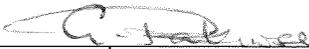


RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN
PROJECT

DIRECTIVE RELATIVE À LA SANTÉ-SÉCURITÉ

Directive 7- DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER

Prepared by:	Eric Ducharme		
Reviewed by:	Stéphane Corneau; Stéphane Héroux; Alexandre Breton; Marc Easter; Jean-François Gilbert; Luis Paz; Yannick Schutt.		
Reviewed by:	Norman Damiani		
Approved by:	Graham Parkinson		
	Name	Title	Signature
Document n°:	602024-000000-80030-68AG-0010_00		Revision: 00

NOUVR GROUP: This document may contain information of a privileged or confidential nature, and commercially sensitive. This document is of privileged and confidential nature.



RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN
PROJECT

DIRECTIVE RELATIVE À LA SANTÉ-SÉCURITÉ

Directive 7- DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER

Prepared by:	Eric Ducharme	
Reviewed by:	Stéphane Corneau; Stéphane Héroux; Alexandre Breton; Marc Easter; Jean-François Gilbert; Luis Paz; Yannick Schutt.	
Reviewed by:	Norman Damiani	
Approved by:	Graham Parkinson	
	Name	Title Signature
Document n°:	602024-000000-80030-68AG-0010_00	Revision: 00

NOUCLR GROUP: This document may contain information of a privileged or confidential nature, and commercially sensitive. This document is of privileged and confidential nature.

Document reference No: 602024-000000-80030-68AG-0010_00	DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER	
Revision: 00	Date: 2019-03-25	Prepared by: Eric Ducharme

REVISION HISTORY

Rev.	Date	Description	Prepared by	Reviewed by	Approved by
00	2019-03-25	Initial submission	E. Ducharme	N. Damiani	Graham Parkinson

Document reference No: 602024-000000-80030-68AG-0010_00	DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER	
Revision: 00	Date: 2019-03-25	Prepared by: Eric Ducharme

TABLE DES MATIÈRES

1. DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER.....	5
1.1. Portée.....	5
1.2. Définition	5
1.3. Responsabilités	7
2. SANTÉ SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER	8
2.1. Directives générales chantier	9
2.2. Gestion des sites	12
2.3. Contaminants (gaz, vapeurs, fumées)	19
2.4. Gestion des matières dangereuses (PGRC 2).....	21
2.5. Ergonomie et Manutention	24
2.6. Météo.....	24
2.7. Protection contre les incendies	27
2.8. Travaux en hauteur (PGRC 5).....	28
2.9. Électricité	33
2.10. Mise hors tension isolation verrouillage et étiquetage (PGRC 4).....	36
2.11. Espace clos (PGRC 7)	36
2.12. Grue, équipement et opération de levage (PGRC 6)	37
2.13. Véhicules, équipements mobiles et conduite (PGRC 1).....	38
2.14. Excavations, tranchées (PRGC 8)	43
2.15. Forage (PRGC 8)	44
2.16. Dynamitage.....	45
De plus, s’assurer :	46
2.17. Déboisement.....	46
2.18. Outils manuels et électriques (PGRC 3)	47
2.19. Sécurité des machines	48
2.20. Travaux sur les voies ferrées (PGRC 9).....	48
2.21. Travaux sur ou au-dessus de l’eau (PGRC 10).....	49
2.22. Travaux dans les puits ou les tunnels (PGRC11)	51
2.23. Opération de signalisation sur les voies de circulation (PGRC12)	51
2.24. Travaux sur le pont de lancement (PGRC13)	52

Document reference No: 602024-000000-80030-68AG-0010_00	DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER	 NouvLR
Revision: 00	Date: 2019-03-25	Prepared by: Eric Ducharme

3. ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION	53
3.1. Exigences minimales des EPI.....	53
3.2. EPI propre au projet.....	58

1. DIRECTIVE DE MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION DE CHANTIER

1.1. Portée

NouvLR s’engage à offrir un environnement de travail sain et sécuritaire à ses employés, ses sous-traitants, ses fournisseurs, ses clients et ses associés, ainsi qu’à protéger notre environnement. NouvLR aspire à l’excellence en matière de santé-sécurité.

En adhérant à cet engagement d’assurer la sécurité des gens, de la propriété et de l’environnement, la direction et l’équipe de NouvLR entretiennent un environnement de travail sain et sécuritaire qui respecte et dépasse les normes de l’industrie et les exigences juridiques. Notre personnel s’engage à poursuivre nos objectifs et se conformer aux règles de sécurité sur tous les chantiers de NouvLR. C’est grâce à la collaboration entre tous les membres de notre équipe et à leur responsabilité personnelle que nous nous assurons d’atteindre nos objectifs de prévention des accidents et d’amélioration constante du lieu de travail.

Il est impératif que tous les employés, partenaires, les sous-traitants et les fournisseurs de NouvLR acceptent cet engagement et se consacrent à l’excellence sur le plan de la sécurité. C’est en suivant les pratiques sécuritaires de NouvLR, en s’assurant que les employés font de la sécurité une valeur, et en incarnant ces principes que notre idéal sera atteint.

Les informations présentées dans cette directive n’ont pas préséance sur la législation gouvernementale en place. Tous les employés doivent se familiariser avec les lois qui encadrent leurs tâches quotidiennes et leur environnement de travail. Par contre, les règles de bases incluses dans la présente directive doivent être respectées sur tous les sites de NouvLR. Cette directive est le document guide d’application terrain du Programme-cadre de prévention du maître d’œuvre (REF.:602024-00000-80040-68PA-0001-01). Elle couvre tous les travaux de construction géré par NouvLR et s’applique à tous les employés, superviseurs, sous-traitant, et fournisseurs sur les sites de NouvLR.

1.2. Définition

ANSI	Institut des normes nationales américaines (<i>American National Standards Institute</i>).
Analyse de danger à la tâche (ADT)	Technique axée sur les tâches d’un emploi afin de déterminer les dangers avant qu’ils ne surviennent. Elle est centrée sur la relation entre le travailleur, la tâche, les outils et l’environnement de travail. Idéalement, une fois les dangers incontrôlés déterminés, les mesures de contrôles seront mises en place afin d’éliminer ou de réduire leurs risques jusqu’à l’atteinte d’un seuil satisfaisant.
BIDO/DIDO	Marche arrière marche avant / Entrée et sortie en marche avant (<i>Back In Drive Out / Drive In Drive Out</i>).
CSTC	Code de sécurité pour les travaux de construction
EPI	Équipement de protection individuelle
Ergonomie	L’ergonomie s’intéresse aux caractéristiques anatomiques, anthropométriques, physiologiques et biomécaniques de l’homme dans leur relation avec l’activité physique. Les thèmes pertinents comprennent les postures de travail, la manipulation d’objets, les mouvements répétitifs, les troubles musculosquelettiques, la disposition du poste de travail, la sécurité et la santé.

Fiches de données de sécurité (FDS)	<p>Document récapitulatif qui réunit les renseignements relatifs aux dangers que pose un produit ainsi que des conseils concernant les mesures de précaution à prendre pour assurer sa sécurité. Les FDS sont habituellement rédigées par le fabricant ou le fournisseur d'un produit. Dans certaines circonstances, un employeur peut être tenu de préparer une FDS, p. ex. lorsque le produit est fabriqué et utilisé exclusivement sur un lieu de travail dont il est responsable.</p> <p>Les FDS fournissent des renseignements sur les dangers présentés par un produit qui sont plus détaillés que ceux que l'on retrouve sur son étiquette. Les FDS constituent une importante ressource sur les lieux de travail et elles aident les travailleurs à être mieux informés au sujet des produits utilisés. Les travailleurs doivent se servir des renseignements qu'elles contiennent pour identifier les dangers posés par les produits qu'ils utilisent et pour se protéger contre ces dangers, en outre en respectant les mesures d'urgence ainsi que les consignes relatives à une manutention sécuritaire des produits.</p> <p>Les FDS indiquent aux utilisateurs quels sont les dangers posés par le produit, comment se servir de ce produit en toute sécurité, à quoi s'attendre si les recommandations formulées ne sont pas suivies, comment reconnaître les symptômes d'une exposition et que faire en situation d'urgence.</p>
DDFT	Disjoncteur différentiel de fuite à la terre. Dispositif de branchement électrique (interrupteur à courant différentiel résiduel, interrupteur à défaut de courant ou disjoncteur à double alimentation directe résiduelle) qui déconnecte un circuit en présence d'un courant électrique déséquilibré entre le conducteur alimenté et le conducteur neutre de retour.
HEPA	Type de filtre à air à très haute efficacité (<i>High-efficiency particulate air</i> ou HEPA).
Livraison	<p>Les livraisons légères concernent d'ordinaire les coursiers, la poste, la livraison de petites quantités de matériaux, sans avoir recours à de la machinerie, etc.</p> <p>Les livraisons lourdes sont différentes des livraisons légères en ce que le chargement et le déchargement des camions requièrent souvent une grue, un charriot élévateur, ou d'autres pièces d'équipement. Les conducteurs passent habituellement moins d'une heure sur le chantier, et le personnel nécessaire à l'opération peut varier d'une visite à l'autre.</p>
Maitre d'œuvre	Le propriétaire ou la personne qui, sur un chantier de construction, a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux.
NFPA	Association nationale de protection incendie (<i>National Fire Protection Association</i>)
NOAA	Association nationale océanique et atmosphérique (<i>National Oceanic et Atmospheric Administration</i>)
Personne autorisée	Personne qui, en raison de ses connaissances, de sa formation ou de son expérience dans un domaine spécifique, détient les qualifications nécessaires afin de mener des tâches de manière sécuritaire et efficace. Seules les personnes autorisées ont accès au chantier.
Personne compétente	Personne qui, en raison de ses connaissances, de sa formation et de son expérience dans un domaine spécifique, détient la compétence nécessaire afin d'identifier et d'anticiper les dangers.

PGRC	Programme de gestion des risques critiques
Plan de mesure d'urgence	Plan écrit détaillant les mesures à prendre en situation d'urgence ou lors d'un événement grave.
Sous-traitant	Personne ou entreprise qui offrent un service à une autre entité selon les clauses d'un contrat. Un sous-traitant effectue une portion désignée du contrat d'un autre, habituellement lorsque l'employeur ne dispose pas des ressources, des compétences spécialisées ou des permis nécessaires afin d'effectuer lui-même le travail. Il peut s'agir d'un individu, ou encore d'une personne morale, d'une société ou de toute autre entité commerciale.
Verrouillage/étiquetage	Pratiques et procédures spécifiques afin de protéger les employés d'une libération d'énergie emmagasinée ou d'un démarrage imprévu de la machinerie et des équipements, ainsi que d'un dégagement d'énergie de façon dangereuse lors de leur utilisation ou entretien.

1.3. Responsabilités

Rôles et responsabilités dans un contexte de diligence raisonnable

Entrée en vigueur le 31 mars 2004, la Loi modifiant le Code criminel (responsabilité pénale des organisations) rend maintenant plus faciles les poursuites criminelles ou pénales contre les organisations ainsi que leurs personnels en cas de blessures graves ou de décès d'une ou de plusieurs personnes. Or, au sens du Code criminel, NouvLR constitue une organisation.

Ainsi, l'article 217.1 du Code criminel impose des responsabilités de nature criminelle à quiconque dirige l'accomplissement d'un travail ou l'exécution d'une tâche ou est habilité à le faire (un superviseur). Cette personne doit prendre les mesures raisonnables afin d'éviter que des blessures graves soient causées à autrui.

La nature des obligations conférées par les nouvelles dispositions du Code criminel implique un partage des responsabilités à tous les niveaux d'intervention. Il est donc essentiel de définir les principes de responsabilité pour chacun. L'adoption de notre politique est donc essentielle afin que toutes les instances en pouvoir et administratives soient adéquatement informées de leurs obligations en vertu de cette loi. De plus, il est essentiel qu'elles prennent les mesures nécessaires afin d'assurer de façon rigoureuse, attentive et constante que l'organisation du travail, ainsi que les méthodes techniques utilisées pour l'accomplir, sont sécuritaires et respectent les normes les plus restrictives, et ce, au meilleur de leurs connaissances. Ce document servira à démontrer que NouvLR a mis toutes les précautions nécessaires en place pour coordonner efficacement les activités sous son autorité.

Dans cette optique et en lien avec les différentes directives /procédures spécifiques qui suivent, voici quelques responsabilités identifiées par rôle :

1.3.1. Directeur de segment :

- S'assurer que la présente directive est mise en place;
- S'assurer que l'ensemble des effectifs NouvLR, sous-traitants ou tiers adhèrent à la présente directive;
- Assurer un suivi auprès des effectifs NouvLR, sous-traitants et tiers.

1.3.2. Chargé de projet/Ingénieur de chantier :

- S'assurera que la présente directive est:
 - Soumis aux sous-traitants avant le début des travaux sur le chantier;
 - Respecté intégralement par toutes les parties concernées.

1.3.3. Surintendant :

- S'assurer du respect intégral des exigences de la présente directive sur ses chantiers;
- S'assurer que les ADT, PIC, Prendre du recul lié à la présente directive ont été effectuées.
- S'assurer que l'ensemble des effectifs NouvLR, sous-traitants ou tiers adhèrent à la présente directive.

1.3.4. Contremaître :

- S'assurer de l'application de la présente directive.
- S'assurer que les ADT, PIC, Prendre du recul lié à la présente directive ont été effectuées.
- Que les employés lisent et signent le prendre du recul avant d'entreprendre une tâche;
- Fournir la documentation et l'expertise nécessaires afin de bien faire comprendre la présente directive à ses travailleurs.

1.3.5. Le Travailleur

- S'assurer de l'application de la présente directive.
- S'assurer d'avoir signé l'ADT, le prendre du recul et de respecter, en tout temps et dans leur intégralité, les mesures d'atténuation des risques prévus dans la présente directive.
- S'assurer de signer le prendre du recul avant d'entreprendre une tâche;
-

1.3.6. Directeur santé et sécurité:

- Mettre en place, à travers le projet, et réviser la présente directive;
- S'assurer que l'ensemble des effectifs NouvLR, sous-traitants ou tiers adhèrent à la présente directive;
- Faire un suivi entre le chantier et la direction.

1.3.7. Responsable santé-sécurité du segment:

- Réviser la présente directive;
- Informer, former l'équipe construction de toute dérogation relative à la présente directive;
- mettre en place la présente directive dans son segment;
- Appuyer l'équipe de coordination;
- S'assurer que la présente directive est appliquée sur le terrain.

1.3.8. L'agent de sécurité sur les chantiers de Construction

- S'assurer que la présente directive est appliquée au quotidien;
- Supporter, informer et former l'équipe de construction dans l'application de la présente directive;
- Relevé toutes dérogations et en informer son responsable santé-sécurité de segment;
- S'assurer que la documentation inhérente à la présente directive est complétée adéquatement par les intervenants de chantier.

2. SANTÉ SÉCURITÉ SUR LE CHANTIER

2.1. Directives générales chantier

2.1.1. Les règles d'or

L'établissement des règles d'or a pour objectif de maximiser l'efficacité de la sécurité au chantier et de minimiser les risques possibles que nous pourrions y rencontrer.

Ces règles, actuellement connues sous le nom de Règles d'or, deviennent le code d'éthique des participants sur le chantier. Elles sont le résultat des expériences antérieures des partenaires et des travailleurs.

Les travailleurs qui sont à pied d'œuvre sur le chantier du projet REM, doivent respecter ces règles afin d'assurer le succès du projet.

Ces règles vont comme suit :

2.1.1.1. Drogues et alcool :

Ne jamais travailler ou conduire un véhicule sous l'influence de drogues ou d'alcool

2.1.1.2. Rencontre début de quart de travail

Ne jamais entreprendre une tâche si vous ne connaissez pas les consignes de sécurité et si vous n'avez pas à disponibilité :

- ✓ La méthode de travail;
- ✓ L'analyse des dangers à la tâche;
- ✓ assisté à la rencontre Prendre du recul;
- ✓ si vous n'avez pas la formation requise; et
- ✓ si vous n'avez pas les permis de travail nécessaire.

2.1.1.3. Zone d'exclusion

Ne jamais pénétrer dans une zone sécurisée ou d'exclusion sans la permission de l'opérateur

2.1.1.4. Travaux en hauteur

Ne jamais être à ou au-dessus de 2,4 mètres, à proximité des ouvertures ou en bordure du vide sans un système de protection contre les chutes approprié et un plan d'urgence validé.

2.1.1.5. Outils conformes

Toujours utiliser les outils appropriés pour la tâche et ne jamais enlever un dispositif de protection.

