Porter des **lunettes de protection**, des **gants**, un **casque de sécurité**, des **vêtements** et des **chaussures de sécurité étanches** aux **projections de béton**.

#### Matériel nécessaire:

- **Pompe à béton**
- **Camion de transport de la pompe à béton**
- **Équipements de protection individuelle (EPI)**
- **Limiteur de portée au besoin (Pro-Logic)**

#### Étape 1 : Avant le départ

- Vérifiez que la pompe à béton est en bon état de fonctionnement avant de partir pour le chantier.
- Assurez-vous que le camion de transport de la pompe à béton soit également en bon état de fonctionnement.
- Assurez-vous que tous les documents nécessaires sont disponibles et prêts à être présentés aux autorités sur demande.

#### Étape 2 : Arrivée sur le chantier – Prendre un pas de recul

- Lorsque vous arrivez sur le chantier, consultez le responsable du chantier et identifiez les zones de travail – amorçage – nettoyage, les obstacles et les risques qui peuvent se présenter.
- Bien identifier les risques et planifier la méthode de travail afin de contrôler les risques (fil électrique = Pro-Logic)
- Identifier le type de sol que la pompe va s'installer dessus. Chercher des indices dans l'environnement au tour. Y'a-t-il des tas de terre sorti de l'excavation? Quel genre de matériel s'agit-il? Y'a-t-il des pieux? Y'a-t-il des plaques d'acier en chantier? Y'a-t-il eu des remblais? A-t-il été compacté? Le camion a-t-il fait des traces de roue dans le sol en arrivant à la zone de travail?
- Avec l'aide de la fiche d'empatement / capacité portante du sol, déterminer la grandeur du pad nécessaire pour l'installation sécuritaire des 4 stabilisatrices sur le type de sol identifier.
- Stationnez le camion de transport de la pompe à béton à une distance sûre des zones de travail et des travailleurs.
- Communiquez avec le superviseur du chantier au besoin pour discuter de la zone d'installation de la pompe à béton.

#### Étape 3 : Installation de la pompe à béton

- Mettez en place tous les équipements de protection individuelle (EPI) avant de commencer l'installation de la pompe à béton.
- Assurez-vous que la zone d'installation de la pompe à béton est nivelée et solide.
- Installez la pompe à béton selon les instructions du fabricant et selon les indications de la fiche empatement / capacité portante du sol.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure – Arriver sur chantier (suite)

#### Étape 4 : Vérifications de sécurité

- Faites une vérification complète de la pompe à béton et des tuyaux pour détecter les fuites, les dommages ou les défauts.
- Assurez-vous que les tuyaux sont fixés correctement à la pompe à béton et que les brides sont serrées.
- Vérifiez que les équipements de protection individuelle (EPI) sont portés correctement par tous les travailleurs sur le chantier.

#### Étape 5 : Démarrage de la pompe à béton

- Avant de démarrer la pompe à béton, informez tous les travailleurs sur le chantier de l'utilisation de la pompe à béton et des zones à éviter.
- Démarrer la pompe à béton selon les instructions du fabricant ou la procédure d'amorçage d'une pompe à béton
- Surveillez en permanence la pompe à béton et les travailleurs sur le chantier pour détecter tout risque potentiel.

En suivant cette procédure, vous pourrez arriver en toute sécurité sur un chantier avec une pompe à béton et installer la pompe sécuritairement.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – Amorçage d'une pompe à béton

Voici la procédure de travail pour amorcer en toute sécurité une pompe à béton, qu'il s'agisse d'une pompe à ligne ou d'une pompe à flèche :

#### Équipements de protection individuels :

- Porter des lunettes de protection, des gants, un casque de sécurité, des vêtements et des chaussures de sécurité étanches aux projections de béton.

#### Matériel nécessaire:

- Pompe à béton (ligne ou flèche)
- Tuyau d'épandage
- Grout
- Agent lubrifiant (Prime-a-pack)

#### Étape 1 : Préparation

- Vérifiez que tous les équipements et les accessoires sont en bon état de fonctionnement avant de commencer.
- Assurez-vous que la zone de travail est propre et bien éclairée.
- Portez des équipements de protection individuelle tels que des lunettes de sécurité, des gants et des chaussures de sécurité.

#### Étape 2 : Connectez le tuyau d'épandage – Préparer agent lubrifiant

- Connectez le tuyau d'épandage à la sortie de la pompe à béton.
- Assurez-vous que le tuyau est bien fixé à la pompe à béton et qu'il n'y a pas de fuites.
- Ne pas amorcer une pompe avec une trémie au bout du tuyau d'épandage. Amorcer la pompe avant, et ensuite amorcer la trémie. Une exception est permise si une procédure de travail incluant un agent lubrifiant est utilisée pour amorcer la pompe avec la trémie.
- Préparer agent lubrifiant en mélangeant avec de l'eau.

#### Étape 3 : Amorcez la pompe à béton

- Avant que le béton rentre à la pompe. Prendre connaissance du mélange et l'affaissement. Es que c'est le même qui est commander? Es que ça va passer dans ton système? Porter des ajustements si nécessaire avec le responsable du chantier. C'est le responsable du chantier qui doit autoriser et ordonner tout changement au béton (ajout de super, eau, etc). Si le béton a un affaissement et une consistance inadéquate, et qu'aucune solution peut être apporter, appeler votre superviseur immédiat pour comment procéder.
- Avec l'aide de l'agent lubrifiant, remplissez le tuyau d'amorçage (Prime-port) ou cuve avec de l'eau et l'agent lubrifiant.
- Assurez-vous que le béton est d'une consistance appropriée pour le pompage. Remplissez ensuite la cuve de la pompe avec du béton ou le grout jusqu'à ce que la cuve soit complètement rempli.
- S'assurer que personne n'est au tour du tuyau d'épandage dans un rayon équivalent à la longueur du tuyau d'épandage (10' d'hose = 10' du boom).
- Allumez la pompe à béton pour que le béton et/ou le grout et le mélange d'eau et lubrifiant soit aspiré dans la pompe à béton et remplisse complètement le système.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – Amorçage d'une pompe à béton (suite)

#### **ATTENTION : ADVENANT UN BLOPAGE**

- Si un blocage a lieu. Arrêter la pompe.
- Regarder la manette et prendre connaissance d'où sont situés toutes les fonctions.
- Couché la section terminale de la pompe par terre, si ce n'est pas possible, mettre le mât en position accessible à l'opérateur d'ouvrir les collets de la section terminale avec ses mains et sécuriser l'endroit de travail au tour de la section terminale.
- Actionner la pompe de reculons pour dépressuriser le système.
- Avec l'aide d'une masse, commencer à tenter d'identifier le blocage par processus d'élimination
- Vérifier en premier les sections réductrices, ensuite le flexible en caoutchouc, ensuite les coudes, et finalement les sections droites.
- En défaisant les collets et avec l'aide d'une masse tenter de défaire le blocage.
- Une fois le blocage défait, remonter les collets du système et réallumez la pompe.
- Lors du réamorçage de la pompe, faire attention à l'air entraîné en sécurisant le périmètre au tour du bout de l'hose et pointer l'hose dans un bac d'amorçage.

#### **Étape 4 : Commencez à pomper**

- Après avoir amorcé la pompe dans la zone d'amorçage, diriger le mât ou la ligne vers l'aire de travail.
- Surveillez le débit de béton et assurez-vous que le tuyau ne se bloque pas.

En suivant cette procédure, vous pourrez amorcer en toute sécurité une pompe à béton, que ce soit une pompe à ligne ou une pompe à flèche.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – Nettoyage

Voici la procédure de travail pour le nettoyage en toute sécurité d'une pompe à béton, qu'il s'agisse d'une pompe à ligne ou d'une pompe à flèche :

#### Équipements de protection individuels :

- Porter des **lunettes de protection**, des **gants**, des **vêtements** et des **chaussures de sécurité étanches** aux **projections de béton et d'eaux**.