2.1.1.6. Opération de levage

Toujours suivre les procédures de levage et ne jamais circuler sous une charge suspendue

2.1.1.7. Espace clos

Ne jamais entrer à l'intérieur d'un espace clos sans la formation appropriée, le permis dûment rempli, les équipements appropriés et un plan d'urgence validé.

2.1.1.8. Excavation

Ne jamais accéder à une excavation d'une profondeur supérieure à 1,2 mètre qui n'a pas une pente adéquate ou n'est pas protégé ou étayé adéquatement.

2.1.1.9. Cadenassage

Ne jamais travailler sur un équipement pouvant être énergisé sans avoir les dispositifs de cadenassage adéquat en place et respecter les consignes de sécurité.

2.1.1.10. Voies ferrées

Ne jamais travailler en proximité des voies ferrées sans avoir les autorisations et la formation nécessaires

2.1.1.11. Conduite de véhicule

Lorsque vous conduisez sur le chantier, porter votre ceinture de sécurité en tout temps, respecter les limites de vitesse et n'utiliser pas un portable et cela même en mode main libre.

2.1.1.12. Interdiction de fumer

Il est interdit de fumer sur le chantier à l'extérieur des endroits désignés.

2.1.2. Tolérance zéro

En lien avec la section 2.2 du PROGRAMME-CADRE DE PRÉVENTION DU MAÎTRE D'ŒUVRE (602024-000000-80040-68PA-0001-00), La **tolérance zéro** est un système visant à corriger et raccourcir au maximum le délai entre le délit et la réponse de correction, le tout en fonction de la gravité des gestes répréhensibles posés.

Sur le projet les « Tolérance Zéro » sont les suivantes :

- 1- Protection contre la possibilité de chute de plus de 2.4m;
- 2- Entrée dans une excavation non conforme;
- 3- Entrée dans un espace clos sans les permis et les formations nécessaires;
- 4- Procédure de cadenassage et d'étiquetage, transgressé ou non appliqué ;
- 5- Travaux au-dessus ou à proximité de l'eau sans formation ou permis;
- 6- Travaux en proximité des voies ferroviaires sans formation et permis ;
- 7- Dérogation à la Politique d'harcèlement ou de drogues et alcool de NouvLR;

La procédure expliquant les méthodes de sanctions se retrouve dans le [tableau 2.1 - Programme de rigueur en santé et sécurité](#) du PROGRAMME-CADRE DE PRÉVENTION DU MAÎTRE D'ŒUVRE.

2.1.3. Généralités

Les directives qui suivent sont élaborées en fonction des valeurs de NouvLR, de la Politique en matière de santé-sécurité de NouvLR et du programme-Cadre de NouvLR, et concorde avec les rôles et les responsabilités décrits dans le Programme Cadre de prévention du Maître d'œuvre.

Elles vont comme suit :

2.1.4. Heures normales d'opération

- a. Les heures normales d'opération sur le chantier sont déterminées par les surintendants de secteur et cet horaire est discuté avec le département des relations de travail de NouvLR.
- b. Durant les heures supplémentaires, un secouriste ou un infirmier ainsi qu'un agent de sécurité sur les chantiers de construction (en lien avec le CSTC) doivent se trouver sur le chantier, tel qu'exigé par la loi.
 - i. Il est interdit à quiconque de travailler sans supervision. Une deuxième personne, au minimum, doit être accessible pour assurer les premiers secours. Sauf en présence d'un mécanisme de surveillance efficace...
 - ii. Si les employés doivent se séparer afin d'exécuter des travaux, alors ils doivent communiquer de manière régulière à son superviseur.

N.B. En présence de plus d'un sous-traitant sur le chantier, le surintendant devra attirer un responsable NouvLR afin de superviser les travaux (projet).

2.1.4.1. En condition hivernale

Les aires de roulotte, les aires de déchargement (« laydown »), les sous-stations et les stationnements doivent demeurer sécuritaires en tout temps.

Les équipements requis pour effectuer le déneigement à la main doivent être disponibles :

- sur demande des équipes; et
- dans un local sur les aires de travail.

Les tranchées, excavations, remblais, fils électriques et autres risques jugés pertinents doivent être balisés avant la première neige.

Les endroits à risque doivent être identifiés dès le début de l'automne, par exemple :

- les excavations;
- les tranchées;
- les zones d'entreposage;

2.1.4.2. Horaire de déneigement

L'équipe de secteur doit établir un horaire permettant un déneigement adéquat et au moment opportun pour assurer la sécurité des travailleurs à leur arrivée sur le chantier le matin.

2.1.5. Consommation et possession de drogues ou d'alcool

L'utilisation d'alcool et de drogues est interdite sur le chantier de NouvLR.

NouvLR doit en tout temps refuser l'accès au chantier à une personne qui est sous l'effet d'alcool ou de drogues.

Les employés NouvLR surpris en train de consommer ou de posséder des stupéfiants sur le lieu de travail seront congédiés, pour les sous-traitants ils seront mis hors du chantier, comme prescrit dans la Politique en matière de drogue et d'alcool (Ref. : _____) (A venir).

2.1.6. Harcèlement

La direction de NouvLR s'engage à fournir un milieu de travail dans lequel chaque individu est traité avec respect et dignité (REF. : POLITIQUECH 01- Politique sur la violence, le harcèlement et le harcèlement sexuel en milieu de travail).

Le harcèlement en milieu de travail (de nature sexuelle, raciale, psychologique, etc.) ne sera nullement toléré. Prévenir le harcèlement en milieu de travail est l'affaire de tous.

2.1.7. Téléphone cellulaire

L'utilisation du cellulaire est interdite, incluant en mode mains libres, lors de la conduite d'un véhicule ou un équipement sur les sites de construction de NouvLR.

- Sur le chantier, les employés ne peuvent pas parler, texter, utiliser leur téléphone ou leur main libre et conduire en même temps. S'il a besoin de parler au téléphone, le conducteur doit se ranger sur le côté de la route;

Pour les piétons, si les employés doivent utiliser leur téléphone personnel, ils sont tenus de la faire lors de leur pause dans un endroit sécuritaire;

L'utilisation des téléphones personnels est interdite sur les sites des travaux (excluant les pauses et les lunches).

2.2. Gestion des sites

2.2.1. Communication sur site

2.2.1.1. Tableau d'information à l'entrée principale

Un tableau d'information sera installé à chaque entrée principale du chantier de NouvLR. Tous les tableaux devront comprendre l'information suivante :

- Les règles d'or;
- Les tolérances 0;
- Les EPI obligatoires;
- Le numéro de téléphone à appeler en cas d'urgence.

2.2.1.2. Tableaux d'information pour les roulottes de chantier ou les bureaux de projet

- Un tableau d'information sera installé dans chaque roulotte de chantier ou bureau de projet. Tous les tableaux devront comprendre l'information suivante :
- Le plan de mesure d'urgence;
- Plan vers l'Hôpital;
- Les règles d'or;
- Les EPI obligatoires;
- Le programme cadre de prévention du maître d'œuvre;
- Les affiches, les avis obligatoires et les lois et les règlements, comme l'exigent les autorités provinciales;

- Les rapports de la CNESST;
- Les comptes rendus du comité de chantier;
- Les FDS (seulement dans la roulotte/bureau de santé-sécurité);
- Plan de circulation
- Méthode de travail
- ADT
- La liste des secouristes.
- Les avis de non-conformité émis par les autorités locales;
- Les avis aux sous-traitants;
- Le programme de prévention propre au projet (remis par l'employeur ou le sous-traitant);
- Les rapports d'enquête sur les événements;
- Les statistiques sur les événements;
- Les comptes rendus des réunions Toolbox et des réunions de chantier;

2.2.2. Plan de gestion de la circulation

Au fil de l'avancement des travaux, sous le contrôle du superviseur, les plans de gestion de la circulation du chantier seront mis à jour continuellement et inclus dans les méthodes de travail. Chaque modification doit être transmise aux travailleurs et au comité de chantier et doit être affichée sur le chantier ou dans les roulettes, ainsi que dans le bureau de chantier. Les plans de gestion de la circulation doivent répondre aux exigences minimales du CSTC.

NouvLR et les sous-traitants doivent en tout temps respecter les panneaux de signalisation routière et du chantier.

Les travailleurs (piétons) doivent emprunter d'autres chemins (passage piétonnier, délimité et entretenu) que ceux utilisés par les véhicules. Sous le contrôle du superviseur, ces chemins doivent être délimités et clairement identifiés.

Si les sous-traitants ont des demandes particulières en ce qui concerne le plan de gestion de la circulation, ils doivent les soumettre par écrit au superviseur NouvLR.

2.2.3. Stationnement des véhicules

- a. Sur le chantier, les clés des véhicules de chantier doivent rester dans les véhicules, lorsque stationnés;
- b. Le véhicule doit être stationné de façon à éviter de sortir du stationnement en marche arrière (c.-à-d. BIDO/DIDO);
- c. Les véhicules ne peuvent pas être stationnés à proximité de l'équipement mobile, à moins que le véhicule ne soit directement requis pour la tâche en cours ou qu'il doive accompagner l'équipement à des fins d'entretien;
- d. Tout l'équipement doit être stationné dans une position et une zone sécuritaires;
- e. Les véhicules légers et les véhicules de soutien (ex. :Camion-citerne) seront stationnés dans les espaces identifiés par des panneaux;
- f. Avant de quitter le stationnement, les conducteurs doivent s'assurer qu'aucun obstacle ou membre du personnel ne bloque leur chemin;
- g. Les roues des véhicules stationnés dans une pente doivent être tournées du côté opposé à la route et des cales de roues doivent être installées;
- h. Lors de travaux de maintenances sous un véhicule (des mesures disciplinaires seront appliquées si un des points suivants n'est pas suivi) :
 - i. Le frein d'urgence doit être actionné : le véhicule doit être arrêté et la transmission doit être en basse vitesse ou en mode stationnement;

- ii. Les clés doivent être en la possession de la personne qui travaille sous le véhicule et le véhicule, verrouillé;
- iii. La signalisation appropriée doit être installée.

2.2.4. Quart de nuit et travail en milieu obscurs ou des conditions de faible luminosité

Des arrangements spécifiques doivent être pris pour minimiser les risques afférents au quart de nuit et aux heures prolongées. Un éclairage d'appoint sera installé afin de permettre aux travailleurs de réaliser leurs travaux dans un environnement suffisamment éclairé.

- a. Un plan de contrôle de la circulation doit être élaboré. Tous les sentiers et les routes doivent demeurer dégagés avant le début du quart de nuit;
- b. L'EPI, notamment celui du signaleur, doit être adapté à la situation;
- c. Les procédures d'urgence doivent être connues de tous.

Exigences des niveaux d'éclairage minimal:

Suivre les exigences de la norme CSA C92.1- *Industrial Lightning*, et le guide actuel ANSI/IES RP-7-17 *Recommended Practice for Lighting Industrial Facilities*, tel que :

Endroit et Activité Type	Niveau minimal d'éclairage (lux)
Voies de circulation	50
Travaux lourds (coffrage, bétonnage, charpente, etc.)	540
Travaux sur machine (scie circulaire, finition, etc.)	1000
Travaux mécaniques de précision (moteur)	1500

Véhicule

Les conducteurs sont responsables de s'assurer que leur véhicule est équipé des lumières appropriées (phares et feux arrière) inspectées et qu'il est stationné dans une zone désignée lorsqu'il n'est pas utilisé.

Les phares doivent être réglés en mode normal (≠ les phares à hautes intensités) lorsque des véhicules viennent en sens inverse ou à proximité des zones de travail.

2.2.5. Limites de vitesse

- a. Sous le contrôle de NouvLR, la limite de vitesse maximale sur le chantier est définie pour chaque site, à moins d'indication contraire au niveau de la signalisation routière,
- b. sous le contrôle de NouvLR, les limites de vitesse peuvent être modifiées pour des raisons de sécurité;
- c. Si la limite de vitesse n'est pas respectée, des mesures disciplinaires seront prises.

2.2.6. Panneaux de signalisation

- a. Des signaleurs routiers qualifiés dirigent les véhicules lorsque le trafic ou la visibilité constitue une source de préoccupation. Les opérateurs de véhicules doivent se conformer aux instructions des signaleurs;

- b. Tous les panneaux de signalisation doivent être respectés. Les employés ayant des doutes quant au but ou à l'utilité d'un panneau peuvent contacter le surintendant responsable ou son superviseur;
- c. Lorsqu'ils ne sont plus nécessaires, les panneaux temporaires seront retirés dès que possible;
- d. La signalisation doit être conforme aux normes routières provinciales;
- e. Personne ne peut emprunter une route barrée, les emprises des propriétaires annexés à nos travaux ou avec restriction d'accès sans l'autorisation expresse du surintendant responsable.
- f. Des panneaux informant les travailleurs des aires dangereuses doivent être affichés;
- g. Seuls les intervenants autorisés peuvent déplacer la signalisation.

2.2.7. Roulottes et remorques

Les roulottes et autres installations situées sur le chantier doivent être utilisées strictement dans le cadre des travaux. Veuillez prendre connaissance des consignes suivantes :

- a. Toutes les roulottes doivent être équipées des dispositifs suivants :
 - i. Un détecteur de fumée;
 - ii. Un dispositif de protection des néons au plafond (tube de plastique ou grillage);
 - iii. Une trousse de premiers soins (clairement identifiée);
 - iv. Un extincteur (clairement identifié);
 - v. Une douche oculaire (clairement identifiée);
- b. Les escaliers permettant l'accès aux roulottes doivent être attachés à celles-ci. Les escaliers provisoires doivent être munis d'une rampe. La profondeur du palier doit être de 500 mm minimum ;
- c. Les toilettes doivent être installées sur le sol si elles ne sont pas sur des paliers permettant un dégagement minimum de 500 mm devant la porte et que l'escalier menant à la toilette n'est pas muni d'une rampe;
- d. Les roulottes et les remorques doivent être munies de chaînes de sécurité afin d'être attachées lors des déplacements;
- e. Les roulottes et les remorques doivent être calées afin de prévenir tout mouvement inattendu;
- f. Toutes les installations électriques temporaires doivent être conformes au Code de l'électricité de la province. Tous les travaux d'installation seront réalisés par une personne qualifiée;
- g. L'aire d'entreposage doit rester dégagée et ne pas présenter de risques d'incendie. Le représentant de NouvLR peut imposer des restrictions à cet endroit en raison de la nature des produits, leur quantité ainsi que leur emplacement et leur type d'entreposage;
- h. Les enseignes « Défense de fumer » seront installées à tous les endroits sur le chantier susceptible de présenter un risque d'incendie, en particulier les aires où sont situés les bouteilles de gaz comprimé et les matériaux inflammables (ex. : essence ou diesel). Les routes d'accès seront dégagées pour permettre le passage des véhicules d'urgence;

2.2.8. Installations sanitaires

En fonction de la loi

- a. S'assurer que les éviers sont à la disposition des employés manipulant des substances dangereuses, corrosives, toxiques ou tout autre produit pouvant représenter un risque pour la santé doivent avoir à leur disposition des installations sanitaires dotées d'eau potable, de savon et de serviettes individuelles.;

- b. S'assurer régulièrement que les installations sanitaires et les aires de repos sont disponibles sur une base quotidienne, conformes à la réglementation provinciale et dans un bon état;
- c. En lien avec le CSTC (3.2.7.) des installations sanitaires pour les travailleurs sont installées à différents endroits sur le chantier, et sont entretenues par NouvLR.
- d. De plus, si le Sous-traitant le désire, il peut installer et entretenir à ses frais, des toilettes, respectant les normes prévues au CSTC, à l'endroit de ses travaux, mais il doit s'assurer de leur entretien dans des conditions d'hygiène acceptables. Il doit aussi prévoir l'éclairage pour les travaux de soir ou de nuit et le chauffage en hiver. Le tout en accord avec les dispositions du CSTC.

2.2.9. Aire de repos

- a. NouvLR doit s'assurer que les aires de repos sont dotées d'installations adéquates et conformes aux règlements en vigueur;
- b. Les aires de repos ne doivent pas être utilisées pour l'entreposage des outils, des équipements ou du matériel;
- c. Tous les réfrigérateurs et les micro-ondes doivent demeurer propres en tout temps;
- d. Les travailleurs sur le chantier du projet auront accès à une quantité d'eau fraîche répartie sur le site raisonnablement;
- e. L'eau potable sera fournie soit par un système de tuyauterie, soit par un conteneur propre et fermé, muni d'un robinet, ou par des bouteilles, selon la configuration du chantier et des installations;
- f. Les travailleurs disposeront de moyens hygiéniques pour consommer leur eau, sans avoir à partager un verre avec quiconque.

2.2.10. Zone sans équipement de protection individuelle

Une zone sans EPI peut être établie en respectant les conditions suivantes :

- a. Cette zone doit être délimitée par une barrière :
 - i. Elle ne doit pas être située à l'intérieur ou à proximité d'une zone pouvant faire l'objet de travaux de construction;
 - ii. Elle doit être éloignée de tout danger et offrir un environnement de travail sécuritaire;
- b. Il doit y avoir des indications claires de la zone, telles que « Zone sans EPI »;
- c. Le plan d'aménagement doit être mis à jour lorsque des changements sont apportés aux installations;
- d. Le plan mis à jour comprenant une zone sans EPI doit être approuvé par le surintendant et l'agent de sécurité de NouvLR.

2.2.11. Tenue des lieux

- a. Tous les chemins d'accès, aires de travail et zones d'accès devront demeurer dégagés en tout temps. Les chemins d'accès menant aux équipements de protection contre les incendies tels que les bornes d'incendie, les robinets d'incendie armés, les extincteurs et les prises d'incendie doivent être libres d'accès en tout temps;
- b. Tous les équipements et les véhicules seront dépourvus de déchets, d'éléments mal fixés, de ferraille, autant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la cabine;
- c. Les clous qui dépassent des panneaux, les planches et autres matériaux doivent être retirés ou courbés, tandis que les panneaux doivent être entreposés de façon ordonnée;

- d. Puisque le nettoyage quotidien du chantier est requis, tous les employés doivent participer aux opérations d'entretien et bon ordre;
- e. NouvLR, le Sous-traitant et les travailleurs doivent garder les lieux de travail propres sans dangers;
- f. Le Sous-traitant s'assure que les dimensions de ses matériaux, son équipement, son matériel et toute autre fourniture relative à son contrat sont tels qu'ils puissent être transportés ou déplacés librement et de façon sécuritaire sur toutes les routes et accès au lieu des travaux;
- g. Des panneaux informant les travailleurs des aires dangereuses doivent être affichés;
- h. Le Sous-traitant doit s'assurer que 10% du total des travailleurs soit dédié à la propreté des lieux si une corvée de nettoyage est instaurée sur le chantier, le sous-traitant doit y participer activement. Dans le cas contraire, du personnel lui sera attribué et le Sous-traitant sera chargé à cet effet.

2.2.11.1. Déchets

- a. Des conteneurs seront fournis afin de récupérer et de séparer les ordures, les chiffons imprégnés d'huile et les autres déchets;
- b. Durant les travaux de construction, tous les débris et matériaux à jeter seront collectés et éliminés;
- c. Les ordures et les autres déchets seront éliminés à intervalles réguliers;
- d. Il est du devoir de NouvLR d'éliminer des débris combustibles dans un chantier d'élimination pour déchets solides;
- e. Il est interdit de brûler à l'air libre les débris et les déchets sur le chantier;
- f. Les résidus et les déchets de produits d'acier, d'aluminium et de cuivre générés dans le cadre des travaux doivent être déposés dans les conteneurs de récupération prévus à cet effet et qui seront fournis et maintenus par NouvLR
 - i. NouvLR favorise le recyclage et la récupération des résidus et des déchets générés au chantier.
 - ii. Des conteneurs seront mis à la disposition des Sous-traitants par NouvLR. Ces conteneurs seront évacués du chantier par ce dernier. Chaque Sous-traitant sera responsable de ramasser les débris provenant de ses activités de construction jusqu'aux conteneurs.
 - iii. Les résidus provenant d'activités de démolition spécifiquement inclus au Contrat devront être évacués du Site au frais du Sous-traitant.
 - iv. Aucune matière dangereuse ne doit se retrouver dans ces conteneurs.
 - v. Le sous-traitant doit procéder à la ségrégation de ses déchets, selon les règles NouvLR. L'implantation des conteneurs pour les déchets domestiques est de la responsabilité du sous-traitant. La combustion de déchets est strictement interdite sur le Site à l'exception des boîtes et emballages d'explosifs.
 - vi. Le Sous-traitant est responsable de récupérer ses déchets liquides et d'en assurer la disposition par une entreprise autorisée par le ministère pour recevoir ces matières.

2.2.11.2. Entreposage

- a. Tous les tuyaux, câbles, rallonges et autres matériaux seront placés, arrangés et organisés d'une façon à prévenir le blocage des accès et à faciliter le nettoyage et l'entretien des lieux. Les escaliers, les rampes et les échelles seront utilisés afin de permettre à tous d'accéder à la zone de travail située au-dessus ou en dessous du niveau du sol, ou de la quitter. Tous les matériaux seront triés en fonction de la taille et du type de matériau avant de former des piles ordonnées et sécuritaires;
- b. Les matériaux doivent être entreposés, entassés ou empilés de façon adéquate et loin des lignes électriques afin d'empêcher les piles de basculer, et les matériaux de se déverser;

- c. Sur les sites, les matériaux enveloppés doivent être entassés ou empilés sur une hauteur maximale de 10 pi, afin d'éliminer tout risque de blessures causées par leur chute, leur écroulement, leur renversement ou leur bris. Si des installations de rangement (type "racking") sont installées et sont sécuritairement fixées, la hauteur maximale pourra changer, selon les recommandations du fabricant et installateur;
- d. Les palettes de blocs de briques, les piles de matériaux ou de tout autre matériel doivent être empilées d'une manière à prévenir une chute ou un écroulement tout en étant bloquées et verrouillées. Elles ne peuvent obstruer les issues de secours, les extincteurs ou tout autre installation ou équipement de protection contre les incendies;
- e. Il est interdit aux employés d'escalader les équipements entreposés, la machinerie, les fournitures, les pièces, les produits, etc., ou de monter dessus;
- f. Les matériaux inflammables ne doivent pas être entreposés devant ou près d'un équipement électrique.

2.2.12. Délimitation du site

Le périmètre du site sera défini dans la méthode de travail avant l'ouverture du site et pour toute la durée des travaux, y compris les fins de semaine, afin d'éliminer les risques d'accident qui pourraient avoir un impact sur la circulation routière, la communauté et les travailleurs en général. Le tout sera en conformité avec les sections 2.2.1.1-Tableau d'information à l'entrée principale et la section 2.23.-Opération de signalisation sur les voies de circulation (PGRC12)

2.2.13. Délimitation des zones de travail

Toutes les zones de travail à risque doivent être délimitées :

- a. **Les zones à risque élevées** (ex. : risque de chute d'une hauteur supérieure à la hauteur acceptable définie dans les mesures législatives locales, présence de matières dangereuses, utilisation de poids lourds) seront délimitées par des barrières **identifiées au moyen de chaînes de protection rouge et tag**. Seules les personnes qui doivent travailler dans cette zone y seront admises. Aucun autre travailleur ne pourra accéder à cette zone, à moins d'y être autorisé par la personne responsable. La barrière n'assure pas de protection contre les chutes ; elle sert plutôt à signaler le danger de chute d'objets ou à indiquer que le port d'un harnais de sécurité est requis.

N.B. Les superviseurs qui effectuent des tâches dans les zones à risque sont responsables de l'installation des barrières ou des chaînes rouges. Toute personne qui travaille dans une zone délimitée par une barrière est responsable de la garder en place et de contrôler l'accès à la zone.

Lorsqu'ils quittent la zone, les travailleurs qui ont installé les barrières doivent s'assurer que les personnes qui sont toujours dans la zone savent qui est responsable des barrières.

- b. Il est de la responsabilité de chacun de ne pas entrer dans la zone de travail sans connaître tous les dangers qui s'y trouvent;
- c. Il est interdit d'entrer dans les zones bloquées par des barrières (portant l'interdiction d'y pénétrer). Ces zones ont été identifiées comme dangereuses;
- d. Les chaînes rouges doivent avoir des, doivent avoir un TAG qui indique le nom de la personne contacte du site, ainsi que les risques que comporte l'intérieur de la zone.
- e. Il est INTERDIT de pénétrer dans une zone délimitée par des chaînes rouges sans permission ;
- f. Entrer dans une zone délimitée par des chaînes rouges sans l'autorisation préalable du contremaître présent sur les lieux, constitue une *tolérance 0* et peut mener à des mesures disciplinaires.

2.2.14. Travaux superposés

Éviter les situations où plusieurs tâches sont effectuées simultanément.

Lorsque de telles situations se produisent, tous les travaux doivent être coordonnés par le contremaître et le responsable des travaux.

- a. NouvLR informera ses employés et les autres travailleurs sur le chantier des mesures adoptées et s'assurera de leur mise en place.
- b. Une méthode de travail doit être soumise à NouvLR avant le début des travaux susceptibles de créer une situation de superposition. Le décalage dans le temps des travaux est à favoriser pour éviter toute superposition.
- c. La collaboration entre les équipes de travail doit être notée dans l'ADT ainsi que les mesures de contrôle mis en place pour mitiger les risques.
- d. Dans le cas où il est impossible de faire autrement, une méthode et des moyens de protection éprouvés doivent être mis en place afin de protéger les travailleurs. Aucun transport de charge par grue n'est autorisé s'il y a superposition.
- e. Les travaux doivent faire l'objet d'une analyse de risque afin de réduire au minimum les situations où il y a superposition de travaux.

2.3. Contaminants (gaz, vapeurs, fumées)

2.3.1. Monoxyde de carbone

NouvLR prendra les mesures suivantes afin de minimiser les émissions produites par l'équipement motorisé :

- a. Tous les équipements, incluant les génératrices, dotés d'un moteur à combustion situé à proximité des édifices seront pourvus d'un catalyseur, ou éloignés des édifices, tandis que le gaz d'échappement des équipements motorisés ou de toutes autres sources d'émissions sera acheminé loin de l'entrée d'air du système de ventilation des bâtiments.
- b. Un nombre suffisant d'instruments de surveillance de l'air ambiant (CO et NO²) seront utilisés ou installés, le cas échéant (puits mécaniques);
- c. Tout camion, générateur ou équipement pouvant générer des émissions de dioxyde de carbone ne pourra être placé dans une zone restreinte pouvant causer une accumulation de CO;
- d. Voir la section 2.14 Excavations, tranchée (PRGC 8)

2.3.2. Fumées de soudage

Les fumées et les gaz de soudage et de découpage sont composés d'un mélange complexe de particules et de gaz produits durant les activités de soudage et de découpage. La composition des fumées et des gaz peut varier selon les caractéristiques, la source ainsi que les méthodes de soudage et de découpage :

- a. Les composants métalliques à souder ou à découper ainsi que le métal soudé (tiges, tuyaux et fils à souder) produisent des oxydes métalliques lors de la fusion;
- b. Les gaz de protection sont produits par des flux fondants ou lors de l'exposition aux températures élevées et aux rayonnements ultraviolets;
- c. L'air ambiant se décompose lors de l'exposition à des températures élevées et aux rayonnements ultraviolets, produisant de l'ozone et des oxydes d'azote;

- d. Les solvants et les dégraissateurs utilisés pour nettoyer les surfaces des pièces, y compris les résidus ou les vapeurs dégagées dans l'environnement, se décomposent en cas d'exposition à des températures élevées ou aux rayonnements ultraviolets;
- e. Les peintures, les lubrifiants, les agents anticorrosion et les revêtements en plastique se trouvant sur la surface des pièces à souder se décomposent en cas d'exposition à des températures élevées.

Les employés doivent être vigilants et garder éloignés de la bouche, du nez et de la zone générale, les fumées et les gaz :

- f. Utiliser l'arc à soudage à proximité d'une ventilation naturelle, mécanique ou fixe, ou de hottes à aspiration amovibles ou locales;
- g. En cas de ventilation inadéquate, le port d'un respirateur approuvé par le NIOSH sera exigé;
- h. Repérer les substances dangereuses dans votre aire de soudage et consulter l'étiquette des produits pour tenir compte des avertissements et des précautions en matière de sécurité. Déterminer la nécessité d'utiliser une ventilation spéciale. La FDS de l'électrode devra être examinée afin de connaître les composés auxquels les employés seront exposés lors de l'utilisation du produit.

2.3.3. Silice

La silice cristalline est un composant de base de la terre, du sable, du granite et de nombreux autres minéraux. Le quartz est la forme la plus commune de silice cristalline. Cependant, toutes ses formes peuvent devenir des particules respirables lorsque les travailleurs pilent, coupent ou broient des objets contenant de la silice cristalline.

Afin de prévenir l'apparition de problèmes de santé, les contrôles suivants doivent être mis en place:

- a. Contrôler les émissions de poussière à l'aide d'eau lors de l'utilisation des outils, ou capturer et retenir ces émissions grâce à un filtre à haute efficacité afin de les empêcher de se disperser dans l'environnement. Il est interdit d'utiliser de l'air comprimé;
- b. utiliser des abrasifs homologués sans silice pour le décapage, la pulvérisation et le ponçage des surfaces;
- c. Délimiter les aires de travail à risque afin de s'assurer que les travailleurs ne participant pas aux tâches générant de la silice cristalline et ne portant pas d'EPI se tiennent à distance. L'opérateur et les travailleurs se trouvant dans un rayon de 8 m (25 pi) de la zone de travail peuvent être exposés à de la poussière. Par conséquent, ils doivent soit sortir de la zone pouvant être recouverte d'un nuage de poussière, soit porter un respirateur;
- d. Les travailleurs doivent porter un EPI tout au long des opérations. Un couvre-tout devra être utilisé et celui-ci devra être mis dans un sac après les travaux. Le port d'un appareil de protection respiratoire de type demi-masque avec filtres à particules de modèle P-100 est exigé, selon le programme de protection respiratoire. Il est interdit d'altérer l'appareil de protection respiratoire.
 - i. Il est interdit de porter la barbe ou la moustache lors du port d'un appareil de protection respiratoire à ajustement serré puisque cela empêche une bonne étanchéité entre l'appareil et le visage;
 - ii. Fit test obligatoire;
- e. Les travailleurs exposés à la silice auront accès aux installations sanitaires (aux roulottes principales) équipées d'eau potable, de savon et de serviettes individuelles;
- f. La poussière de silice sur les équipements de protection personnels doit être enlevée à l'aide d'un chiffon mouillé ou d'un aspirateur à filtration HEPA;
- g. L'air comprimé ne doit pas être utilisé pour enlever la poussière des vêtements;
- h. Les équipements de protection personnels doivent être manipulés avec précaution afin d'éviter de déranger la silice et de causer sa dispersion;

- i. Les procédures de lavage doivent comprendre une procédure de lavage de vêtements contaminés par la silice;
- j. Ne pas manger, boire, fumer ou appliquer des produits de cosmétiques dans les aires pouvant être contaminées par de la poussière de silice cristalline. Nettoyer les mains et le visage à l'extérieur des aires contaminées avant de mener ces activités.

2.3.4. Élimination des poussières

Lors de l'utilisation d'un véhicule susceptible de générer de la poussière et de disperser la poussière dans l'air, créant un risque pour les travailleurs, NouvLR devra prendre les mesures appropriées afin de corriger la situation, lorsque requis. Cela comprend :

- a. Répandre de l'eau sur les routes d'accès sans revêtement;
- b. Répandre de l'eau sur le sol des zones d'entreposage sans revêtement;
- c. Imposer des limites de vitesse sur les routes.

2.4. Gestion des matières dangereuses (PGRC 2)

2.4.1. SIMDUT 2015

L'équipe de supervision du chantier est responsable de mettre en œuvre la législation relative au présent sujet et de former les employés qui risquent d'être en contact avec des produits réglementés. Le département de santé et sécurité au travail est responsable de voir à l'application du SIMDUT 2015 sur les chantiers via les responsables santé et sécurité de segments et les agents de prévention.

Entre autres l'équipe NouvLR doit s'assurer que :

- a. Tous les travailleurs qui travaillent avec ou près de produits contrôlés doivent suivre la formation SIMDUT 2015;
- b. les FDS accompagnent les matériaux dangereux. Une copie de toutes les FDS doit être fournie à l'agent de sécurité qui tiendra un cartable composé des FDS de tous les contaminants chimiques sur le chantier;
- c. les contenants de peinture doivent être marqués clairement et leurs FDS disponibles;
- d. les renseignements se trouvant sur les FDS sont transmis aux travailleurs sur le chantier afin qu'ils puissent se familiariser avec les produits qu'ils devront utiliser;
- e. les matériaux dangereux se trouvant sur le chantier sont protégés contre les chutes et les déversements, et ce, en tout temps;
- f. le nombre et le type d'extincteur doivent être adaptés respectivement à la taille de l'entrepôt et à la nature des matières présentes;
- g. le lieu d'entreposage doit être bien ventilé;
- h. Tous les conteneurs doivent être étiquetés, tel que le requiert le SIMDUT 2015. Les étiquettes des produits doivent être placées sur les conteneurs dans lesquels les produits ont été transvidés lorsqu'elles sont manquantes ou illisibles;
- i. Le transport des substances dangereuses doit être conforme aux normes et lois en vigueur;
- j. Les sous-traitants doivent fournir une liste des substances inflammables et dangereuses qu'ils entreposent sur le chantier.
- k. les contenants doivent être entreposés dans des bacs de rétention (dont le matériau résiste au produit entreposé) pour contenir les déversements accidentels. L'enceinte doit posséder une capacité de rétention correspondant au plus grand volume entre 110% de la capacité du plus grand contenant entreposé ou 25% de la

capacité totale des contenants entreposés. Si les produits présentent un risque de réaction dangereuse en cas de mélange, les bacs de rétention doivent être séparés.