#### Étapes de la procédure :

1. Insérer une éponge dans l'extrémité de décharge du mât de distribution et actionner la pompe à béton en mode reculons pour tirer l'éponge par succion à travers le mât et à la cuve de la pompe à béton. Utiliser un dispositif pour arrêter l'éponge avant qu'elle rentre dans la cuve de la pompe.
2. Replier le mât dans sa position de transport, rentrer les stabilisateurs et les verrouiller, et déplacer la pompe à l'endroit de nettoyage.
3. Lever le mât assez pour avoir accès à la cuve de la pompe, et ouvrir le couvercle de la cuve.
4. À l'aide d'une lance d'eau à haute pression avec buse de nettoyage, d'une brosse en nylon, de nettoyant à béton industriel et d'une barre de fer avec un bout pouvant décoller le béton légèrement collé sur les parois, procéder au nettoyage de la cuve de la pompe en ouvrant la trappe en dessous de la cuve pour que le béton puisse sortir.
5. À l'aide de l'eau à haute pression, nettoyer les parois. Cette étape doit être fait avec la grille fermée et en utilisant seulement l'eau à haute pression. Si la cuve est bien nettoyée passer à l'étape 8, et si la cuve a encore du béton coller sur les parois, passer à l'étape 6

#### **ATTENTION – LES ÉTAPES 6 ET 7 SONT DES ÉTAPES QUI NECESSITE PLUS D'ATTENTION**

6. Si du béton est collé sur les parois, vous devriez ouvrir la grille protectrice de la cuve de la pompe pour tenter de nettoyer les résidus. Pour faire cela de façon sécuritaire, suivez les étapes suivantes:
  - A. Actionner l'agitateur avec la grille fermée pour voir si l'agitateur tourne et les cylindres de pompage s'engagent. Si les agitateurs ne tournent pas quand vous les mettez en marche, cessez toute opération de nettoyage immédiatement et retournez vers le garage en avisant la répartition et le garage. Cela indique qu'il y a un risque d'énergie résiduelle dans le système de pompage.
  - B. Si les agitateurs tournent, cela signifie qu'aucune énergie résiduelle n'est coincée dans le système des agitateurs.
  - C. Fermer le PTO de la pompe, et s'assurer que les lecteurs de pression hydraulique de l'accumulateur et de la pompe en arrière de la cuve de la pompe sont à 0. S'il y a encore de la pression présente dans le système, cesser la procédure et retourner vers la shop en avisant la répartition et le garage. **Voir Image 1.**
  - D. Vous pouvez alors commencer à déboulonner la grille. Une fois la grille déboulonnée, soulevez-la et débiter l'étape 7. **Voir Image 2.**
7. Avec une barre de fer d'écaillage, ou un marteau pneumatique, installez-vous sur la marche la plus basse du marchepied, et sans rentrer votre corps dans la cuve, procédez au nettoyage du béton collé en utilisant les outils nécessaires. Si du béton est encore trop collé et que la barre ne peut pas l'enlever, refermez tout et dirigez-vous vers le garage pour que nous finissions le nettoyage avec des outils spécialisés.
8. Une fois tout nettoyer, refermer la cuve de la pompe, rebaisser et rattaché le mât en mode transport et retourner vers le garage ou vers le prochain chantier



Image 1



Image 2

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étalement des sols

Voici la procédure de travail pour le nettoyage en toute sécurité d'une pompe à béton, qu'il s'agisse d'une pompe à ligne ou d'une pompe à flèche :

#### Équipements de protection individuels :

- Porter des **lunettes de protection**, des **gants**, un **casque de sécurité**, des **vêtements** et des **chaussures de sécurité étanches** aux **projections de béton**.

#### Étapes de la procédure :

##### 1. INSPECTION de l'espace de l'installation

Après avoir déterminé le meilleur emplacement pour installer la pompe à béton, avant de déployer les stabilisateurs, effectuer une inspection visuelle de l'espace de l'installation. Parcourir l'espace de l'installation et repérer les signes de conditions de surface mauvaises, molles ou changeantes. Voici quelques signes d'avertissement à rechercher :

- Des traces profondes de pneus ou d'empreintes de pas;
- Des fossés ou des excavations;
- Des espaces remblayés;
- Des tuyaux qui sortent du sol;
- Un aqueduc ou une borne-fontaine proche;
- Des espaces de types de sol différents

Évaluer les conditions environnementales particulières:

- Conditions de gel et dégel :
  - Le sol est-il gelé?
  - Soulèvement par le gel ou dégel inégal?
- Météo actuelle, pleut-il actuellement?
- État du sol :
  - Le sol est-il mou?
  - Y a-t-il de l'eau stagnante?

Vérifier avec le chef de chantier si l'espace de l'installation est adéquat.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étaillement des sols (suite 1)

#### 2. ESSAI de l'espace de l'installation

Conduire le camion-pompe à béton sur l'espace de l'installation et observer comment le sol réagit au poids de l'équipement. Des déflexions ou l'orniérage du sol causés par les pneus est habituellement le premier indicateur de la stabilité du sol.

#### 3. ÉVALUATION du type de surface

En utilisant la figure **A.1** comme guide, inspecter l'état du sol pour évaluer le type de surface sur laquelle la pompe sera installée. Une fois le type de surface connu, déterminer les options de soutien par stabilisateurs particulières à la pompe. **Voir les exemples dans les figures A.1 et A.2 et l'article A.3** pour déterminer quelle taille de patins, plus les madriers, est nécessaire pour bien soutenir la pompe à béton avec flèche.

#### 4. CONSTRUCTION des patins plus les madriers des stabilisateurs

L'étape suivante consiste à installer ou à construire les patins plus les madriers des stabilisateurs.

S'assurer que les patins sont construits comme suit :

- a) Les patins et les madriers des stabilisateurs doivent être placés sur une surface plate et de niveau;
- b) Les madriers sous les patins des stabilisateurs doivent être serrés ensemble, sans espace entre les madriers;
- c) La couche supérieure des madriers ou des patins doit couvrir toute la largeur de la couche au-dessous;
- d) Des patins ou des madriers cassés ou défectueux ne doivent pas être utilisés.

Les exemples des figures **A.1 et A.2** démontrent les choix possibles de soutien par stabilisateurs (voir l'article A.2). Quand les madriers sont placés le côté plat vers le bas (c.-à-d. le côté de 6 po vers le bas, et épaisseur de 4 po), la couche inférieure de madriers ne doit pas dépasser de plus de 18 po la couche de madriers (ou de patins) au-dessus d'elle (voir la figure A.1). Quand les madriers sont placés sur le côté (c.-à-d., le côté de 4 po vers le bas, épaisseur de 6 po), la couche inférieure des madriers ne doit pas dépasser de plus de 24 po la couche de madriers (ou de patins) au-dessus (voir la figure A.2).

#### 5. ESSAI des patins plus les madriers et de la capacité de charge

L'étape suivante est cruciale pour déterminer si l'évaluation du type de surface est bonne et si cette surface et les patins de stabilisateurs et les madriers construits soutiendront efficacement la pompe à béton avec flèche. L'essai nécessite de charger chaque stabilisateur pour déterminer si le patin de stabilisateur se comprime ou s'enfonce dans le sol. Pour éprouver le patin et la capacité de charge, effectuer les étapes suivantes:

- 1) Déployer tous les stabilisateurs et les abaisser sur les patins de stabilisateurs;

**Note** : La charge sur le patin de stabilisateur peut entraîner un certain tassement ou une compression du sol. Dans ce cas, utiliser les commandes des stabilisateurs pour remettre la pompe à béton de niveau avant de continuer.

- 2) Lever la flèche du berceau, faire pivoter lentement la flèche repliée et vide au-dessus de chaque stabilisateur et observer chaque patin de stabilisateur pour s'assurer que le patin ne s'enfoncé pas dans le sol;
- 3) Si les patins de soutien des stabilisateurs ne s'enfoncent pas dans le sol, déplier la flèche autant que possible (ou pratique) et faire pivoter lentement la flèche déployée au-dessus de chaque stabilisateur;

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étaillement des sols (suite 2)

- 4) Si les patins de soutien de stabilisateurs semblent bien soutenir la flèche déployée, procéder au pompage du béton par la flèche. Si à un moment quelconque de la phase d'essai un patin de soutien de stabilisateur commence à s'enfoncer dans le sol, ramener immédiatement la flèche sur son repos ou dans son berceau, lever le stabilisateur, puis suivre les étapes supplémentaires suivantes;
- 5) Avec la flèche en position de repos ou dans son berceau, construire des patins de soutien de madriers de stabilisateur avec un contact sur la surface suffisant pour maintenir la pompe à béton sans que les stabilisateurs s'enfoncent dans le sol.
- 6) Quand les patins de soutien des madriers de stabilisateur ont été agrandis et empilés sur une surface de niveau répéter les étapes d'a) à n).