2.4.2. Contenants pressurisés

2.4.2.1. Entreposage

- a. Les cylindres de gaz comprimés non utilisés doivent être équipés d'un chapeau de valve scellé et entreposé à la position verticale dans une zone dont la température ambiante qui ne dépasse pas 52°C;
- b. Les cylindres non utilisés doivent être entreposés dans des aires désignées uniquement à leur entreposage.
- c. Les cylindres pleins doivent être entreposés dans un endroit distinct de celui des cylindres vides;
- d. Les différents gaz doivent être entreposés séparément et isolés des autres produits inflammables tels que l'essence, les solvants, l'huile et les bois d'œuvre;
- e. s'assurer qu'il y ait une distance d'au moins six mètres entre des bouteilles de gaz combustibles et des bouteilles de gaz comburants à moins qu'elles ne soient séparées par un mur coupe-feu d'au moins 1,5 mètre de haut ayant une résistance au feu de 30 minutes;
 - i. Les cylindres de gaz pouvant réagir avec d'autres gaz (ex. : oxygène et hydrogène) doivent être entreposés séparément;
- f. Les cylindres doivent être entreposés dans un lieu sécuritaire. Il est strictement interdit d'entreposer les cylindres au milieu d'un passage (ex. : les couloirs, les allées, les portes, les escaliers ou les sorties);
- g. Tous les cylindres doivent être munis d'une étiquette SIMDUT 2015. Le propane et les gaz inflammables comprimés doivent être entreposés à une distance minimale de 3 m (10 pi) de toute source de chaleur;
- h. La personne doit être en mesure d'accéder aux cylindres et de se déplacer dans les aires d'entreposage avec des chariots afin de les livrer ou de les retirer. Les planchers doivent être en bon état. Les cylindres devant être déplacés afin de permettre l'accès aux autres cylindres doivent être sécurisés afin de prévenir toute chute ou tout dommage accidentel;
- i. Se référer à la section Incendie pour s'assurer d'être conforme aux normes en vigueur.

2.4.2.2. Manutention et utilisation

- a. Durant le transport, les cylindres doivent rester en position verticale sécuritaire. Les cylindres peuvent être soulevés une fois installés de façon sûre dans une cage de levage conçue à cette fin;
- b. Lorsque les cylindres de propane sont entreposés ou installés, la soupape de détente de pression ne doit pas se trouver dans la phase liquide à l'intérieur du cylindre. Les gaz toxiques et corrosifs doivent être utilisés uniquement dans une enceinte ventilée de façon continue;
- c. Les cylindres de gaz comprimés ne doivent être utilisés qu'avec un régulateur de réduction de pression attaché à la valve. Le régulateur utilisé devra convenir au type de gaz en question. Les adaptateurs de régulateur ne sont pas permis. Le régulateur ne peut servir de valve d'arrêt;
- d. L'huile et la graisse ne doivent pas entrer en contact avec l'oxygène, les cylindres de gaz ou leurs attaches;
- e. Une grue ou un palan ne peut être utilisé pour transporter les cylindres de gaz sans l'équipement de sécurité approprié;
- f. Il est obligatoire d'utiliser la bonne clé à molette afin de procéder aux raccords. Il est interdit d'utiliser des pinces-étaux ou des clés à tuyau;
- g. Inspecter les valves pour déceler toute fuite en appliquant du liquide savonneux autour du raccord de valve;
- h. Personne ne doit utiliser d'air ou de gaz comprimé afin de déloger la poussière sur ses vêtements ou sur les autres travailleurs.

2.4.3. Propane

- a. Les élingues en nylon doivent être utilisées avec un nœud coulant durant le chargement, le déchargement et le soulèvement des bonbonnes de propane;
- b. Les « oreilles de levage » se trouvant sur les bonbonnes ne doivent pas être utilisées. Les élingues doivent recouvrir la robe du réservoir;
- c. Les valves et les régulateurs des bonbonnes doivent être enlevés lorsque le travail est terminé;
- d. Tous les camions, grues et équipements utilisés afin de manipuler les bonbonnes de propane doivent être équipés d'un extincteur approprié selon la taille et le type de bonbonne à manipuler;
- e. À l'exception d'une situation d'urgence, tout mouvement ou repositionnement des bonbonnes doit être réalisé par un travailleur compétent;
- f. Les bonbonnes ne doivent pas être chauffées afin d'augmenter le débit;
- g. Les bonbonnes ne doivent pas être accrochées ou utilisées sans les régulateurs appropriés;
- h. Seuls les outils adéquats peuvent être utilisés afin de raccorder tout tuyau ou appareil aux cylindres;
- i. Seuls les travailleurs ayant les compétences requises pour travailler avec le propane peuvent installer l'équipement et changer les cylindres;
- j. Lorsque l'équipement est installé ou utilisé dans un endroit clos, une ventilation adéquate est exigée;
- k. L'EPI doit être utilisé durant la manipulation du propane (ex. : lunettes de sécurité, gants et chandail à manches longues). Le propane sous pression est extrêmement froid et peut causer des engelures;
- l. Il ne faut pas utiliser ou entreposer les cylindres de propane dans des zones de stockage situées sous le niveau du sol, telles que les fosses, les bouches d'égout ou les sous-sols. Puisque le propane est plus lourd que l'air, il y aura une accumulation de propane dans ces zones;
- m. De l'eau savonneuse doit être utilisée pour détecter la présence de fuites dans les raccords;
- n. Seuls les briquets électroniques ou à étincelles doivent être utilisés pour allumer une torche;
- o. Protéger le tuyau de propane de tout dommage en :
 - i. Tenant la torche loin du tuyau;
 - ii. Empêchant la formation de nœuds sur le tuyau;
 - iii. Demeurant vigilant et en empêchant l'équipement d'écraser le tuyau;
 - iv. Ne soulevant pas le cylindre par le tuyau.
- p. Puisque la flamme d'une torche est difficile à voir en plein jour, les employés doivent être vigilants et se tenir loin de la flamme;
- q. Ne jamais laisser une torche brûler sans surveillance;
- r. À l'exception de l'opérateur, tous les employés doivent se tenir à 1 m de la torche;
- s. Placer les torches dans leur support lorsqu'elles ne sont pas utilisées;
- t. Pour éteindre la torche, fermer d'abord la valve du cylindre, puis laisser le gaz se tarir avant de fermer la valve de la torche;
- u. À la fin de la journée, enlever les raccords et les entreposer de façon adéquate.

2.4.4. Bidons d'essence portatifs

- a. Les bidons d'essence portatifs (< 25 litres) doivent être approuvés (CSA, ULC ou équivalent), être équipés d'un bec antidéflagrant à fermeture automatique, d'un mécanisme anti-déversement, être rouges et clairement identifiés avec la mention «Essence». Ces bidons d'essence sont dédiés à contenir uniquement de l'essence.
- b. Quant aux bidons de diesel (< 25 litres), ils doivent respecter les mêmes exigences que les bidons d'essence sauf qu'ils doivent être jaunes et porter la mention « Diesel ». Ces bidons sont dédiés à contenir uniquement du diesel.
- c. Un confinement secondaire (ex. bac de rétention) doit être prévu pour les réservoirs de stockage portatifs et pour le stockage temporaire d'huiles neuves et usagées.

2.5. Ergonomie et Manutention

La manutention peut exposer les travailleurs aux malaises physiques (ex. : la force, les mauvaises postures ou les gestes répétitifs) qui peuvent causer des blessures. Avant de réaliser toute tâche manuelle, l'employé doit tenir compte des points suivants :

- Est-ce que la charge doit être transportée?
- Est-ce que la charge peut-être transportée par un équipement mécanique?
- Peut-elle être manipulée par une personne, ou nécessite-t-elle de l'aide?
- Y a-t-il des escaliers ou des pentes lors du transport?

Le poids maximal pouvant être soulevé à deux mains est de 50 lb, mais il faut également considérer les facteurs suivants avant de lever une charge :

- Les caractéristiques de l'objet comme sa taille, sa forme, la présence de poignées, son poids, sa stabilité, sa texture et sa température;
- Les caractéristiques de la tâche telles que la fréquence et la durée du levage, la symétrie de la portance, la configuration du lieu de travail, les dimensions horizontale et verticale de la charge, et le rythme;
- L'environnement de travail, le dénivelé, l'état du sol, la température ambiante, l'éclairage et les vibrations.

Le soulèvement en équipe peut réduire la charge individuelle de moitié, mais le soulèvement de matériaux reste dangereux si les employés ne suivent pas les lignes directrices en matière de sécurité. Les matériaux qui tombent et les charges qui se renversent peuvent écraser ou accrocher les travailleurs, causant des blessures ou des décès.

2.6. Météo

Horaire de travail

- Dans l'éventualité de conditions météorologiques extrêmes, l'horaire peut être modifié. Les règles suivantes seront appliquées :
 - Tous les travailleurs doivent en être informés sur les mesures mises en place (avant ou durant la journée) lors de l'élaboration ou de la mise à jour du prendre du recul;
 - Le surintendant avec l'aide de l'agent détermine si les conditions météorologiques extrêmes placent les travailleurs dans une situation de risque particulière, telle que la maladie, etc.;
 - Le surintendant avec l'aide de l'agent s'assure que les mesures d'atténuation sont en place afin de réduire ou éliminer les risques.

Mauvaises Conditions météorologiques subites

- Dans l'éventualité de conditions météorologiques subites :
 - Le surintendant informe les superviseurs de l'interruption des travaux et de l'évacuation du chantier vers le point de rassemblement;
 - Une décision est prise afin de déterminer si les employés doivent rentrer chez eux;

Pour des mauvaises conditions hivernales

Ouverture/fermeture du chantier

- La décision de fermer et d'ouvrir le chantier est prise par le chargé de projet de NouvLR, son surintendant et le responsable santé-sécurité de secteur.

Afin de déterminer les activités qui peuvent avoir lieu sur le chantier, les éléments suivants doivent être pris en considération :

- Une analyse des conditions météorologiques doit être réalisée quotidiennement et les résultats doivent être partagés lors de la réunion de fin de journée (POD du soir);
- Si l'on décide de fermer le chantier en raison des mauvaises conditions météorologiques, un moyen de communication doit être mis en place pour en informer les travailleurs et leur éviter de se déplacer sur le site;

2.6.1. Chaleur extrême

- a. Selon les recommandations de la CNESST (dépliant **Travailler à la chaleur... Attention !** [DC100-1125-9 \(2018-05\)](#));
- b. Les travailleurs sont encouragés à augmenter la quantité de liquide ingérée, de sorte qu'elle dépasse largement la quantité nécessaire pour étancher la soif. Il est important d'éviter un « déficit de liquide » puisqu'il ne peut être compensé tant que l'employé continue à transpirer;
- c. Le contremaître est responsable que les mesures recommandées par la CNESST soient respectées selon les tâches effectuées;
- d. De l'eau doit être ingérée avant et pendant le quart de travail de façon régulière. La réhydratation à intervalles fréquents est plus efficace;
- e. Les pauses doivent être prises dans un endroit situé à l'ombre. Tout vêtement imperméable doit être enlevé;
- f. Les employés sont responsables d'apporter des vêtements secs et des serviettes afin de minimiser l'exposition au froid lors des pauses;
- g. Le travail manuel doit être évité durant les pauses, à l'exception de la paperasserie ou toute autre tâche légère similaire.

2.6.2. Froid

Lorsque la température diminue, les mesures suivantes doivent être prises dans le cadre des travaux :

- a. Il est de la responsabilité de l'employé que si ses sous-vêtements (chaussettes, mitaines, etc.) risquent d'être mouillés, il doit les remplacer immédiatement par des sous-vêtements secs;
- b. Les employés doivent avoir accès à une aire de repos chauffée (température supérieure ou égale aux prescriptions de la loi);
- c. Un radiateur sera installé dans la zone de travail afin de permettre le réchauffement des mains, des pieds, etc., le cas échéant. Les pratiques sécuritaires en matière d'électricité et d'incendie doivent être respectées lors de l'utilisation des radiateurs. Ces derniers doivent être éteints avant que la dernière personne ne quitte le chantier;

- d. Le système de jumelage des employés doit être mis en œuvre en tout temps. Tout personnel travaillant dans un environnement de travail isolé (intérieur ou extérieur) doit avoir un remplaçant. Tout employé pris de grelottements graves doit quitter immédiatement la zone de travail;
- e. Tous les travailleurs doivent être en mesure de se réchauffer ou changer ses vêtements lorsque nécessaire.

2.6.3. Vents forts, orages violents et conditions météorologiques extrêmes

(Ex : tornade, ouragan, blizzard, etc.)

À la suite du passage de la tempête, le personnel en santé-sécurité du chantier informera les surintendants sur le chantier de la fin de l'alerte.

Dans l'éventualité de vents forts, d'orages violents et conditions météorologiques extrêmes s'approchant rapidement vers les lieux, les employés doivent tenter de se réfugier à l'intérieur de l'abri le plus proche (refuge, véhicule, etc.).

Le superviseur du chantier où son représentant désigné sera responsable du comptage de tous les employés lors de l'évacuation;

Sécuriser les pièces mobiles pouvant s'envoler facilement (Plywood, tôle, etc.)

2.6.4. Foudre

Dans l'éventualité de foudre, le contremaître du chantier ou l'agent de sécurité informera les travailleurs de la suspension des opérations jusqu'à ce que le risque de foudre s'atténue.

Les employés seront responsables de sortir de l'équipement, de s'abriter, et d'éviter les reliefs élevés, les arbres et les objets métalliques. Les employés peuvent rester dans leur véhicule, s'ils ne trouvent pas d'abri à proximité de la zone de travail. Ils doivent respecter les conditions suivantes :

S'il y a un signe de tonnerre ou d'orage, toutes les activités de dynamitage doivent être suspendues, et la zone de danger doit être dégagée et gardée si des explosifs sont présents sur le chantier :

- Une « zone de dynamitage » est définie par un rayon d'au moins 50 m (165 pi) à partir de l'endroit où des matériaux explosifs sont en cours de préparation ou installée ou à partir de l'endroit où une charge non explosée est présente (présence confirmée ou non);
- Une « zone de danger » désigne une zone dans laquelle la projection de matériaux ou d'autres conditions causées par l'explosion peut être un danger pour les personnes ou les biens qui se trouvent dans cette zone.

Aucune grue ne doit être montée, démontée ou utilisée lorsque les conditions météorologiques peuvent constituer un danger pour les travailleurs, les biens ou le grand public. Dans de telles conditions, les employés doivent arrêter l'opération en cours, quitter les équipements et se réfugier dans un abri.

Dans le cas de danger de foudre, le centre NOAA recommande la règle de 30/30.