Il faut comprendre que cela est un essai préliminaire avec la flèche vide; il est essentiel de surveiller étroitement l'enfoncement des stabilisateurs quand la flèche est entièrement remplie de béton.

Si la charge sur le patin du stabilisateur entraîne une compression du sol à un moment quelconque pendant les essais ou quand le pompage du béton et la stabilité en sont affectés, utiliser les commandes des stabilisateurs pour remettre la pompe à béton de niveau.

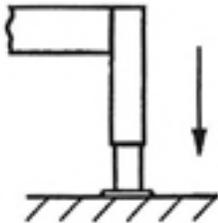
Pendant le pompage du béton, continuer à vérifier les stabilisateurs pendant tout le pompage pour assurer que les patins de soutien des stabilisateurs ne s'enfoncent pas dans le sol

Si le fonctionnement de la pompe à béton n'est pas constamment observé, s'assurer qu'une personne revienne périodiquement à la pompe pour en vérifier la stabilité. Il est essentiel de s'assurer de la stabilité de la pompe à béton.

Voir l'article A.2 pour des renseignements particuliers sur la manière de bien soutenir une pompe à béton avec flèche.

#### A.2 Options de soutien de stabilisateur de pompe à béton avec flèche et évaluation de la capacité de charge de la surface

La charge angulaire maximale produite par la machine est notée sur chaque stabilisateur.



Toujours utiliser les patins de soutien de stabilisateur fournis, et le matériau de soutien supplémentaire (madriers, etc.) si nécessaire (voir les figures A.1 et A.2 pour des exemples d'options éventuelles de soutien de stabilisateur).

Le calcul de la dimension adéquate de patin de stabilisateur nécessite des renseignements sur la charge angulaire et la capacité de charge de la surface. La surface de soutien est adéquate quand la pression maximale possible sur le sol est inférieure à la capacité de charge de la surface. Le tableau suivant mentionne la pression permise (en lb/po) sur diverses surfaces.

## Pompage de béton - Procédures

## Procédure de travail – D'étaillement des sols (Annexe 1)

Tableau A.1 Capacité de charge

(Tiré des tableaux de capacité de charge de l'industrie du pompage du béton)

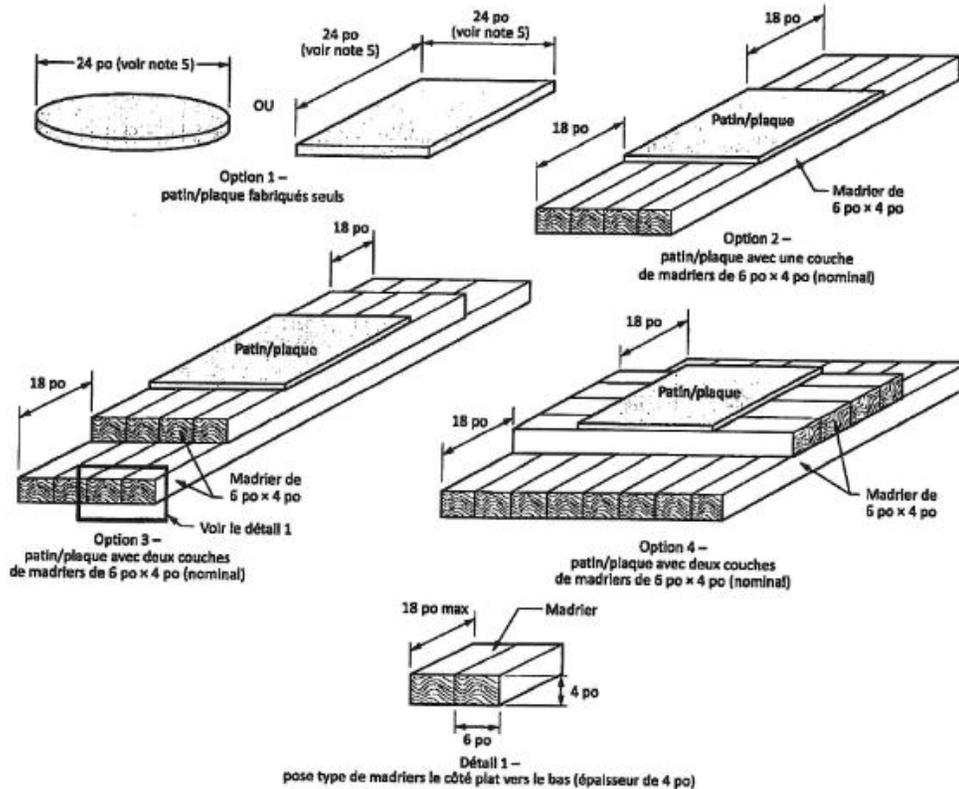
<i>Type de surface</i>	<i>Description</i>	<i>Capacité de charge (en lb / po<sup>2</sup>)</i>
Sol vierge, non perturbé	Tourbe dense (végétation en putréfaction), terre végétale noire (humus), on peut y rouler sans aide, Sauf sur les ornières.	14.5
Sable fin non perturbé, ou mélange de sable fin et de gravier	Sable fin naturel résistant, ou mélange de sable fin et de gravier, on peut y rouler sans aide, sauf sur les ornières.	22
Asphalte (épaisseur minimale de 8 po) et trottoirs (épaisseur de 3,5 à 5 po)	Asphalte sur des rues résidentielles ou commerciales, ou trottoir étendu d'un pied au-delà du patin de stabilisateur	29
Ballast (compacté)	Sol compacté (sol de jardinage - mélange de terre Végétale noire (humus), on peut y rouler sans aide, Sauf sur les ornières.	36
Argile, argile brute (très dure)	Argile compactée (rouge ou brune), on peut y rouler sans s'enfoncer de plus d'un pouce.	43.5
Toutes les routes publiques revêtues	Asphalte sur couche de base compactée	50
Pierre mélangée (ferme)	Gravier meuble de toutes tailles, gravier avec sable et terre végétale	50.8
Couche de gravier (ferme)	Pierre concassée avec sable	58
	Pierre concassée avec sable- compactée	72.5
	Pierre concassée avec sable - plus compactée, classe V	109
Roche (fracturée, érodée)	Substrat rocheux exposé	145
Béton standard (durci)	Sol soutenu, patin de stabilisateur d'au moins 2 x 2 po sur dalle de béton durci de 6 po -la dalle doit s'étendre à 2 pi au-delà du patin de stabilisateur.	175

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étalement des sols (Annexe 2)

Figure A.1

Exemple: options de soutien de stabilisateur - madriers de 4 po x 6 po avec le côté de 6 po à plat vers le bas. (Cette figure doit être utilisée avec la formule de la Note 5.)



#### Notes:

- 1) Voir l'article A1 pour la procédure de travail sûr.
- 2) Ce document est prévu pour usage seulement pour des pompes à béton avec flèche avec charge maximale sur les stabilisateurs de 150 000 lb.
- 3) **OPTION 1** : l'utilisation d'un patin fabriqué n'est acceptable que si:
  - a. Le patin ou la plaque est fabriqué pour une capacité de charge supérieure à la charge angulaire maximale du stabilisateur; et
  - b. La surface de soutien (en pouces carrés) du patin ou de la plaque réduit la pression éventuelle sur le sol à moins de la capacité de charge de la surface.
- 4) **OPTIONS 2, 3 et 4** : quand des matériaux de soutien de stabilisateurs supplémentaires (madriers, etc.) sont nécessaires pour répartir adéquatement la charge du stabilisateur sur des surfaces à faible capacité de charge, l'utilisation de madriers de 4 po x 6 po est acceptable si la configuration est conforme à la figure A.1, quand les madriers sont placés avec le côté plat vers le bas (c.-à-d., le côté de 6 po vers le bas), et la couche inférieure des madriers de 4 po x 6 po ne s'étend pas au-delà de la couche supérieure des madriers (patin ou plaque) de plus de 18 po.
- 5) La dimension réelle du patin ou de la plaque de stabilisateur seul avec madriers variera selon ;
  - a. La charge particulière sur le stabilisateur pour chaque pompe à béton à flèche; et
  - b. La capacité de charge de la surface sur laquelle la pompe à béton avec flèche est installée.