- **Le premier « 30 »** représente 30 sec. Si le temps entre le moment où vous voyez l'éclair et le moment où vous entendez le tonnerre est de 30 sec ou moins, la foudre est assez proche pour vous frapper. Si vous ne l'avez pas déjà fait, cherchez immédiatement un abri.
- **Le second « 30 »** correspond à 30 min. Après le dernier coup de foudre, attendez 30 min avant de quitter votre abri. *Plus de la moitié des décès causés par la foudre se produisent après que l'orage est passé.*

2.7. Protection contre les incendies

- a. Il est interdit d'allumer un feu sur le chantier (y compris pour brûler les ordures et les déchets) (exclus les procédures reliées au dynamitage).
- b. Tous les liquides inflammables et combustibles doivent être entreposés et manipulés conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies (et de la NFPA inhérente);
- c. Toutes les bonbonnes de liquide inflammable doivent être manipulées et utilisées conformément au code 30-1969 de la NFPA intitulé « Code des liquides inflammables et combustibles » et ses amendements;
- d. Tous les liquides inflammables doivent être entreposés de façon sécuritaire dans des conteneurs extérieurs munis d'une étiquette indiquant ce qu'ils contiennent. Tous les matériaux combustibles doivent être entreposés de façon sécuritaire sur le chantier;
- e. Les zones de travail doivent être continuellement surveillées afin de repérer les risques d'incendie potentiels;
- f. Tous les incendies, peu importe leur ampleur, doivent être signalés au surintendant et au gestionnaire du chantier;
- g. Tous les extincteurs doivent être correctement installés et inspectés mensuellement, comme le prévoit la NFPA. Tous les extincteurs doivent être de type ABC;
- h. Les extincteurs doivent être munis des étiquettes adéquates;
- i. Les extincteurs appropriés doivent être disponibles sur les lieux de travail où des travaux à chaud doivent être réalisés;
- j. Tout équipement mobile doit être équipé d'un extincteur;
- k. Tout équipement contre les incendies ayant une défektivité doit être muni de la mention « Hors service » et retiré du lieu de travail pour être immédiatement remplacé;
- l. Tout soudage, oxycoupage ou brûlage ou toute autre tâche générant des étincelles pouvant causer un incendie requiert un Permis de travail à chaud ;
- m. Le déversement d'essence, d'huile, de graisse ou de toute autre substance dangereuse ou chimique doit être contenu et nettoyé;
- n. Le superviseur doit être informé de toute utilisation d'extincteur, un rapport d'accident doit être achevé;
- o. Les sources d'incendie, y compris la cigarette, sont interdites dans les zones d'entreposage des liquides inflammables;
- p. Avant de permettre la cigarette sur un chantier, une analyse des risques potentiels doit être faite par les responsables du chantier pour s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'incendie et que les contrôles sont en place pour éliminer ce type de risques. Les critères suivants doivent être considérés :
 - i. Distance des matériaux inflammables;
 - ii. Emplacement des extincteurs;
 - iii. Contenant recevant les mégots;
- q. Être prudent lors du stationnement des véhicules dans les champs et les zones gazonnées sèches (le tuyau d'échappement peut provoquer un incendie);

2.8. Travaux en hauteur (PGRC 5)

2.8.1. Prévention des chutes de hauteur

Si un travailleur est exposé à une chute de plus de 2,4 m de sa position de travail, une ou plusieurs des mesures suivantes doit être prises pour assurer sa sécurité :

- a. modifier sa position de travail de manière à ce que le travailleur exécute son travail à partir du sol ou d'une autre surface où il n'y a aucun risque de chute;
- b. installer un garde-corps ou un système qui, en limitant les déplacements du travailleur, fait en sorte que celui-ci cesse d'être exposé à une chute;
- c. utiliser un moyen ou un équipement de protection collectif, tel un garde-corps. Le harnais de sécurité étant la dernière option à utiliser.

2.8.1.1. Garde-corps

Si cela est possible, installer des garde-corps dans tous les endroits où un risque de chute de plus de 2,4 m est possible.

Un garde-corps doit être conçu conformément au CSTC.

N.B. Le haut de la main courante supérieure doit se situer à 42 po du sol ou du plancher de la plateforme.

2.8.1.2. Ouvertures dans le sol et les dalles de béton sur le chantier

Afin de protéger les travailleurs d'une chute, le responsable chantier devra installer (fixé au sol) des planches de contreplaqué sur chaque ouverture (Épaisseur en fonction de la grandeur de l'ouverture) et identifier l'ouverture par un moyen approprié selon les conditions de chantier.

2.8.1.3. Échafaudages

Il existe plusieurs types d'échafaudages :

- Échafaudages à cadres métalliques
Échafaudages assemblés par emboîtement dont les tubes sont encastrés et connectés les uns aux autres par des contreventements, des longerons, des diagonales et parfois des éléments de planchers préfabriqués.
- Échafaudages en tubes et raccords
Échafaudages constitués de tubes en métal de longueurs variées utilisés comme montant, boulin, contreventement et garde-corps, et de raccords ou de colliers spéciaux brevetés par chaque fabricant.
- Échafaudages mobiles
Échafaudages à cadres métalliques qui sont montés sur des roues ou des roulettes pivotantes (ex. : de type Becker).
- Échafaudages volants
Plateformes suspendues par un ou plusieurs câbles amarrés à un bâtiment. Son mouvement vertical est assuré à l'aide d'un ou de plusieurs treuils manuels ou motorisés.
- Échafaudages en porte-à-faux
Plateformes supportées par des poutres en porte-à-faux, fixées à la structure d'un bâtiment grâce à un dispositif d'ancrage dans la dalle de béton ou aux poutres de la charpente métallique ou située entre deux planchers par des membrures verticales.
- Échafaudages à tours et à plateforme
Échafaudages composés d'une plateforme de travail s'élevant sur toute la longueur de la structure composée de mâts et permettant de réaliser des travaux à la verticale. Le mouvement vertical de la plateforme peut être réalisé à l'aide d'un moteur (échafaudage de type « hydro mobile ») ou à l'aide d'un treuil manuel (échafaudage de type « Morgan »).

- a. Une personne compétente doit signer l'étiquette de conformité afin de certifier que tous les travaux et les échafaudages sont conformes aux normes en vigueur;
- b. Les échafaudages doivent être érigés, déplacés et démontés sous la supervision d'employés qualifiés, en conformité aux normes en vigueur;
- c. Les échafaudages doivent reposer sur le sol ou sur des fondations offrant suffisamment de résistance.
- d. Les plates-formes de travail temporaire sont inspectées avant utilisation conformément aux exigences provinciales ou CSTC;
- e. Tous les composants endommagés de l'échafaudage tels que les croisillons, les cadres et les goupilles doivent être immédiatement remplacés ou réparés par une personne qualifiée;
- f. La charge maximale ne doit pas excéder les recommandations du fabricant;
- g. Enlever toute trace de neige, de glace et d'huile sur le plancher.

2.8.1.4. Plates-formes élévatrices de travail

- a. Les travailleurs opérant les plateformes élévatrices doivent être formés (théorique et pratique) et qualifiés pour opérer l'équipement de façon sécuritaire;
- b. Les plateformes élévatrices doivent être inspectées avant d'être utilisées selon la grille de vérification. Un certificat d'inspection, ne datant pas plus de 3 mois et délivré par une organisation indépendante doit être remis au responsable de chantier NouvLR;
- c. Les travailleurs doivent entretenir et opérer les plateformes élévatrices selon les instructions du fabricant;
- d. Les travailleurs ne doivent en aucun cas modifier les dispositifs de sécurité hydrauliques, mécaniques ou électriques;
- e. Les travailleurs ne doivent en aucun cas modifier l'intégralité de la plateforme sans le consentement du fabricant (aucune toile, extension du plancher ou modification des garde-corps);
- f. Les travailleurs doivent faire attention aux dangers en hauteur et éviter les zones d'écrasement ou de pincement;
- g. Les zones de sécurité autour des lignes de tension doivent être respectées, tel qu'il est stipulé dans le manuel des fabricants ou sur les vignettes à bord des équipements;
- h. Les lignes de tension, fils et autres conducteurs doivent être considérés comme alimentés en courant, même s'ils se trouvent par terre ou semblent être isolés;
- i. Utiliser un harnais de sécurité complet avec une longe attachée au point d'ancrage (pas sur le garde-corps) pour empêcher le travailleur d'être éjecté ou tiré hors du panier;
- j. Toujours être attaché dans le panier lors du déplacement de l'équipement. Même dans une plateforme élévatrice à ciseaux, il est obligatoire d'être attaché en tout temps avec un harnais;
- k. Les travailleurs doivent utiliser des stabilisateurs, le cas échéant;
- l. Les dispositifs de sécurité doivent être accessibles en tout temps. Il est interdit de modifier ou de désactiver les interrupteurs de sécurité ou de fin de course;
- m. Les charges limites de l'équipement, comprenant le poids combiné du travailleur, des outils et du matériel, ne doivent jamais être dépassées;
- n. Les employés ne peuvent déposer leurs pieds sur le garde-corps ou utiliser les rampes, les planches, les échelles ou tout autre dispositif se trouvant sur la plateforme afin d'atteindre une hauteur supplémentaire;

- o. La nacelle ne peut être considérée comme appareil de levage.

2.8.1.5. Barricade

Le superviseur est responsable de délimiter les zones dangereuses avec des chaînes ou cordes rouges.

- Le responsable doit s'assurer de placer une étiquette afin d'identifier la raison de la mise en place de barricade et un numéro de contact du superviseur.

2.8.1.6. Échelles et escabeaux

Les escaliers doivent être privilégiés pour accéder aux aires de travail en hauteur. Dans l'éventualité qu'une échelle doive être utilisée, l'espace entre l'échelle et le plancher de travail doit être protégé par l'installation d'une porte.

Toutes les échelles utilisées dans le cadre du chantier doivent être construites en **fibre de verre de grade 1** (CSA Z-11 M81 dernière version).

Les escabeaux standards sont interdits. Seulement les escabeaux plateformes avec garde-corps sont permis (Tel que : Series 6500_AA 6512-AA 12' Super-Heavy_Duty Fiberglass Stepladder).

Le responsable doit prévoir une personne compétente afin de procéder à l'inspection de ces équipements.

- Suite à cette inspection, la personne désignée doit apposer un collant correspondant au code de couleur du trimestre tel que requis par NouvLR.

Lors de l'utilisation d'échelles ou d'escabeaux, les règles suivantes s'appliquent :

- a. L'échelle ou l'escabeau doit être inspecté avant son utilisation. Ne jamais grimper sur un dispositif endommagé, plié, brisé, tel que;
 - i. Les échelons doivent être intacts;
 - ii. Les sabots doivent être intacts et en place;
 - iii. Dans le cas d'utilisation d'une échelle coulissante, la poulie, cordelette et parachute (basculeur monobloc) doivent être en bonne condition d'utilisation.
- b. Les échelles doivent être dépourvues de boue, de débris ou de risques de glissement;
- c. Les échelles et les escabeaux doivent être placés de façon à prévenir tout mouvement et reposer sur une base solide;
- d. Les échelles doivent être installées selon un rapport d'angle de 1:3 à 1:4;
- e. Les escabeaux ne doivent pas être utilisés si les pattes ne sont pas complètement déployées et les supports, verrouillés. Les escabeaux ne doivent pas être utilisés comme voie d'accès;
- f. Les échelles et les escabeaux doivent être déployés au complet avant leur utilisation;
- g. Une seule personne à la fois peut monter sur l'échelle ou l'escabeau;
- h. Toujours faire face à l'échelle et garder les hanches (centre de gravité) entre les montants;
- i. Maintenir trois points de contact (une main et deux pieds ou deux mains et un pied) en montant et en descendant;

- j. Garder les mains libres en montant l'échelle. Utiliser une ceinture d'outils ou une corde afin de soulever les outils qui doivent aller au palier supérieur;
- k. Les échelles (autres que les escabeaux) doivent atteindre environ 1 m au-dessus d'une zone de sécurité ou d'un mur de parapet.

2.8.2. Système individuel de protection contre les chutes en hauteur

Un dispositif antichute individuel comprend :

- un harnais de sécurité (2.8.2.1);
- un point d'ancrage (2.8.2.4); et
- un cordon d'assujettissement ou un enrouleur – dérouleur muni d'un absorbeur d'énergie.

Le dispositif antichute doit être conforme aux normes de conception applicables et l'utilisateur doit suivre toutes les directives du fabricant.

Les composantes du système doivent être compatibles entre elles;

L'utilisation de ceintures de sécurité comme dispositif antichute est formellement interdite.

Un harnais doit être utilisé avec l'un des systèmes suivants :

- une corde de sécurité à rappel autonome (enrouleur-dérouleur) qui inclut un absorbeur d'énergie ou qui y est reliée.
- S'assurer que la longueur de la ligne de vie est appropriée en fonction de la hauteur de chute.

2.8.2.1. Harnais

- a. Un harnais et des longes approuvés par la CSA peuvent être requis pour certaines tâches;
- b. Les employés travaillant sur les voies surélevées doivent utiliser un harnais de sécurité complet et des longes approuvées par NouvLR. Ceux-ci comprennent des boucles de sauvetage supplémentaires ainsi que d'autres équipements propres aux procédures de sauvetage en hauteur;
- c. Les longes utilisées sur les projets sont des longes de 4 pi à moins d'avoir une analyse de risques qui montre qu'il n'y a aucun risque à utiliser les longes de 6 pi;
- d. Des sangles anti-trauma doivent être portées sur le harnais lors du travail en hauteur. Ces sangles permettront de gagner du temps lors d'une chute.
- e. Les systèmes d'arrêt de chutes personnels doivent être inspectés visuellement avant chaque utilisation pour déceler toute trace d'usure et autre détérioration. Il est interdit de colorer ou de peindre les harnais.
- f. En cas de défectuosité, retirer le harnais ((Ref. : _____) (A venir) Formulaire d'inspection du harnais);
- g. Lorsque les harnais doivent être utilisés, les employés doivent s'assurer qu'ils sont bien attachés au point d'ancrage approuvé ;
- h. Les employés doivent s'assurer d'avoir un absorbeur d'énergie auquel est relié un cordon d'assujettissement ne permettant pas une chute libre de plus de 1,2 m. Lorsque le travailleur est amené à se déplacer, le cordon d'assujettissement doit être de type Y (à deux brins), de façon à ce que l'une des deux parties soit reliée au point d'ancrage en tout temps;

- i. Les employés doivent s'assurer que les longes utilisées sont de la bonne longueur (c.-à-d. qu'elles empêchent une chute libre de plus de 1,2 m).
- j. Si un harnais a été utilisé lors d'une chute, ou lorsqu'une composante du système subit des pressions indues, il doit être immédiatement retiré.

2.8.2.2. Cordes d'assurance verticales et coulisseau

- a. Le coulisseau et la corde d'assurance doivent être compatibles et approuvés en tant que tel par les fabricants;
- b. Une corde d'assurance verticale doit être ancrée à un élément ayant une résistance à la rupture d'au moins 22 kN.
- c. Le dispositif doit être utilisé par une seule personne à la fois.
- d. Il ne faut jamais utiliser une corde qui a été utilisée à d'autres fins.
- e. Le coulisseau de sécurité doit rencontrer une butée fixe de façon à ne pas glisser jusqu'au bout de la corde ou du rail.
- f. Valider que le coulisseau est utilisé dans le bon sens, selon les flèches indiquées par le fabricant;
- g. Les cordes d'assurance verticales ne doivent pas être utilisées de façon à ce qu'elles soient susceptibles de se couper, se frotter ou s'abîmer; elles ne doivent pas entrer en contact avec une arête vive, l'utilisation d'un protecteur d'arrêtes obligatoire.
- h. La corde (ligne de vie) ne doit jamais servir à autre chose qu'au système de prévention de chute.

2.8.2.3. Corde d'assurance horizontale

- a. Un système de cordes d'assurance horizontales et d'ancrages doit être conçu par un ingénieur, ainsi qu'en fait foi un plan ou une attestation disponible sur le site. L'installation de ce système doit être réalisée selon les recommandations de l'ingénieur.
- b. Le plan, dessin d'ingénieur ou manuel du fabricant doit être disponible en tout temps sur le site d'utilisation.

2.8.2.4. Points d'ancrage

- a. Tout point d'ancrage doit avoir une résistance à la rupture d'au moins 22 kN (5000 lbs). La résistance du point d'ancrage doit être vérifiée par une personne compétente.
- b. Les points d'ancrage doivent être approuvés par un ingénieur qualifié.
- c. À moins qu'il ne soit approuvé par un ingénieur, n'utiliser aucun élément cité ci-dessous comme point d'ancrage :
 - conduits et appareils de ventilation;
 - alimentation de systèmes de gicleur;
 - drains du toit;
 - conduits électriques;

- systèmes d'éclairage;
- garde-corps;
- tuyauterie;
- tiges et systèmes de suspension de toute sorte;
- chemins de câbles;
- contreventements horizontaux et verticaux;
- système d'entreposage multi-usage.

2.8.2.5. Inspection

- a. Les éléments d'un dispositif antichute doivent être inspectés visuellement et de façon quotidienne par l'utilisateur.
- b. Ils doivent également faire l'objet d'une inspection semestrielle, par une personne compétente, documentée selon le document (Ref. : _____) (A venir), intitulé « Registre d'inspection des dispositifs anti-chutes ».
- c. Une inspection annuelle doit être menée par le fournisseur ou toute autre personne qualifiée possédant les connaissances nécessaires. La personne qui effectue l'inspection annuelle doit émettre une attestation de conformité après l'inspection.

2.9. Électricité

2.9.1. Général

- a. Tout matériel électrique doit avoir été approuvé pour son utilisation prévue. Les travailleurs doivent veiller à ce que le matériel électrique qu'ils utilisent soit approuvé pour la tâche spécifique qu'ils entreprennent. Tout équipement dont un ou plusieurs composants électriques sont défectueux doit être immédiatement retiré du service et étiqueté comme étant défectueux.
- b. Toutes les rallonges et les cordons d'alimentation doivent être maintenus dans un état sécuritaire conforme à la réglementation provinciale et au Code de la sécurité;
- c. Tous les outils et les équipements capables de conduire l'électricité ne doivent pas être utilisés à proximité d'installations ou d'équipements électriques sous tension;
- d. Prendre note que le verrouillage est obligatoire avant d'effectuer des travaux électriques où il y a un équipement électrique sous tension, un câble électrique ou toute autre source d'alimentation;
- e. Délimiter la distance d'approche maximale qui doit être maintenue par les travailleurs œuvrant à proximité d'un équipement électrique haute tension alimenté.