La dimension du patin de stabilisateur est adéquate si la pression maximale possible sur le sol est inférieure à la capacité de charge de la surface sur laquelle le patin est installé. La pression maximale possible est calculée comme suit:

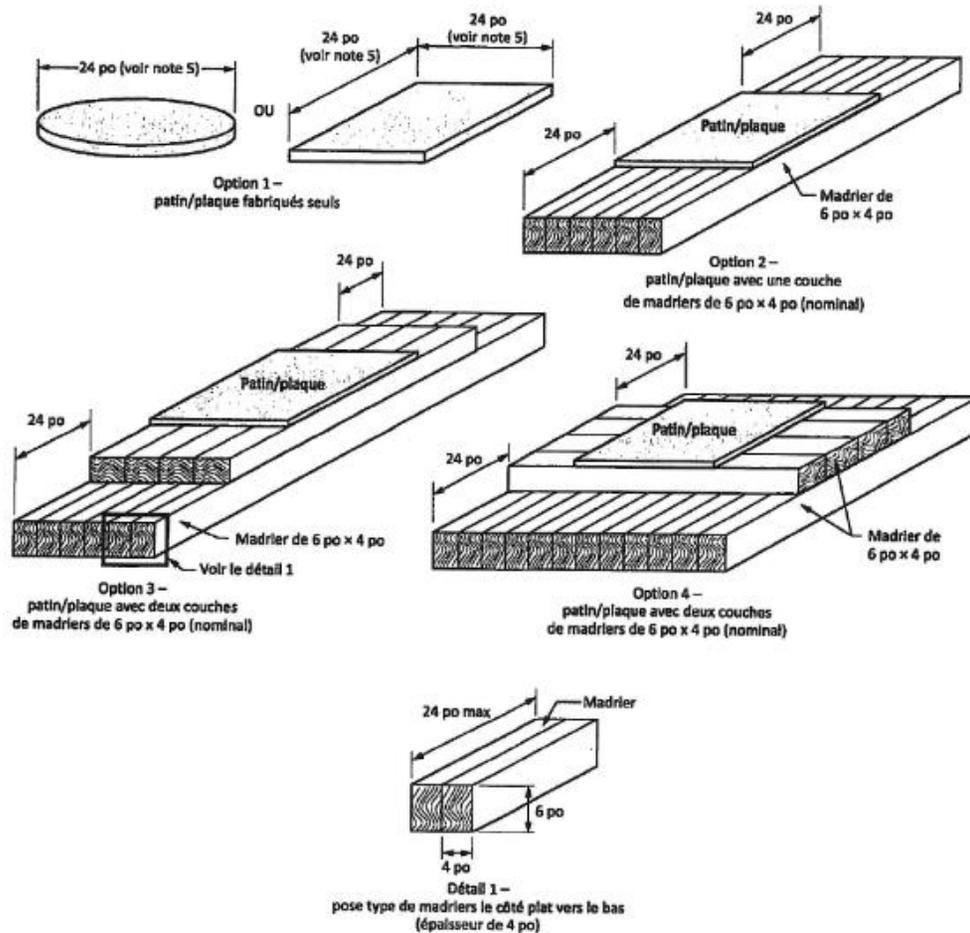
$$\frac{\text{Charge angulaire sur le stabilisateur}}{\text{Surface de soutien du patin}} = \text{Pression maximale possible sur le sol}$$

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étaillement des sols (Annexe 3)

Figure A.2

Exemple: option de soutien de stabilisateur - madriers de 4 po x 6 po avec le côté de 4 po à plat vers le bas (Cette figure doit être utilisée avec la formule de la Note 5.)



#### Notes:

- 1) Voir l'article A1 pour la procédure de travail sûr.
- 2) Ce document est prévu pour usage seulement pour des pompes à béton avec flèche avec charge maximale sur les stabilisateurs de 150 000 lb.
- 3) **OPTION 1** : l'utilisation d'un patin fabriqué n'est acceptable que si:
  - a. Le patin ou la plaque est fabriqué pour une capacité de charge supérieure à la charge angulaire maximale du stabilisateur; et
  - b. La surface de soutien (en pouces carrés) du patin ou de la plaque réduit la pression éventuelle sur le sol à moins de la capacité de charge de la surface.
- 4) **OPTIONS 2, 3 et 4** : quand des matériaux de soutien de stabilisateurs supplémentaires (madriers, etc.) sont nécessaires pour répartir adéquatement la charge du stabilisateur sur des surfaces à faible capacité de charge, l'utilisation de madriers de 4 po x 6 po est acceptable si la configuration est conforme à la figure A.1, quand les madriers sont placés avec le côté plat vers le bas (c.-à-d., le côté de 4 po vers le bas), et la couche inférieure des madriers de 4 po x 6 po ne s'étend pas au-delà de la couche supérieure des madriers (patin ou plaque) de plus de 24 po.
- 5) La dimension réelle du patin ou de la plaque de stabilisateur seul avec madriers variera selon ;
  - a. La charge particulière sur le stabilisateur pour chaque pompe à béton à flèche; et
  - b. La capacité de charge de la surface sur laquelle la pompe à béton avec flèche est installée.

La dimension du patin de stabilisateur est adéquate si la pression maximale possible sur le sol est inférieure à la capacité de charge de la surface sur laquelle le patin est installé. La pression maximale possible est calculée comme suit:

$$\frac{\text{Charge angulaire sur le stabilisateur}}{\text{Surface de soutien du patin}} = \text{Pression maximale possible sur le sol}$$

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – D'étaillement des sols (Annexe 4)

#### 3 Exemples de calcul de dimension de patin de stabilisateur (surface de soutien)

Le calcul de la dimension adéquate de patin de stabilisateur nécessite des renseignements sur la charge angulaire du stabilisateur et la capacité de charge de la surface. La surface de soutien est adéquate si la pression maximale possible sur le sol est inférieure à la capacité de charge de la surface. Le tableau A.1 précise la pression permise (en lb/po<sup>2</sup>) sur diverses surfaces.

Exemples de calcul:

- Une pompe à béton à flèche est installée sur un sol vierge ou non perturbé.
- La capacité de charge de la surface (pour un sol vierge ou non perturbé, spécifié dans le tableau A.1) est de 14,5 lb/po.
- La charge du stabilisateur avant (sur la décalcomanie du stabilisateur) est de 53 275 lb.
- La charge du stabilisateur arrière (sur la décalcomanie du stabilisateur) est de 53 275 lb.
- Le diamètre du patin rond ou de la plaque du stabilisateur est de 48 po (1808 pouces carrés de surface de soutien).

$$\frac{53\,275 \text{ lb (charge angulaire)}}{1808 \text{ pouces carrés (surface de soutien)}} = 29,5 \text{ lb/po}^2 \text{ (pression sur le sol)}$$

Dans cet exemple, le patin circulaire de 48 po ne serait pas adéquat pour soutenir la pompe sur un sol vierge ou non perturbé, car la pression sur le sol de 29,5 lb/po<sup>2</sup> dépasserait la capacité de charge du sol qui est de 14,5 lb/po.

Dans ce cas, le patin circulaire de 48 po doit être placé sur le dessus des madriers de 4 po x 6 po (ou tout autre matériau de soutien) ce qui augmenterait alors l'empreinte du patin pour assurer une surface de soutien adéquat.

$$\frac{53\,275 \text{ lb (charge angulaire)}}{14,5 \text{ lb/po}^2 \text{ (sol vierge ou non perturbé)}} = 36,74 \text{ pouces carrés (surface de soutien minimale requise)}$$

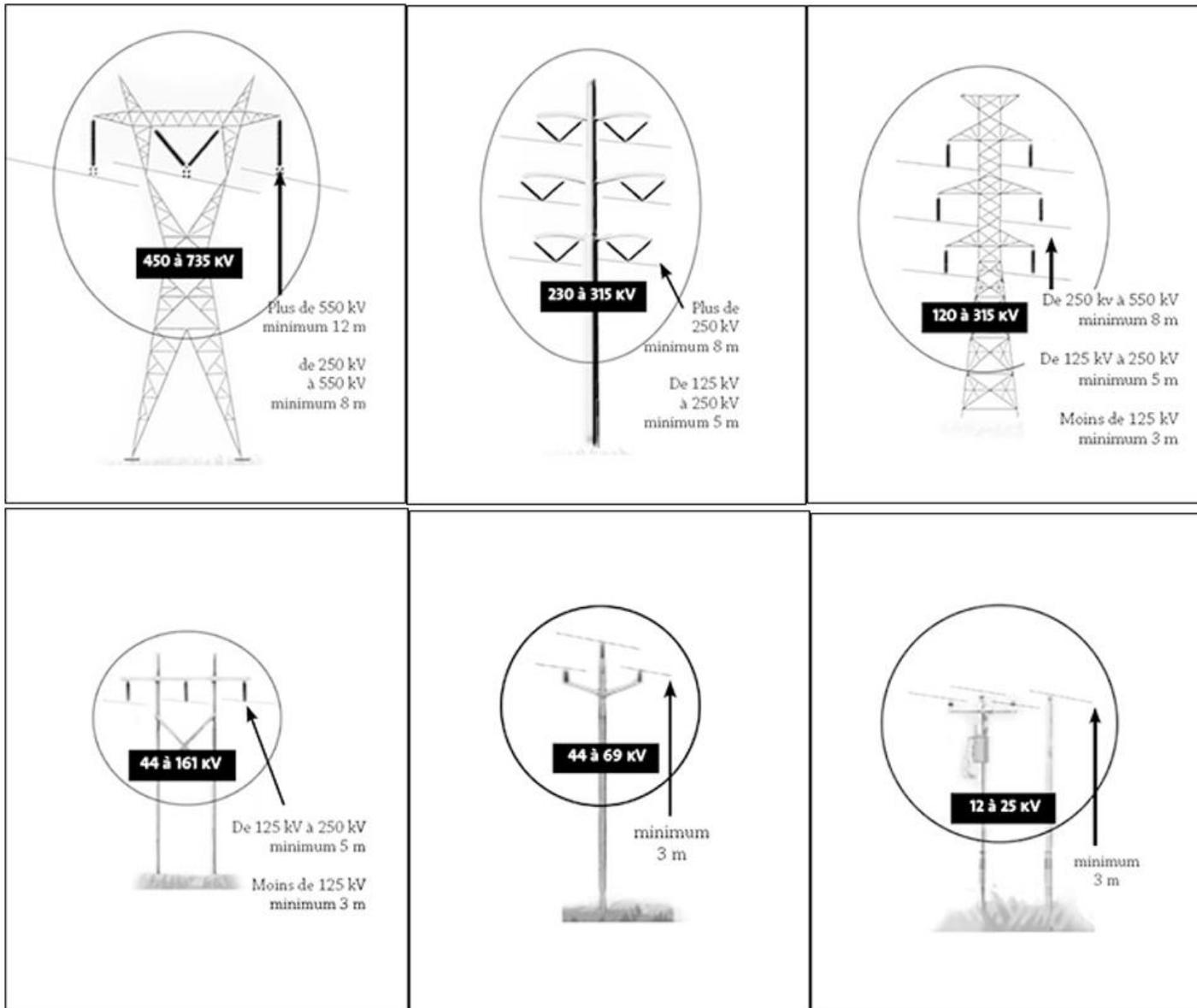
Longueur minimale requise des madriers de 6x4 po = 3674 pouces carrés/patin de 48 po de largeur=76,5 po.

En conséquence, étant donné que la pression sur le sol a été réduite à 4,5 lb/po, en utilisant des madriers de 7 pi (84 po) de longueur sous le patin circulaire de 48 po, le sol vierge ou non perturbé pourra maintenant soutenir la charge du stabilisateur.

Voir les exemples dans les figures A.1 et A.2, et l'article A.3, et les exigences relatives aux madriers pour déterminer quelle dimension de patin ou de patin plus madriers est nécessaire pour soutenir efficacement la pompe à béton avec flèche.

## Pompage de béton - Procédures

### Procédure de travail – Distance d’approche des Pylônes Électrique



Travail effectué près d'une ligne électrique aérienne

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)	
Électrisation • Électrocution	<p><u>Planification du chantier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Planifier</b> les <b>travaux</b> à exécuter :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>Prioriser</b> la <b>mise hors tension</b> de la <b>ligne électrique</b> (<i>lorsque possible</i>);</li> <li>◇ <b>Lister</b> les <b>équipements</b>, les <b>outils</b>, les <b>matériaux</b> et les <b>véhicules</b> qui seront utilisés (<i>identifier ceux qui sont conducteurs d'électricité</i>);</li> <li>◇ <b>Établir</b> et <b>marquer</b> des <b>périmètres de sécurité</b> (<i>les zones interdites aux travailleurs ou aux véhicules doivent être clairement visibles</i>);</li> <li>◇ <b>Déterminer</b> les <b>chemins</b> à emprunter pour le <b>déplacement</b> des <b>équipements</b> pouvant entrer en <b>contact</b> avec une <b>ligne électrique</b> (<i>échelle, échafaudage, plateforme élévatrice, etc.</i>);</li> <li>◇ <b>Limiter l'accès</b> aux <b>travailleurs</b> formés sur les <b>dangers d'origine électrique</b>.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Distances d'approche :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter en tout temps</b> les <b>distances d'approche minimale</b> des <b>lignes électriques</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ moins de 125 000 volts - 3 mètres</li> <li>◇ 125 000 à 250 000 volts - 5 mètres</li> <li>◇ 250 000 à 550 000 volts - 8 mètres</li> <li>◇ plus de 550 000 volts - 12 mètres</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Se montrer vigilant</b> lors de la <b>manipulation d'éléments conducteurs non isolés de grande longueur</b> (<i>ex : échelle métallique</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Contact</b> l'<b>exploitant du réseau électrique</b> (<i>généralement Hydro Québec</i>) en cas de <b>travaux effectués à moins de 3 mètres</b> d'un <b>conducteur électrique de basse ou moyenne tension</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>Inspecter</b> le <b>chantier</b> avec un <b>représentant de l'exploitant du réseau électrique</b> (<i>il est aussi possible de demander la présence d'un inspecteur de la CSST</i>);</li> <li>◇ <b>Déterminer</b> par convention les <b>mesures de prévention</b> à installer et les <b>méthodes de travail</b> à respecter;</li> <li>◇ <b>Transmettre</b> à la <b>CSST</b> une <b>copie</b> du <b>procédé</b> de travail <b>avant le début</b> des <b>travaux</b>;</li> <li>◇ <b>Respecter</b> les <b>moyens</b> mis en place lors de la <b>réalisation</b> des <b>travaux</b>.</li> </ul> </li> </ul>		<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les distances d'approche minimales et sur les procédures de travail</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>Annuelle (information)</li> <li>•</li> <li>Lors de changement de poste exposant les travailleurs à ce type de risque</li> </ul>	<p>La direction</p>
			<p><b>Contrôle</b> du respect des consignes de sécurité sur le chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li><b>Vérification visuelle</b> des équipements</li> <li>•</li> <li><b>Inspection</b> des équipements</li> </ul>	<p>Lors de chaque chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>À la prise de poste (vérification des équipements)</li> <li>•</li> <li>Mensuelle (inspection des équipements)</li> </ul>	<p>La direction</p>