2.9.2. Installations électriques sur le chantier

Tous les travaux réalisés à proximité d'un système électrique seront planifiés avec les autorités compétentes.

Toutes les installations électriques doivent se conformer minimalement aux exigences locales en vigueur en matière de lois et de normes.

Dans l'éventualité de contradictions entre les exigences de NouvLR et celles définies dans la réglementation, les exigences les plus strictes doivent alors être respectées.

- a. L'équipement électrique doit être opéré et entretenu d'une manière à éviter l'exposition du personnel et du public au danger, tout en permettant une utilisation continue de l'appareil en service;
- b. Seules les personnes ayant reçu une autorisation écrite d'un l'ingénieur électrique responsable au chantier peuvent opérer l'équipement dans les salles de commutation à haute tension ou dans les sous-stations;
- c. Toute personne travaillant sur les systèmes électriques doit posséder un certificat de compétence valide et être membre de son corps de métier.

2.9.3. Équipement électrique

- a. Tous les équipements électriques doivent être conçus selon les normes en vigueur;
- b. Les outils électriques doivent être mis à la terre, munis d'une double isolation grâce à un équipement de mise à la terre approprié, ou protégés grâce à un disjoncteur de fuite à la terre ;
- c. Toutes les génératrices doivent être munies de disjoncteurs de type DDFT et mise à la terre;
- d. Les génératrices des tours d'éclairage doivent être mises à la terre lorsque des outils sont branchés sur l'alimentation de la tour d'éclairage, tel que spécifié dans la procédure 602024-200000-80040-68AG-0004-Mise à la terre ;
- e. Tous les équipements (scies, perceuses, rallonges, etc.) pouvant être branchés à une prise de 110 V doivent être munis d'un dispositif de disjoncteurs de type DDFT;
- f. Les disjoncteurs de fuite à la terre doivent être testés afin de garantir leur fiabilité;
- g. Les équipements isolés (ex. : perche en fibre de verre) doivent être testés avant de leur utilisation;
- h. Tous les dispositifs d'essai électriques doivent être utilisés conformément aux spécifications du fabricant et aux procédures de travail approuvées.

2.9.4. Distribution électrique

Le système de distribution électrique doit permettre l'interconnexion et l'utilisation de l'équipement d'une manière sécuritaire pour le personnel et le public. Le système de distribution électrique devra satisfaire aux besoins en électricité afin de minimiser l'utilisation de longues rallonges (plus de 30m).

2.9.5. Arc électrique

Les travailleurs peuvent être exposés à des arcs électriques lors :

- des tests des câbles réseaux (normalement, les tests sont effectués hors de la zone d'arc électrique);
- des travaux sur des équipements et des installations qui indiquent une catégorie supérieure. Les travailleurs doivent alors porter l'équipement de protection correspondant à la catégorie identifiée.

Tous les travailleurs doivent suivre la procédure d'alimentation correspondante et se tenir à une distance sécuritaire. Ils doivent également :

- Demander un plan de travail (permis);
- Participer à la réunion avec tous les quarts de travail lorsque l'alimentation est annoncée.

2.9.5.1. Communication et formation

Tout le personnel pouvant être appelé à travailler à proximité des lignes de tension devra recevoir la formation sur les risques éventuels auxquels les travailleurs seront confrontés.

Le personnel responsable de délivrer un permis et celui responsable d'effectuer des travaux en vertu d'un permis de travail ou dans le but d'effectuer un travail associé à ces articles doivent recevoir une formation formelle.

2.9.6. Travail à proximité des lignes de tension

NouvLR prendra toutes les mesures en vertu de la réglementation provinciale. Selon ces articles, le directeur de segment ou son délégué devra s'entendre avec le fournisseur en électricité concernant les mesures de sécurité à adopter.

Consulter la Procédure d'utilisation de l'équipement près de l'électricité (Ref. : _____) (A venir), y compris les lignes électriques aériennes.

2.9.6.1. Zones de sécurité

Il est interdit à quiconque de travailler ou d'opérer de l'équipement à une distance de moins de 3 m en position horizontale ou verticale par rapport aux câbles électriques à haute tension ou aux conducteurs électriques suspendus à haute tension.

L'équipement utilisé par le personnel spécialisé en électricité doit être équipé de protecteurs en fibre de verre et de mâts isolés contre l'électricité afin de permettre la réalisation des travaux sur des câbles électriques à haute tension ou sur des conducteurs électriques suspendus à haute tension, comme le prescrit la loi.

- Les équipements de construction déployables tels que les rétrocaveuses, les pelles mécaniques, les grues et les camions à benne basculante doivent avoir un dispositif ou un signaleur pouvant accomplir la tâche suivante :
 - Avertir l'opérateur (avertissement sonore, visuel ou lumineux) lorsque ce dernier s'approche de la distance minimale.
- La présence d'un superviseur est exigée lors du déplacement des grues et de tout autre équipement dont la structure est élevée :
 - Le contremaître agira à titre de signaleur afin de prévenir l'opérateur lorsque l'équipement s'approche des lignes de tension ou de tout autre obstacle suspendu;
 - Une méthode de travail devra être élaborée et réviser avant le déplacement de l'équipement dont la structure est élevée. Toutes les parties prenant part à l'opération doivent participer à la révision.

2.9.6.2. Identification

Des panneaux signalétiques informant les conducteurs des véhicules de la présence de lignes suspendues au-dessus de la route doivent être installés.

Ces panneaux doivent être visibles et lisibles :

DANGER – LIGNES SUSPENDUES :
HAUTEUR MAXIMALE DU VÉHICULE XX MÈTRES (hauteur de la ligne)/
VOLTAGE MAXIMAL

Les lignes suspendues au-dessus de la route du chantier doivent être le plus visibles possible pour les opérateurs de véhicules qui passent sous ces lignes. Un système peut être utilisé pour assurer leur sécurité, et il est possible d'installer un poteau planté à l'extérieur de l'emprise HQ TI relié par un câble d'acier avec un fanion.

Durant les opérations de levage, le contremaître, les observateurs ou les signaleurs doivent être sur place afin de s'assurer du respect de la zone de sécurité autour des lignes de tension. Ils doivent être en communication directe avec les opérateurs des grues et le superviseur des opérations de levage.

2.10. Mise hors tension isolation verrouillage et étiquetage (PGRC 4)

Pour tout ce qui touche la mise hors tension isolation verrouillage et étiquetage, vous référez à la procédure 602024-000000-80030-68AG-0011_00 **Mise hors tension isolation verrouillage et étiquetage**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

1. **Objet**
2. **Portée**
3. **Définitions et acronymes**
4. **Responsabilités**
5. **Méthode d'application**
 - 5.1 *Principe général, «Un cadenas, une vie, une clé»*
 - 5.2 *Identifier les sources d'énergie et les dispositifs d'isolation*
 - 5.3 *Fiche de verrouillage*
 - 5.4 *Quand cadenasser*
 - 5.5 *Étiquettes*
 - 5.6 *Procédures normalisées pour la mise hors service d'équipement*
 - 5.7 *Procédures normalisées pour la mise en marche d'équipement*
 - 5.8 *Coupure d'urgence d'un dispositif de cadenassage/étiquetage*
 - 5.9 *Cadenassage et étiquetage de groupe*
 - 5.10 *Permis de travail*
 - 5.11 *Méthode de travail et Analyse danger à la tâche*
6. **Annexes**

2.11. Espace clos (PGRC 7)

Pour tout ce qui touche les espaces clos, vous référez à la **PROCÉDURE D'ESPACE CLOS: 602024-000000-80030-68AG-0001_00**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

1. **Objet**
2. **Portée**
3. **Définitions et acronymes**
4. **RESPONSABILITÉS**
5. **MÉTHODE D'APPLICATION**

- 6.1 IDENTIFICATION D'UN ESPACE CLOS
- 6.2 FICHE D'ÉVALUATION DES DANGERS
- 6.3 ANALYSE SÉCURITAIRE DES DANGERS (ADT)
- 6.4 PERMIS DE TRAVAIL
- 6.5 PLAN DE SAUVETAGE
- 6.6 POINTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE
- 6.7 SYSTÈME DE COMMUNICATION
- 6.8 CONTRÔLE, ISOLATION ET CADENASSAGE DES ÉNERGIES DANGEREUSES
- 6.9 NETTOYAGE ET DÉCONTAMINATION
- 6.10 ANALYSE DE L'ATMOSPHÈRE
- 6.11 ÉQUIPEMENT UTILISÉ POUR LES ANALYSES DE L'ATMOSPHÈRE
- 6.12 SYSTÈME DE VENTILATION D'APPOINT
- 6.13 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE
- 6.14 SURVEILLANCE DES TRAVAUX
- 6.15 FORMATION

6. Documents de référence

7. ANNEXES

2.12. Grue, équipement et opération de levage (PGRC 6)

Pour tout ce qui touche le levage, vous référez à la 602024-000000-80040-68AG-0002_00 **PROCÉDURE DE LEVAGE**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

- 1. Objet**
- 2. Portée**
- 3. Définitions et acronymes**
 - 3.1 Catégorisation des levages
- 4. Responsabilités**
- 5. Méthode d'application**
 - 5.1 Mobilisation, sélection et montage
 - 5.2 Enregistrement
 - 5.3 Inspection
 - 5.4 Gestion des levages
 - 5.5 Rencontre relative aux levages
 - 5.6 Design et spécifications relatives au plan de levage
- 6. Mesures de sécurité générales lors du levage**

- 6.1 *Condition météo*
- 6.2 *Levage près des lignes électriques*
- 6.3 *Condition du sol*
- 6.4 *Levage de personnel*
- 6.5 *Levage soir / nuit*
- 6.6 *Levage à deux ou plusieurs grues*
- 6.7 *Levage dans le rayon d'un autre appareil de levage*
- 6.8 *Utilisation d'équipement de terrassement pour effectuer un levage*
- 6.9 *Mesures de sécurité accessoires de gréages*

7. Annexes

2.13. Véhicules, équipements mobiles et conduite (PGRC 1)

2.13.1. Conducteur

- a. Le conducteur est responsable de sa conduite.
- b. Il doit détenir une attestation valide pour la classe de véhicule ou d'équipement qu'il utilise.
- c. Le conducteur doit être apte au travail en tout temps, c'est-à-dire être dans un état d'esprit adéquat et ne pas avoir les facultés affaiblies par l'alcool, des drogues ou des médicaments qui réduisent sa vigilance.
- d. Le conducteur ne peut, en aucun cas, donner les clés du véhicule ou de l'équipement mobile qui lui est attribué à une autre personne ou les laisser sans surveillance dans le véhicule ou l'équipement mobile.
- e. Le conducteur doit toujours respecter les directives du signaleur ou de tout représentant de l'équipe SSE et doit éteindre le moteur du véhicule ou de l'équipement mobile dès que la personne qui le guide est hors de vue.
- f. Le conducteur doit respecter les limites de vitesse définies. Le personnel qui conduit un véhicule sur n'importe quelle route, tant sur le chantier qu'en dehors, DOIT TOUJOURS CONDUIRE EN TENANT COMPTE DES CONDITIONS ROUTIÈRES ET MÉTÉOROLOGIQUES, peu importe la limite de vitesse affichée;
- g. Les conducteurs doivent posséder un permis de conduire valide pour la classe de véhicule conduit;
- h. Les conducteurs et les passagers doivent porter leur ceinture de sécurité en tout temps lorsque le véhicule est en mouvement. Il est interdit de prendre place à l'arrière ou sur le hayon d'une camionnette. Les passagers ne peuvent pas prendre place dans un véhicule à moins d'être assis dans un siège fixe muni d'une ceinture de sécurité;

2.13.2. Certification et conformité de l'équipement

- Avant de les utiliser sur le chantier, NouvLR certifiera par écrit que tous les équipements lourds, installations de ravitaillement et équipements mobiles ont été inspectés et certifiés par une personne compétente. NouvLR vérifiera aussi que l'équipement est accompagné du certificat lors de sa livraison sur le chantier - **Formulaire de réception des équipements**:
 - Inspection mécanique provinciale par un mécanicien qualifié chez un mandataire reconnu pour les véhicules routiers (vignette de conformité sur le véhicule indiquant une inspection datant de moins de 12 mois sauf pour les autobus, moins de 6 mois);

- Toutes les remorques des travailleurs doivent être inspectées quotidiennement lorsqu'elles sont utilisées conformément au formulaire – Formulaire d'inspection d'équipement – Remorques des travailleurs.
- NouvLR recevra également les certificats d'inspection périodiques et annuels entièrement conformes aux normes CSA et ANSI, ainsi qu'aux recommandations du fabricant et aux carnets de bord de l'équipement;
- Tous les véhicules commerciaux (> 4 500 kg) et les équipements listés ci-dessous doivent être inspectés quotidiennement à l'aide du Formulaire d'inspection d'un équipement :
 - Camion articulé Guide des opérations sécuritaires d'un camion articulé);
 - Chargeuse-rétrocaveuse Guide des opérations sécuritaires d'une chargeuse-rétrocaveuse;
 - Bouteur sur chenilles (bulldozer) Guide des opérations sécuritaires d'un bouteur sur chenilles;
 - Bouteur sur roues (bulldozer);
 - Camion à béton (Guide des opérations sécuritaires d'un camion à béton);
 - Chariot élévateur (Guide des opérations sécuritaires d'un chariot élévateur);
 - Chariot télescopique (skytrack) (Guide des opérations sécuritaires d'un chariot télescopique);
 - Chargeuse (loader) (Guide des opérations sécuritaires d'une pelle excavatrice/chargeuse);
 - Chargeuse à direction (Bob cat) (Guide des opérations sécuritaires d'une chargeuse à direction);
 - Compacteur à cylindre concasseur;
 - Excavatrice (Guide des opérations sécuritaires d'une excavatrice);
 - Niveleuse (grader) (Guide des opérations sécuritaires d'une niveleuse);
 - Pompe à béton (Guide des opérations sécuritaires d'une pompe à béton);
 - Rouleau compacteur (Guide des opérations sécuritaires d'un rouleau compacteur);
 - Tracteur (Guide des opérations sécuritaires d'un tracteur de construction).
- Toutes les déficiences soulevées par la personne qui a fait l'inspection, en règle avec la réglementation provinciale, doivent être consignées sur le formulaire d'inspection qui sera remis au département logistique du projet. Dans le cas où des déficiences affectant la sécurité opérationnelle du véhicule seraient relevées, ce dernier ne doit pas être utilisé;
- Les déficiences affectant l'opération sécuritaire du véhicule sur la voie publique doivent être corrigées ou réparées avant son utilisation sur une telle voie;

2.13.3. Équipement lors de travaux hivernaux

Tous les équipements roulants ayant à se déplacer sur le chantier doivent être équipés pour les conditions hivernales à compter de la date déterminée par NouvLR ou ses représentants (ex. : 15 novembre).

2.13.3.1. Camion de chantier (« pick-up »)

- Les véhicules sur roue de type « pick-up » doivent être munis de pneus d'hiver, lesquels sont obligatoires sur les véhicules de 4500 kg et moins;

Les pneus doivent respecter les dispositions applicables en matière de pneus conçus spécifiquement pour la conduite hivernale, comme indiqué dans le Code de la sécurité routière :

- Les pneus dits « quatre saisons » ou « mod/snow » sont interdits.
- Les sous-traitants doivent être rencontrés et informés de la présente règle.

2.13.3.2. Équipement de déneigement

L'équipe de chantier doit déterminer dès le début de l'automne ses besoins en matière de :

- effectifs;
- équipements;
- outils;
- équipements de camion (benne chauffante, etc.);
- matériaux (sel, sable, autres abrasifs, etc.).

2.13.3.3. Camion lourd et équipement à chenilles

Les chargeurs, « sky tracks », camions hors route, niveleuses et autres engins de terrassement doivent être munis de chaînes ou de crampons, sans exception;

Les équipements sur chenilles doivent être munis de crampons.

2.13.4. Véhicules légers

Tous les véhicules légers (< 4 500 kg) utilisés sur le chantier et sur les routes non revêtues doivent être munis d'une traction à quatre roues motrices et des équipements suivants :

- Extincteur;
- Trousse de premiers soins;
- Ceinture de sécurité pour le conducteur et tous les passagers;
- Avertisseur de recul sonore (doit être utilisé si présent sur le véhicule);
- Gyrophares (doivent être utilisés si présents sur le véhicule);
- Trousse de déversement;
- une cloison intérieure ou un dispositif de retenue de charge (Racking pour Pick-up);
- Les véhicules doivent être identifiés avec le nom de l'entreprise sur chaque côté.