## Travail effectué près d'une ligne électrique aérienne

### Utilisation d'équipement déployable :

- Apposer** sur l'équipement un **écriteau visible** par le **conducteur** comportant l'**avertissement** : DANGER – N'APPROCHEZ PAS DES LIGNES ÉLECTRIQUES (ex. : foreuse, rétrocaveuse, pelle mécanique, grue, camion à benne basculante, bras de pompe à béton, camion de livraison à bras articulé);
- Munir** l'équipement d'un **dispositif limiteur de portée**;
- S'assurer** que ce **dispositif** possède deux **fonctions** :
  - ◇ **Avertir** le **conducteur** ou **bloquer** les **manœuvres** lorsqu'une **distance d'approche minimale** n'est **pas respectée**;
  - ◇ **Bloquer** les **manœuvres** de l'**équipement** en cas de **défaillance** de la fonction d'**avertissement** ou d'**arrêt automatique**;
- Programmer** le **dispositif** en tenant compte des **mouvements** de **montée**, de **descente** et de **rotation** de l'**équipement déployable**;
- Respecter** en tout temps les **signaux d'alarme** émis par le dispositif **limiteur de portée** (*ne jamais bloquer son fonctionnement*);
- Savoir** comment **réagir** en cas de **contact** entre l'**équipement** et une **ligne électrique** :
  - ◇ **Comprendre** que le **courant électrique** se dirige **vers le sol** en utilisant l'**équipement** comme **trajectoire** (*l'appareil et une zone au sol autour de celui-ci sont électrisés*);
  - ◇ **Demander** au **conducteur** de **demeurer** dans la **cabine** de conduite (*le potentiel de la cabine est le même que celui de la ligne électrique*);
  - ◇ **Demander** aux **autres travailleurs** de **ne pas toucher** l'**appareil** et **s'en éloigner** immédiatement (*un choc électrique est possible en raison de l'équipement ou du sol autour de celui-ci*);
  - ◇ **Contact**er l'**exploitant** du **réseau électrique** afin de **couper** le **courant** (*ne pas se déplacer à proximité de l'appareil avant que la zone ne soit plus électrisée*);
  - ◇ **Respecter** une **procédure d'urgence** si le **conducteur** doit **quitter** la **cabine** (ex. : *en cas d'incendie*) :
    - **Ne pas toucher simultanément** l'**appareil** et le **sol**;
    - **Sauter à pieds joints** le plus **loin** possible de l'**appareil** (*faire attention à ne pas perdre l'équilibre à la réception du saut*);
    - **S'éloigner** en faisant de **très petits pas** sans lever les pieds (*ceci permet d'éviter une trop grande différence de potentiel entre les deux jambes*).

### Travaux à moins de 30 mètres d'une ligne électrique de 250 000 volts et plus :

- Respecter** les **exigences** suivantes :
  - ◇ **Effectuer** le **plein d'essence** des équipements à l'**extérieur** de cette **zone**;
  - ◇ **Munir** les **équipements sur pneus** d'un **lien électrostatique** entre la **partie métallique** et le **sol**;
  - ◇ Effectuer une **mise à la terre** à **chaque 30 mètres** lors de l'**installation** ou de la **manipulation** d'une **conduite**, d'une **clôture** ou d'une **structure métallique hors terre**.

### Ligne électrique supportée à chaque point de support autrement que par un seul poteau en bois :

- Obtenir** par **écrit** auprès de l'**exploitant** du **réseau électrique** la **tension** de cette **ligne**.

Ronde de sécurité (avant départ)

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Accidents de la route</b></p>	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> utilisant un <b>véhicule</b> ait reçu la <b>formation</b> nécessaire pour effectuer une ronde de sécurité.</li> </ul> <p><u>Vérification :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Vérifier</b> avant de prendre le volant si une <b>ronde de sécurité</b> a été faite dans les <b>dernières 24 heures</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Effectuer</b> une <b>ronde de sécurité</b> comprenant les points suivants :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Attelage;</li> <li>◇ Châssis et carrosserie;</li> <li>◇ Chauffage et dégivrage;</li> <li>◇ Commandes du conducteur;</li> <li>◇ Direction;</li> <li>◇ Essuie-glaces et lave-glace;</li> <li>◇ Matériel d'urgence;</li> <li>◇ Phares et feux;</li> <li>◇ Pneus;</li> <li>◇ Portières et autres issues;</li> <li>◇ Rétroviseurs et vitrage;</li> <li>◇ Roues, moyeux et pièces de fixation;</li> <li>◇ Siège;</li> <li>◇ Suspension;</li> <li>◇ Système d'alimentation en carburant;</li> <li>◇ Système d'échappement;</li> <li>◇ Système de freins électriques;</li> <li>◇ Système de freins hydrauliques;</li> <li>◇ Système de freins pneumatiques.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Conserver</b> le <b>rapport</b> à bord du véhicule;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Noter</b> toute <b>défectuosité</b> constatée au cours de la ronde;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Réparer</b> les <b>défectuosités</b> dans les <b>délais requis</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ défectuosité majeure : avant le départ;</li> <li>◇ défectuosité mineure : dans les 48 heures.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que la <b>vérification</b> mécanique périodique du véhicule a été <b>effectuée</b> par un <b>mandataire</b> de la <b>Société de l'Assurance Automobile du Québec (SAAQ)</b>.</li> </ul>	 <p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lorsque les travailleurs ne respectent pas les procédures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (rappel)</p>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification</b> du respect des procédures à suivre</p>	<p>Avant chaque départ</p>	<p>La direction</p>

## Prévention de la somnolence au volant

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p><b>Accidents de la route</b></p>	<p><u>Information :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> a reçu l'<b>information</b> nécessaire.</p> <p><u>Méthodes de travail sécuritaires :</u></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Savoir reconnaître</b> les <b>signes</b> d'une trop grande <b>fatigue</b> pendant la <b>conduite</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>difficulté à se concentrer</b> sur la <b>route</b>,</li> <li>◇ <b>regard fixe</b>,</li> <li>◇ <b>paupières lourdes</b>,</li> <li>◇ <b>picotement</b> des <b>yeux</b>,</li> <li>◇ <b>clignements</b> des <b>paupières</b>,</li> <li>◇ <b>bâillements à répétition</b>,</li> <li>◇ <b>raideur</b> dans la <b>nuque</b> et les <b>épaules</b>,</li> <li>◇ <b>douleur dorsale</b>,</li> <li>◇ <b>jambes engourdis</b>,</li> <li>◇ <b>besoin de changer</b> de <b>position</b> continuellement,</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> <b>Ajuster</b> convenablement la <b>position de conduite</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>dossier</b> presque à la <b>verticale</b> et <b>dos droit</b>,</li> <li>◇ <b>bras</b> légèrement <b>fléchis</b>,</li> <li>◇ <b>jambes</b> presque <b>tendues</b>;</li> </ul>	 <p><b>Information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors de changements de poste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors du non-respect des consignes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (rappel)</p>	<p>La direction</p>
	<p><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> de toujours <b>garder</b> la <b>même vision</b> dans le <b>retroviseur intérieur</b> (<i>lorsque ce n'est plus le cas, il est possible que le corps se soit avachi en raison de la fatigue</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Dormir suffisamment</b> en <b>dehors</b> des <b>périodes de conduite</b> (<i>adapter ses heures de sommeil avant les quarts de travail de nuit</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne pas prendre</b> un <b>repas lourd</b>, <b>ne pas consommer</b> d'<b>alcool</b> ni de <b>drogue</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> qu'un <b>médicament</b> consommé ne soit pas une <b>cause</b> de <b>somnolence</b> (<i>ne pas prendre le volant si le fabricant du médicament le déconseille</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Ne pas maintenir</b> une <b>chaleur</b> ou un <b>froid</b> excessifs dans l'<b>habitacle</b> du <b>véhicule</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Interdire</b> de <b>fumer</b> dans l'<b>habitacle</b> (<i>la fumée réduit la quantité d'oxygène, ce qui peut favoriser la fatigue – en plus d'être incompatible avec le transport de certaines matières</i>);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Prendre</b> des <b>pauses régulières</b> et <b>sortir</b> du <b>véhicule</b> pour <b>s'aérer</b>;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>S'arrêter</b> pour <b>dormir</b> en cas de <b>sensation</b> de <b>fatigue élevée</b> (<i>le sommeil est un besoin physiologique impossible à réprimer</i>).</p>	<p><b>Vérification</b> du respect des procédures établies</p>	<p>Lors du déroulement des opérations</p>	<p>La direction</p>