Toute personne conduisant un véhicule léger doit détenir un permis de conduire valide.

2.13.5. Inspection des véhicules légers

Tous les véhicules légers doivent être inspectés quotidiennement à l'aide du Formulaire d'inspection quotidienne. Une copie du formulaire doit rester dans le véhicule. Dans le cas où une réparation s'avère nécessaire, une copie de l'inspection doit être remise au département de logistique du projet par le biais du superviseur du conducteur.

Dans le cas d'un bris mécanique ou d'un enjeu de sécurité, le conducteur doit sécuriser le véhicule et remettre les clés au département de logistique du projet.

Tous les véhicules légers doivent être inspectés à leur arrivée sur le chantier du projet, lors de leur transfert vers un autre projet ou à leur retour chez le locateur à l'aide du Formulaire d'inspection des véhicules, transmis au département de logistique du projet.

2.13.6. Véhicules commerciaux (poids lourds)

Tous les poids lourds et l'équipement mobile doivent être munis des équipements suivants :

- Avertisseur sonore de recul (à bruit blanc pour les zones déterminées par NouvLR);
- Extincteur;
- Trousse de premiers soins;
- Ceinture de sécurité pour le conducteur et tous les passagers;

- Avertisseur de recul sonore (doit être utilisé si présent sur le véhicule)- Certaines zones exigent des avertisseurs de recule à bruit “blanc” ;
- Gyrophares (doivent être utilisés si présents sur le véhicule);
- Trousse de déversement;
- Tous les camions à benne et les camions à béton doivent être équipés d’un avertisseur sonore de recul fonctionnel et utiliser les services d’un signaleur.
- Aucune manœuvre lorsque la benne est en position levée.
- Les bennes des camions lourds doivent être recouvertes d’une bâche lors du transport de matériaux granulaires.
- Lors des travaux de canalisation le godet d’une pelle mécanique doit être relié au mat et non seulement avec un « quick connect », pour éviter la possibilité de chute du godet.
- Les cylindres de levage doivent être munis de « check valve » en cas de perte de pression hydraulique.

2.13.7. Véhicule de transport de personnes

Tous les véhicules utilisés pour transporter des personnes sur les sites ou en dehors des sites gérés par NouvLR doivent être munis des éléments suivants:

- des sièges et des ceintures de sécurité pour tous les passagers;
- une cabine de protection lorsque le risque de capotage est important;
- un extincteur de type ABC;
- un coussin de sécurité gonflable frontal côté conducteur;
- une trousse de premiers soins;
- une roue de secours, un cric et un vilebrequin à roues;
- un appareil de communication radio bidirectionnelle ou un téléphone portable.

Lorsque 9 travailleurs et plus sont transportés, un responsable doit être nommé pour l’autobus afin de vérifier le port de la ceinture de sécurité, la vitesse du véhicule, l’état physique du chauffeur, la sécurité des zones de chargement et de déchargement

2.13.8. Conduite

Tous les règlements relatifs à l’opération des véhicules et le non-respect de ces règlements constituent une violation de la politique du chantier et pourraient entraîner des mesures disciplinaires.

Tous les opérateurs de véhicules et d’équipements doivent respecter les règlements suivants avant d’accéder au chantier et lorsqu’ils conduisent sur le chantier ou en dehors de celui-ci :

- a. Les véhicules d’urgence ont priorité en tout temps;
- b. L’équipement lourd a la priorité sur les véhicules légers en tout temps;
- c. Si l’on veut dépasser une pelle mécanique, le godet doit être déposé au sol avant le dépassement;
- d. Les opérateurs doivent être qualifiés comme compétents pour l’équipement qu’ils opèrent (les dossiers doivent être mis à jour);
- e. Les opérateurs (véhicules commerciaux et légers) ne peuvent pas opérer leur véhicule en ayant les facultés affaiblies (fatigue, drogues, alcool, médicaments);
- f. Les véhicules attelés à une remorque ne doivent pas reculer à moins qu’un signaleur ne soit présent;
- g. En vue de minimiser les dommages causés au véhicule, les employés doivent traiter le véhicule qui leur est prêté comme s’il était le leur - Tout dommage causé à un véhicule pourrait entraîner des mesures disciplinaires;
- h. Les véhicules ne sont PAS des poubelles. Les employés doivent jeter tout déchet ou rebut qui se retrouve dans l’habitacle à la fin de leur quart de travail ou au besoin;

- i. Les employés ne peuvent pas réparer les roues à jante fendue sur le chantier;
- j. L'équipement lourd sera réapprovisionné en carburant et entretenu selon les instructions de NouvLR ou les autres procédures approuvées;
- k. Le bon système d'attelage doit être utilisé;
 - L'employé ou l'entrepreneur qui fait livrer des matériaux sur le chantier est responsable de s'assurer que l'entreprise de transport connaît les exigences du chantier, notamment :
 - i. Le véhicule doit être correctement chargé et respecter les exigences de poids (ex. : répartition du poids, matières dangereuses);
 - ii. Le chargement doit être arrimé adéquatement jusqu'à son déchargement. Tout chargement qui doit être déplacé doit d'abord être arrimé;
 - Le côté opposé du chargement doit être correctement délimité, afin d'empêcher tout individu de se retrouver en position de recevoir une des charges qui serait poussée par l'équipement de levage ("Adolpho Flag");
 - iii. Le véhicule de transport et le conducteur doivent respecter toutes les exigences du chantier et du projet (ex. : feu orange clignotant, EPI du conducteur);
 - iv. Le véhicule de transport doit utiliser les routes et les accès désignés (bureau de chantier, zone de déchargement) ; à cet effet, l'entreprise de transport doit connaître la documentation du chantier;
 - v. L'entreprise de transport doit respecter les procédures et les dispositions du Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD), y compris celles ayant trait à la formation, à la certification, à la documentation, à l'affichage et aux processus;
 - vi. Dès que possible, le conducteur signalera toute défectuosité ou tout dommage du véhicule ainsi que toute blessure ou tout quasi-accident qui résulte d'un incident lié à un véhicule sur le chantier;
 - vii. Lorsqu'on voyage sur les routes avec un charriot élévateur à mât télescopique (skytrack) :
 - Seules les roues avant doivent pouvoir tourner, **la position crabe n'est pas acceptable lors du déplacement;**
 - Voyager avec les lumières allumées sur un skytrack;
 - Respecter la signalisation routière;
 - Se mettre sur le côté lorsque le trafic approche ou que les routes sont occupées;
 - Être escorté par un véhicule de fonction dont les phares clignotent en tout temps;
 - **Ne jamais suspendre une élingue ou une chaîne aux fourches** ou à toute autre partie du tablier.
 - viii. Le chargement de palettes avec l'utilisation d'un charriot élévateur (ou skytrack) doit se faire sur une remorque de type « flatbed » ou avec un pick-up aux côtés amovibles.

2.13.9. Signaleurs

- a. Les services d'un signaleur doivent être utilisés pour assister le conducteur :
 - i. Chaque fois que nécessaire;
 - ii. Chaque fois qu'un véhicule attelé à une remorque recule;
 - iii. Chaque fois qu'un camion recule à l'extérieur d'une zone de recul;
 - iv. Lorsque l'espace est restreint et pour faire le lien entre l'angle mort et le conducteur;
 - v. Chaque fois qu'un conducteur n'est pas absolument sûr qu'il soit sécuritaire de faire marche arrière ou de déplacer un équipement ou un véhicule dans une zone congestionnée ou obstruée;
 - vi. Lorsqu'il y a obstruction latérale, en hauteur, ou autre;

- vii. Lorsque l'équipement est utilisé à moins de 25 pieds de toutes les composantes, d'un transformateur, ou d'autres obstructions;
 - viii. Lorsque les véhicules doivent effectuer des virages avec un dégagement latéral restreint ou lors d'un dégagement dont la hauteur est incertaine;
 - ix. Lors d'une manœuvre vers l'avant, dans des espaces restreints, pour éviter de heurter des objets;
 - x. Près de lignes électriques;
 - xi. Lorsqu'il y a des piétons, des collègues ou d'autres entrepreneurs aux alentours;
 - xii. Lors du déplacement de grues;
 - xiii. Lors des opérations générales de grues.
- b. Les signaleurs doivent en tout temps être conscients de leur environnement. Ils doivent être attentifs aux véhicules qui approchent et au personnel qui pourrait croiser le chemin d'un véhicule en marche arrière;
 - c. Les signaleurs peuvent arrêter le danger (ex. : véhicules venant en sens inverse) ou arrêter le véhicule en marche arrière;
 - d. Les signaleurs doivent être conscients des objets et des obstacles et aider les conducteurs à les éviter;
 - e. Les signaleurs doivent tenir compte des obstacles au sol ainsi que des dangers aériens (ex. : branches, fils, pancartes, auvents, échelles);
 - f. Les signaleurs doivent maintenir un contact visuel avec le conducteur et être visibles dans les rétroviseurs en tout temps;
 - g. La nuit, les signaleurs doivent orienter un projecteur sur eux ou utiliser une lampe de poche afin d'être vus par le conducteur. Les signaleurs NE doivent PAS braquer la lampe de poche directement dans le rétroviseur du conducteur, car cette lumière pourrait entraîner une perte de vision temporaire (aveuglement par l'éclair);
 - h. Les signaleurs doivent utiliser des signaux manuels pour guider les conducteurs. Ces signaux doivent être légèrement exagérés pour que le conducteur comprenne bien le signaleur en regardant dans son miroir;
 - i. Bien que la communication verbale entre le signaleur et le conducteur soit bonne, ce dernier ne pourra pas toujours nécessairement entendre le signaleur par-dessus le bruit du véhicule et les bruits ambiants. Dans certaines situations, l'usage de radios portables peut être utile;
 - j. Dans des zones congestionnées ou des espaces restreints, la présence de deux signaleurs peut être requise : un à l'arrière du véhicule et un à l'avant, que le véhicule soit en marche avant ou arrière. Les services d'un signaleur doivent aussi être utilisés lorsque les véhicules doivent circuler dans des espaces restreints pour éviter de heurter des objets.

2.14. Excavations, tranchées (PRGC 8)

Pour tout ce qui touche les excavations et tranchées, vous référez à la 602024-000000-80030-68AG-0012_00 **Procédure d'excavation et tranchées**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

1. **Objet**
2. **Portée**
3. **Définitions**
4. **Responsabilités**
5. **Méthode d'application**
 - 5.1 *Méthode de travail*

- 5.2 *Plans et procédés d'installation*
- 5.3 *info-excavation*
- 5.4 *Permis de travail*
- 5.5 *fiche d'entrée en espaces clos*
- 5.6 *Analyse des dangers de tâche (ADT)*
- 5.7 *Planification des travaux*
 - 5.7.1 *Classification du type de sol, retrait et soutènement*
 - 5.7.2 *Structure existante*
 - 5.7.3 *Perturbation des sols*
 - 5.7.4 *Lignes électriques aériennes*
- 5.8 *Organisation des travaux*
 - 5.8.1 *Signalisation*
 - 5.8.2 *Gestion des déblais et de la circulation*
 - 5.8.3 *Moyens d'accès et surveillance*
- 5.9 *Caissons*
- 5.10 *Assèchement de l'excavation*
- 5.11 *Signalisation sur le site*
- 5.12 *Qualité de l'air*
- 5.13 *Autres mesures de sécurité*
- 5.14 *Inspection*
- 5.15 *Gestion des sols*
- 5.16 *Formation*
- 6. Documents référence**
- 7. Annexe – Classification des sols**

2.15. Forage (PRGC 8)

Lors d'utilisation d'une foreuse, s'assurer :

- a. Valider que le l'interrupteur d'interruption de courant est fonctionnel (kill switch);
- b. Les gardes de protection doivent :
 - i. Respecter les normes CSA-Z432 et ANSI.
 - ii. Être mis en place;
 - iii. Être attaché à la foreuse;
 - iv. Fait de matériaux résistant à des impacts et en bon état;
 - v. Respecter la convention de protection " AUTO", afin de ne pouvoir avoir accès au mécanisme qui est protégé, autour (**A**round), sous (**U**nder), au travers (**T**rough) ou au-dessus (**O**ver);
- c. Extincteur de type ABC (inspecter annuellement au minimum) en position prêt pour une intervention.
- d. Trousse environnementale de contrôle de déversement.
- e. Les recommandations et spécifications du fabricant doivent toujours être respectées;
- f. Le document de conformité de l'équipement doit être envoyé et révisé avant la mobilisation.

Lors de la manipulation du derrick :

- a. Le derrick doit être abaissé lorsque l'appareil de forage doit être déplacé;

- b. Le personnel doit s'assurer qu'il n'y a aucun obstacle aérien (ex. : lignes électriques) avant de lever le derrick;
- c. Il doit y avoir une distance sécuritaire entre le personnel de l'appareil de forage (sauf l'opérateur) et les gens qui se trouvent directement sur les côtés ou à l'arrière du derrick avant que celui-ci ne puisse être levé;
- d. Un périmètre de travail doit être réalisé autour de la zone de forage.
- e. Avant le levage du derrick et le début du forage, l'appareil de forage doit être mis à niveau et stabilisé au moyen de vérins hydrauliques ou d'un boisage solide. L'appareil de forage sera remis à niveau s'il se déplace après son installation. Le derrick sera descendu seulement lorsque les vérins seront abaissés, et les vérins ne seront pas levés tant que le derrick ne sera pas abaissé;
- f. Avant de pouvoir commencer le forage, le derrick doit être arrimé conformément aux recommandations du fabricant;
- g. Seul l'opérateur autorisé et formé se servira de l'appareil de forage, en utilisant les commandes comme prévu par le fabricant;
- h. Si l'opérateur de l'appareil de forage doit quitter les commandes, il placera l'unité rotative et le levier de commande au point mort;
- i. L'opérateur éteindra le moteur de l'appareil de forage avant de s'en éloigner. L'appareil de forage ne doit jamais être laissé sans surveillance lorsqu'il est en marche;
- j. Les employés ne lanceront pas et ne laisseront pas tomber les outils ; ils les donneront à l'autre personne en main propre ou utiliseront un câble de levage;
- k. Les employés nettoieront la boue et la graisse de leurs bottes avant d'accéder à une plateforme de forage et utiliseront les rampes et les garde-corps. Ils prendront garde aux surfaces glissantes au moment de descendre de la plateforme;
- l. En temps de gel, les employés éviteront le contact des pièces de métal de l'appareil de forage avec la peau exposée;
- m. En temps de gel, lorsqu'ils ne sont pas utilisés, tous les conduits d'air et d'eau ainsi que les pompes à air et à eau seront vidés;
- n. Tous les trous de forage sans surveillance seront recouverts, protégés ou remblayés et identifiés, conformément à la réglementation fédérale, provinciale ou locale;
- o. Tous les trous doivent être recouverts ou entourés d'un garde-corps pour empêcher les chutes;
- p. Personne ne doit se retrouver entre la foreuse et la paroi, afin de ne pas être frappé par la roche.

2.16. Dynamitage

Toutes les opérations de dynamitage doivent être conformes aux exigences prévues par la loi et au CSTC et effectuées par des personnes qualifiées et compétentes;

En tout temps le camion transportant les explosifs, sera sous surveillance d'un employé qualifié;

Exigences législatives — Ce qui suit doit être conforme à toutes les exigences légales applicables :

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| - Manutention des explosifs; | - Tir d'explosifs; |
| - Stockage des explosifs; | - Tir électrique; |
| - Transport des explosifs; | - Danger de transmission; |
| - Forage; | - Après explosion; |
| - Chargement; | - Sautage non réussi; |

- Câblage;
- Espace sécurisé.