## Utilisation d'un véhicule

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
Accidents de la route	<p><u>Formation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> conduisant un <b>véhicule</b> est titulaire d'un <b>permis de conduire valide</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Se familiariser</b> avec les <b>commandes de véhicule</b> (se référer au <i>manuel d'utilisateur au besoin</i>).</li> </ul>  <p><u>Véhicule :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter</b> le <b>programme d'entretien préventif</b> établi par le <b>fabricant</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne pas modifier</b> un <b>véhicule</b> de façon à <b>rendre sa conduite dangereuse</b> ou à <b>ne pas respecter la réglementation</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Utiliser</b> des <b>pneus conformes</b> au <b>Code de sécurité routière</b> (<i>les pneus d'hiver sont obligatoires du 1<sup>er</sup> décembre au 15 mars</i>);</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Doter</b> le <b>véhicule</b> d'<b>équipements d'urgence</b> (<i>ex : trousse de premiers soins, dossard, feux de Bengale</i>).</li> </ul> <p><u>Ceinture de sécurité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> de la <b>présence</b> et du bon <b>fonctionnement</b> d'une <b>ceinture de sécurité</b> pour <b>chaque occupant</b> du <b>véhicule</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ne jamais enlever, modifier</b> ou <b>mettre hors d'usage</b> une <b>ceinture de sécurité</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Porter</b> sa <b>ceinture de sécurité</b> en <b>tout temps</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Ajuster</b> correctement la <b>ceinture de sécurité</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ <b>ceinture diagonale</b> reposant sur la <b>clavicule</b> (<i>elle ne doit pas reposer sur le cou</i>),</li> <li>◇ <b>ceinture sous-abdominale</b> reposant sur l'<b>os du bassin</b> (<i>elle ne doit pas reposer sur l'abdomen</i>),</li> <li>◇ <b>ceinture bien tendue</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lorsque les travailleurs ne respectent pas les consignes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Annuelle (rappel)</p>	La direction
			<p><b>Inspection visuelle</b> du véhicule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Vérification</b> du respect des consignes de sécurité</p>	<p>Avant chaque départ (inspection visuelle)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p>Lors de l'utilisation du véhicule (vérification)</p>

## Utilisation d'un véhicule

### Mesures de prévention

#### Conduite sécuritaire :

- Organiser le travail** de façon à **avoir suffisamment de temps** pour **effectuer les déplacements requis**;
- Faire connaître** son **itinéraire** et l'**heure prévue d'arrivée**;
- Ne jamais conduire un véhicule** sous l'**effet** de la **drogue** ou de l'**alcool**;
- Éviter de fumer** dans l'**habitacle** du **véhicule** (*la fumée réduit la quantité d'oxygène, augmentant ainsi les risques de somnolence au volant*);
- Effectuer** une **inspection visuelle** du véhicule **avant** de **partir** (*vitres, essuie-glaces, liquide lave glace, huile, pneus, lumières, avertisseur, rétroviseur, pare-chocs, etc.*);
- Ajuster** le **siège**, le **volant** et les **rétroviseurs** lors d'un **changement** de **véhicule**;
- Respecter** les **limitations** de **vitesse**, la **signalisation routière** et les **règles** de **circulation routière** établies par le **Code de sécurité routière**;
- Conserver** une **distance sécuritaire** avec tout **autre véhicule**;
- Éviter** les **accélération**s et les **freinages brusques**;
- Adapter sa conduite** aux **conditions ambiantes** (*visibilité, intempéries, état de la chaussée, densité de la circulation, etc.*);
- Reporter** son **déplacement** en cas de **mauvaises conditions routières** pouvant **rendre** la **conduite** trop **dangereuse**;
- Évaluer** la **situation** en cas de **dégradation** des **conditions routières** pendant un **déplacement** et **s'arrêter** ou **faire demi-tour** au besoin;
- Utiliser** un **dispositif mains libres** pour les **conversations téléphoniques** en **roulant**;
- Ne pas composer** ou **lire** de **courriels** ni de **messages texte** lors de la **conduite** (*s'arrêter dans un lieu sécuritaire*);
- S'arrêter immédiatement** si le **véhicule** présente des **réactions anormales** (*ex : distance de freinage anormalement longue*);
- Tenter de prendre contact** avec un **travailleur** qui **n'arrive pas à destination** à l'**heure prévue**.
- En cas d'accrochage, d'accident ou d'intervention en bordure de route :
- Immobiliser** immédiatement le **véhicule** (*tenter, dans la mesure du possible, de se stationner sans gêner la circulation*);
- Évaluer** la **situation** sans paniquer;
- Délimiter** une **zone** de **sécurité** et **rendre visible** le **lieu** de l'**accident** (*feux de Bengale, feux de détresse des véhicules, etc.*);
- Se rendre** le plus **visible** possible (*porter un dossard, se placer sous un poteau d'éclairage, etc.*);
- Faire appel** à un **signaleur** si nécessaire (*le signaleur doit se placer de façon à être visible des autres usagers de la route*);
- Contact**er les **secours** ou un **service** de **dépannage** et **informer** son **employeur** de l'**accident**;
- Attendre calmement** dans un **lieu sécuritaire** (*ex : derrière une glissière de sécurité*).

## Utilisation de machineries lourdes

Risques	Mesures de prévention	Modes de contrôle	Fréquences	Responsable(s)
<p>Frappé par</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écrasement</li> <li>• Chutes</li> </ul> <p>Renversement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Électrocution</li> </ul>	<p><u>Formation obligatoire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que tout <b>travailleur</b> qui utilise ce type d'équipement a reçu la <b>formation</b> requise pour l'opérer en toute sécurité;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> d'avoir reçu la <b>formation</b> nécessaire lors de l'<b>ajout</b> d'un <b>nouvel équipement</b>;</li> </ul> <p><u>Équipements :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Tenir</b> les équipements en <b>parfait état de fonctionnement</b> et de <b>propreté</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> de <b>modifier</b> ou <b>d'utiliser</b> les <b>équipements</b> qui <b>nécessitent</b> des <b>réparations</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>S'assurer</b> que le <b>conducteur</b> est <b>protégé</b> des <b>chutes d'objets</b> ou de <b>matériel</b> au moyen de pavillons, d'écrans protecteurs, de cabines ou de cadres;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Obtenir l'autorisation</b> écrite du fabricant avant d'effectuer des <b>modifications</b> ou <b>d'ajouter</b> des <b>équipements</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éteindre</b> le <b>moteur</b> et <b>cadennasser</b> les <b>composantes</b> avant d'effectuer des <b>réparations</b> ou des <b>réglages</b>;</li> </ul> <p><u>À savoir avant d'utiliser la machinerie :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> de l'utiliser si les <b>agents atmosphériques</b> peuvent rendre son <b>utilisation dangereuse</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Utiliser</b> l'équipement <b>uniquement</b> pour les <b>usages</b> pour lesquels il a été <b>conçu</b> tout en <b>respectant</b> ses <b>limites opérationnelles</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>N'utiliser</b> que des <b>accessoires</b> et des <b>godets approuvés</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter</b> les <b>directives</b> du <b>fabricant</b> sur les étiquettes de sécurité fixées au chargeur;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter</b> la <b>capacité de charge</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> de transporter des <b>charges</b> trop <b>volumineuses</b>. <b>Manipuler</b> uniquement des <b>charges stables</b> et <b>compatibles</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter</b> qu'un <b>travailleur</b> ne se trouve <b>sous la charge</b> ou <b>sous</b> une <b>partie</b> de l'<b>appareil</b> qui pourrait s'abattre sur lui, <b>même</b> pour un <b>bref instant</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Éviter d'abandonner</b> les <b>commandes</b> lorsque les <b>composantes</b> sont <b>soulevées</b>;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Respecter</b> les <b>distances d'approche minimale</b> des <b>lignes électriques</b> (3 m si 125 000 volts, 5 m si 125 000 à 250 000 volts, 8 m si 250 000 à 550 000 volts ou 12 m si plus de 550 000 vols)</li> </ul>	<p><b>Formation / information</b> des travailleurs sur les procédures à suivre</p>	<p>Dès l'embauche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque les travailleurs ne respectent pas les consignes</li> <li>• Annuelle (information)</li> </ul>	<p>La direction</p>
		<p><b>Vérification</b> du respect des consignes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inspection</b> des équipements</li> </ul>	<p>Lors de l'utilisation (vérification)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant chaque utilisation (inspection)</li> <li>• Hebdomadaire (inspection complète)</li> </ul>	<p>La direction</p>

## Utilisation de machineries lourdes

### Mesures de prévention

#### Avant de commencer :

- Porter les **protections individuelles** requises (vêtements de travail, bottes, chapeau, lunettes, coquilles ou bouchons);
- Repérer les **obstacles, obstructions, dépressions** ou **dénivellations**;
- Vérifier s'il y a des **canalisations souterraines** dans le périmètre des travaux et **situer** leur **emplacement** exact sur le terrain;
- Effectuer une **vérification visuelle** des **composantes**;
- S'assurer** que les autres **travailleurs** demeurent à une **distance sécuritaire** des opérations et qu'ils **ne sont pas exposés** à un **danger**;
- S'assurer** que l'organisation du **travail**, les **méthodes** et les **techniques** utilisées pour accomplir le travail sont **sécuritaires**;
- S'assurer** que la machine est **facilement accessible** et ce, en toute **sécurité**;

#### Utilisation sécuritaire de la machinerie :

- Monter** et **descendre** en **appliquant** la **règle des trois points d'appui** (ne jamais sauter);
- Vérifier que toutes les **commandes** sont au point **neutre**;
- Démarrer** seulement **après avoir pris place** sur le **siège** et **attacher** la **ceinture de sécurité**;
- Se **familiariser** avec l'**emplacement** et la **fonction** des **commandes**;
- Interdire** à toute autre **personne** de **monter** sur la **charge** ou l'**équipement**;
- Adapter** la **vitesse** en fonction de la présence de **personnel**, de la **visibilité**, de l'**état du sol** et de la **charge**;
- Conserver** une **distance sécuritaire** avec tout autre **véhicule**;
- Émettre** des **signaux sonores** aux endroits où la **visibilité** est **obstruée**;
- Effectuer les **opérations** à **basse vitesse**;
- Manoeuvrer** les **commandes** avec **prudence** et **délicatesse**;
- Éviter** de **freiner** ou **d'accélérer brusquement** dans les **virages**;
- Regarder** en **arrière** avant de **reculer**;

- Éviter** de **prendre** des **risques** inutiles lorsque l'environnement présente des **dangers particuliers**, **arrêter** et **évaluer** la **situation** avant de continuer;
- Effectuer le **chargement**, le **déchargement** et les **virages** sur un **sol** de **niveau**;
- Assurer** la **stabilité** de la machine **durant** les **opérations**;
- Conduire** en **marche arrière** lorsque la **charge obstrue** la **visibilité**;
- Monter** et **descendre** les **pent**es avec le **côté** le plus **lourd** orienté vers le **haut**;

#### Avant de quitter l'équipement :

- Stationner** dans un **endroit sécuritaire**, prévu à cet effet;
- Mettre** les **organes** de **direction** et de **transmission** à la position **neutre**;
- Appliquer** les **freins**;
- Arrêter** le **moteur**;
- Retirer** la **clé** du contact pour éviter qu'une personne non formée puisse y avoir accès.

#### Faire le plein :

- Arrêter** le **moteur**;
- Appliquer** les **freins**;
- Éviter** de **fumer** ou d'utiliser une **flamme nue** près de la **zone** où s'effectue le **plein**.

# Limiteur de portée Prologie P-7070

## Programmation de limites

- \*\*\* analysez, identifiez, évaluez la zone de travail afin d'établir le bon choix !
- \*\*\* tous les programmations peuvent-êtres individuelles ou combinées !



- 1 : positionnez tous les mâts à des angles maximum bien définis
- 2 : appuyez sur la touche angle max. et revenez à l'intérieur de la zone de travail
- 3 : tous les angles maximum sont maintenant limités et programmés



- 1 : positionnez les mâts 1 et 2 à des angles minimum bien définis
  - 2 : appuyez sur la touche angle min. et revenez à l'intérieur de la zone de travail
  - 3 : les angles minimum 1 et 2 sont maintenant limités et programmés
- \*\* note : les angles minimum des mâts 3, 4 et 5 ne sont pas limités !



- 1 : positionnez les mâts en rotation du côté désiré afin d'identifier la limite voulue
- 2 : appuyez sur la touche correspondant au sens de rotation, gauche ou droite
- 3 : positionnez les mâts en rotation du côté opposé afin d'identifier la limite voulue
- 4 : appuyez sur la touche correspondant au sens de rotation, gauche ou droite
- 5 : revenez à l'intérieur de la zone de travail
- 6 : la rotation gauche et droite sont maintenant limitées et programmées



- 1 : déployez les mâts de façon à définir la hauteur maximum désirée
  - 2 : appuyez sur la touche hauteur max. et revenez à l'intérieur de la zone de travail
  - 3 : la hauteur maximum est maintenant limitée et programmée
- \*\* note : peu importe la position des mâts, seul la partie la plus haute sera considérée



- 1 : déployez les mâts de façon à définir le rayon maximum désiré
  - 2 : appuyez sur la touche rayon max et revenez à l'intérieur de la zone de travail.
  - 3 : le rayon maximum est maintenant limité et programmé
- \*\* note : peu importe la position des mâts, seul la partie la plus loin sera considérée



- 1 : définir la zone de limite variable visuellement, soit en hauteur et/ou en rayon
- 2 : positionnez les mâts en rotation du côté désiré afin de pouvoir évaluer la programmation variable
- 3 : appuyez sur la touche zone mult. et fixez à l'écran le choix disponible ( hauteur ou rayon )
- 4 : à l'aide des touches "+", "-" et "." faites votre choix et appuyez sur la touche "accept"
- 5 : parcourez la zone à définir de limitation variable jusqu'au côté de rotation opposé à celui du départ
- 6 : appuyez sur la touche "accept" et revenez à l'intérieur de la zone de travail
- 7 : la zone multiple est maintenant établie, limitée et programmée



- 1 : une fois la ou les limites atteintes, une alarme sonore et lumineuse seront activées
- 2 : les commandes d'opérations seront neutralisées et bloquées
- 3 : appuyez sur la touche "deb." ou appuyez sur la touche "klaxon" de votre télé-commande
- 4 : les commandes se réactiveront 15 secondes, le temps de revenir dans la zone de travail

Fiche de Matelassage des Stabilisatrices

	Type et Modèles D'équipements										
		Putz 31M Putz 32M Alliance 32M	Putz 38M Putz 40M	Putz 42M	Putz 47M Putz 51M	Putz 56M	Schwing 61	Putz 63M			
Type de Sol	Pression de Terre Permissibles	20,000lbs	30,000lbs	40,000lbs	50,000lbs	60,000lbs	70,000lbs	80,000lbs	90,000lbs	100,000lbs	
Sol non perturbé	14psi	42"x42"	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	Plaques Acier	
Asphalte (20cm d'épaisseur)	29psi	24"x48"	24"x48"	42"x42"	42"x42"	48"x48"	48"x48"	53"x53"	Plaques Acier	Plaques Acier	
Noyau dur (concentrée)	36psi	24"x24"	24"x48"	24"x48"	42"x42"	42"x42"	42"x42"	48"x48"	53"x53"	53"x53"	
Argile (ferme)	43psi	24"x24"	24"x48"	24"x48"	24"x48"	42"x42"	42"x42"	42"x42"	48"x48"	48"x48"	
Pierre Mixte (ferme)	51psi	24"x24"	24"x48"	24"x48"	24"x48"	24"x48"	42"x42"	42"x42"	42"x42"	42"x42"	
Gravier en Couches (ferme)	58psi	24"x24"	24"x24"	24"x48"	24"x48"	24"x48"	24"x48"	42"x42"	42"x42"	42"x42"	
Roche (Fracturé, patiné)	145psi	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x48"	24"x48"	
Béton Standard (Durcie)	-	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	24"x24"	
		<b>Explications</b>									
		24"x24"	1 biscuit standard de 2' x 2'								
		24"x48"	1 rangé de bloc de bois de 48" de long avec 1 biscuit de 2' x 2' par-dessus								
		42"x42"	2 rangé de blocs de bois ayant une base de 42" de large avec 1 biscuit de 2' x 2' par-dessus								
		48"x48"	2 rangé de blocs de bois ayant une base de 48" de large ou 1 tapis polymère de 48" x 48" avec 1 biscuit 2' x 2' par-dessus								
		53"x53"	3 rangé de blocs de bois ayant une base de 53" de large ou 1 rangé de blocs de bois de 53" de large avec 1 tapis de polymère de 48" de large avec 1 biscuit de 2' x 2' par-dessus								
		Plaques	1 Plaque d'acier d'au moins 4' x 8' avec 1 biscuit de 2' x 2'								