De plus, s'assurer :

- a. Transport des explosifs par véhicule certifié et travailleur certifié - La quantité journalière sera utilisée seulement;
- b. Les détonateurs et explosifs seront transportés dans le même véhicule, mais dans deux compartiments séparés et étanches selon les normes en vigueur. La manutention se fera de façon séparée;
- c. Le matériel combustible doit être éliminé de la zone de chargement;
- d. Interdiction de fumer en tout temps.
- e. Délimitation sécuritaire de la zone de chargement avec tréteaux et pancartes. Seul le personnel autorisé ayant les accréditations adéquates peut être présent dans la zone;
- f. Positionner les explosif selon le plan déterminé par l'équipe de dynamitage pour contrôler la vibration et le risque de projection;
- g. Avant de procéder à la mise à feu, s'assurer que la circulation est interrompue et que tous les travailleurs sont dans un endroit sécuritaire et que la machinerie est déplacée hors de la zone de dynamitage vers un lieu sûr;
- h. Informer les citoyens du dynamitage avec l'alarme sonore tel que requis par le CSTC;
- i. Enregistrer les données de vibration à l'aide des sismographes.
- j. Placer du personnel à tous les points accessibles pour interdire l'entrée dans la zone de dynamitage
- k. Utilisation de détecteur de gaz
 - analyse visuelle des fumées de sautage
 - S'assurer que les travailleurs et le personnel soient à l'abri lors du sautage

2.17. Déboisement

Toute personne utilisant une scie mécanique pour abattre un arbre, récupérer un arbre renversé, ébrancher un arbre, tronçonner des billots, tronçonner un arbre coincé dans la déchiqueteuse, etc. doit porter l'équipement requis :

- ✓ Casque forestier avec visière;
- ✓ Lunettes de sécurité;
- ✓ Protection de l'ouïe;
- ✓ Bottes de sécurité forestières conformes aux normes CSA Z195 – Chaussures de protection avec un symbole d'un sapin vert offrant une protection lors de l'utilisation de scies à chaîne;
- ✓ Jambières de sécurité;
- ✓ Protection des mains (l'employé doit porter un gant de sécurité sur la main qui tient la poignée lorsque la scie est en marche).

Règles de sécurité à respecter :

- a. Une distance d'au moins 45 m doit être maintenue entre chaque abatteur;
- b. Une voie de retraite d'au moins 45° opposée à la direction de la chute de l'arbre et l'espace autour de l'arbre doit être nettoyée avant l'abattage;
- c. Lorsque l'arbre amorce sa chute, l'opérateur de la scie mécanique doit s'éloigner à 2 m dans la voie de retraite;
- d. Une entaille doit être faite pour orienter la chute de tout arbre dans la direction voulue. Cette entaille doit avoir une profondeur minimale du tiers du diamètre de l'arbre à couper;
- e. Les employés ne doivent pas utiliser les scies à chaîne au-dessus de leurs épaules;

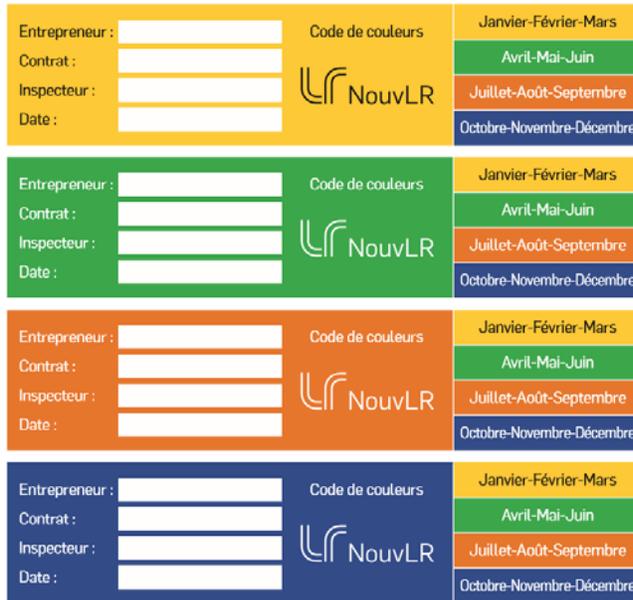
- f. Un extincteur, ou tout autre agent extincteur doit être accessible aux travailleurs qui utilisent une scie à chaîne;
- g. Les techniques d'abattage et les règles de sécurité concernant l'utilisation de véhicules pour le déboisement doivent être suivies (Procédure de déboisement).

2.18. Outils manuels et électriques (PGRC 3)

Il est strictement interdit de modifier ou altérer tout dispositif de protection, à moins de suivre le processus de gestion du changement basé sur une analyse de risque et, le cas échéant, d'avoir obtenu l'autorisation signée par un ingénieur ou par le fabricant.

De plus :

- a. Tous les appareils rotatifs activés manuellement ou les outils électriques manuels (scies électriques, tours, perceuses à colonne, etc.) doivent avoir des interrupteurs à action maintenue (homme-mort).
- b. Il est strictement interdit de retirer ou de modifier un garde protecteur ou un autre moyen de sécurité
- c. Tous les outils manuels et électriques doivent être utilisés et entretenus conformément aux spécifications du fabricant;
- d. Il est interdit d'utiliser des couteaux à lame rétractable sur les chantiers de NouvLR. Tous les couteaux doivent être munis d'un dispositif de sécurité, comme un protège-lame, une extension de lame plus courte ou tout autre dispositif qui permet d'éviter les coupures accidentelles;
- e. Les outils électriques seront mis à la terre, doublement isolés au moyen de l'équipement de mise à la terre adéquat ou protégés avec un disjoncteur de fuite de terre (DDFT);
- f. En tout temps, les outils pneumatiques et les tuyaux seront rattachés au moyen des raccords de sécurité anti-coup de fouet approprié. Si l'outil ne dispose d'aucun dispositif de protection, il doit être mis hors service et être réparé ou remplacé;
- g. Toutes les meuleuses portatives seront conformes à la norme CSA et aux exigences OSHA et ANSI. Toutes les protections recommandées par le fabricant doivent être en place. S'il n'y a pas de dispositif de garde sur l'outil, il doit être mis hors service et soit réparé, soit remplacé (Guide des opérations sécuritaires de la meule);
- h. Les outils électriques et manuels doivent être inspectés par une personne qualifiée avant d'être remise en service, d'abord pendant leur première semaine d'utilisation, puis sur une base trimestrielle. Ils seront identifiés au moyen d'une Chaîne à code de couleur pour aviser le personnel que cet outil a été inspecté et approuvé, ou qu'il nécessite d'être réparé ou remplacé.
- i. Un "Tape" de couleur (respectant les couleurs des étiquettes d'identification) ou une étiquette d'identification NouvLR à code de couleur doit être apposée sur l'équipement dès qu'il est inspecté et testé et trimestriellement par la suite. Si un défaut est détecté, l'outil doit être mis hors service et être réparé ou remplacé. L'outil sera inspecté pour assurer que tous les dispositifs de sécurité sont fonctionnels et que tous les éléments électriques sont en bonne condition.



Entrepreneur : <input type="text"/>	Code de couleurs	Janvier-Février-Mars
Contrat : <input type="text"/>		Avril-Mai-Juin
Inspecteur : <input type="text"/>		Juillet-Août-Septembre
Date : <input type="text"/>		Octobre-Novembre-Décembre

Entrepreneur : <input type="text"/>	Code de couleurs	Janvier-Février-Mars
Contrat : <input type="text"/>		Avril-Mai-Juin
Inspecteur : <input type="text"/>		Juillet-Août-Septembre
Date : <input type="text"/>		Octobre-Novembre-Décembre

Entrepreneur : <input type="text"/>	Code de couleurs	Janvier-Février-Mars
Contrat : <input type="text"/>		Avril-Mai-Juin
Inspecteur : <input type="text"/>		Juillet-Août-Septembre
Date : <input type="text"/>		Octobre-Novembre-Décembre

Entrepreneur : <input type="text"/>	Code de couleurs	Janvier-Février-Mars
Contrat : <input type="text"/>		Avril-Mai-Juin
Inspecteur : <input type="text"/>		Juillet-Août-Septembre
Date : <input type="text"/>		Octobre-Novembre-Décembre

Fig. 1-Étiquettes d'identification NouvLR

2.19. Sécurité des machines

Respectant la norme Z-432, il faut protéger les courroies, engrenages, arbres, poulies, pignons, axes, tambours, volants, chaînes ou autres pièces alternatives, rotatives ou mobiles d'équipement si ces pièces peuvent être en contact avec un membre du personnel ou présenter un danger.

Des dispositifs de sécurité doivent protéger les éléments mobiles des machines. Ils doivent être conçus, construits et utilisés de manière à :

- Assurer une protection efficace et prévenir tout accès à la zone dangereuse pendant leur fonctionnement;
- Fonctionner automatiquement ou moyennant un minimum d'efforts;
- Permettre facilement l'entretien et la réparation de la machine;
- Ne pas présenter d'arêtes vives, d'aspérités ou de barbes et ne pas constituer en eux-mêmes une source de dangers; et
- Être solidement fixés.

2.20. Travaux sur les voies ferrées (PGRC 9)

Pour tout ce qui touche les travaux sur les voies ferrées, vous référez à la 602024-000000-80030-68AG-0013_00 **Procédure pour les travaux sur les voies ferrées**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

A Venir

2.21. Travaux sur ou au-dessus de l'eau (PGRC 10)

Nonobstant la section XI du Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r. 4.

2.21.1. Avant le début des travaux

- a. Avant d'effectuer tout travail sur un plan d'eau ou sur une rivière, le responsable du projet doit se renseigner auprès des autorités compétentes sur les courants, les dangers naturels et les conditions en amont (barrages, effluents d'eaux usées industrielles ou municipales, danger d'inondation soudaine). Il doit en informer son équipe, ses sous-traitants au moins 48 heures avant le début des travaux.
- b. Le responsable du projet doit posséder des copies des permis commerciaux des embarcations utilisées par les travailleurs. Le responsable du projet doit aussi avoir en main une lettre de conformité pour chacune des embarcations utilisées prouvant que les embarcations ont été inspectées par un expert maritime de Transports Canada. (Pour communiquer avec un expert de Transports Canada – Sécurité maritime : 1 888 649-6292.)

2.21.2. Description des travaux

- a. Le responsable du projet doit nommer une personne compétente dont les tâches consisteront, entre autres, à établir une description des travaux effectués à proximité de l'eau.
- b. La description des travaux effectués à proximité de l'eau doit comprendre :
 - ✓ la nature et le type des travaux;
 - ✓ le nom du coordonnateur des plans de transport et de sauvetage;
 - ✓ le nombre de travailleurs;
 - ✓ les horaires de travail;
 - ✓ le lieu des travaux;
 - ✓ le type de plan d'eau;
 - ✓ la date de début et de fin des travaux;
 - ✓ les moyens prévus pour connaître les conditions climatiques et la température de l'eau;
 - ✓ les plates-formes de travail et les embarcations utilisées en précisant leur utilisation respective: - transport des travailleurs, - transport de matériel, - remorquage, - sauvetage des travailleurs.

2.21.3. Plan de transport

- a. Un plan de transport doit être mis en place, les permis et autorisations nécessaires doivent être obtenus. Coordonner le transport sur les plans d'eau afin de déterminer les type et quantité de plates-formes de travail et d'embarcations qui seront utilisées, en précisant leur utilisation respective : transport des travailleurs, transport de matériel, remorquage, sauvetage des travailleurs.
- b. Le plan de transport doit indiquer l'emplacement :
 - ✓ des lieux de travail;
 - ✓ des endroits désignés pour manger et se reposer;
 - ✓ des postes de premiers secours et de premiers soins;
 - ✓ des aires d'embarquement des travailleurs;
 - ✓ des embarcations destinées au sauvetage des travailleurs.
- c. Il doit aussi préciser :
 - ✓ le nom des conducteurs d'embarcation;
 - ✓ le nom des travailleurs connaissant les instructions à suivre en cas d'urgence;

- ✓ le sens et la direction des déplacements des embarcations transportant des travailleurs.

2.21.4. Plan de sauvetage

- a. Lorsque du travail s'effectue sur un plan d'eau ou un cours d'eau, le responsable santé sécurité et surintendant, en collaboration avec l'équipe d'intervention en sauvetage aquatique ou nautique, doivent établir un plan de sauvetage et l'appliquer au besoin.
- b. Le plan de sauvetage doit comprendre :
 - ✓ le code d'appel d'urgence;
 - ✓ le nom des conducteurs d'embarcation et des secouristes;
 - ✓ le type d'embarcation utilisé pour le sauvetage des travailleurs;
 - ✓ la procédure à suivre pour sauver un travailleur tombé à l'eau.
- c. La description des travaux, le plan de transport et le plan de sauvetage devront être mis à la disposition de la CNESST et être connus de tous les travailleurs avant le début des travaux.
- d. Le plan de sauvetage doit être revu sur une base hebdomadaire.

2.21.5. Conducteurs d'embarcation

L'agent santé-sécurité affecté au site ou une personne définie doit s'assurer que les conducteurs d'embarcation :

- ✓ sont détenteurs des brevets nautiques commerciaux émis par Transports Canada pour le type d'embarcation utilisé ou piloté durant les travaux;
- ✓ possèdent les connaissances et les habiletés requises pour assumer leurs responsabilités de façon sécuritaire sur le plan d'eau ou sur le cours d'eau choisi;
- ✓ utilisent les installations et les amarres prévues pour l'embarquement et le débarquement des travailleurs;
- ✓ transmettent aux travailleurs les consignes de sécurité à suivre à bord;
- ✓ voient à ce que chaque passager porte un gilet de sauvetage¹;
- ✓ reste assis tout le temps que durent les déplacements sur l'eau.

2.21.6. Gilet ou vêtement de flottaison

- Toute personne travaillant près de l'eau ou sur l'eau doit porter un gilet de sauvetage et, si possible, savoir nager. Toute personne travaillant dans l'eau doit savoir nager et porter les équipements de protection individuelle nécessaires. Afin d'éviter tout écart ou d'être emporté par le courant.
 - Le gilet assure une force de flottabilité appropriée et permet de soutenir le corps dans une position stable dans l'eau, sans effort des bras, de manière à le redresser et à maintenir la tête au-dessus de la surface de l'eau, ce que n'assure pas un vêtement de flottaison individuel (CAN/CGSB-65.11-M88).
- Lors du port d'un gilet ou vêtement de flottaison, il est interdit de porter son harnais ou autre équipement de travail par-dessus.

2.21.7. Sécurité générale

- a. Si les travailleurs doivent prendre place à bord d'une ou de plusieurs embarcations avec leur matériel, ces embarcations doivent comporter tout l'équipement de sécurité prévu par le Règlement sur les petits bâtiments de la Loi sur la marine marchande du Canada.
- b. L'agent santé-sécurité doit s'assurer que l'équipe d'intervention en sauvetage connaît bien le sauvetage aquatique ou nautique ainsi que les soins d'urgence aquatiques à prodiguer. Il doit aussi s'assurer que chaque membre de cette équipe détient, d'organismes reconnus comme la Croix-Rouge ou la Société de sauvetage, les attestations à jour en premiers secours et en traitement des personnes victimes de quasi-noyade ou d'hypothermie, de même qu'en secourisme aquatique et en réanimation cardiorespiratoire.
- c. Quand des embarcations destinées au sauvetage sont nécessaires sur les lieux de travail, le responsable santé-sécurité du segment doit s'assurer que l'équipe d'intervention en sauvetage se compose d'au moins deux personnes et que les conducteurs de ces embarcations ont en main la lettre de compétence de Transports Canada pour chacune des embarcations, en plus des attestations mentionnées au point 6.
- d. Le responsable du projet, ou le responsable santé sécurité du segment, doit s'assurer qu'il y a une vérification des dangers (objets submergés, éléments de contamination, etc.) sur le plan d'eau ou le cours d'eau. On doit, si possible, enlever du plan d'eau ou du cours d'eau tout ce qui n'est pas requis pour les travaux ou en signaler la présence.
- e. Il faut toujours tenir compte de la température de l'eau, étant donné les risques inhérents à l'immersion en eau froide. Des mesures doivent être prises pour prévenir les accidents s'il y a risque d'hypothermie.
- f. Il faut garder loin de l'eau tous les produits pouvant la contaminer, tels que peinture, solvant, essence, huile, etc.
- g. S'il y a du trafic sur l'eau, les autorités doivent prendre des mesures pour le réduire et le contrôler.
- h. Lorsqu'on prévoit effectuer des travaux sur un plan d'eau glacé, le responsable du projet doit s'assurer que l'organisation du travail ainsi que les méthodes et techniques utilisées sont sécuritaires et tiennent compte de la capacité portante de la glace (consulter le guide Travaux sur les champs de glace publié par la CNESST).

2.22. Travaux dans les puits ou les tunnels (PGRC11)

Pour tout ce qui touche les Travaux dans les puits ou les tunnels, vous référez à la 602024-000000-80030-68AG-0014_00 **Procédure pour Travaux dans les puits ou les tunnels**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

A Venir

2.23. Opération de signalisation sur les voies de circulation (PGRC12)

Pour tout ce qui touche les Opérations de signalisation sur les voies de circulation, vous référez à la 602024-000000-80040-68AG-0002_00 **Procédure pour les Opération de signalisation sur les voies de circulation**, ainsi que ses documents inhérents, tel que :

- Méthodes et procédures générales lors d'entrave de voies de circulation # _____
- Programme d'intervention d'urgence en matière de gestion de la circulation
- Procédure d'accès au chantier

La procédure touche des sections, tel que :

1. **Introduction**
2. **Mesures de préventions**
3. **Processus de gestion**
 1. *ORGANIGRAMME*
4. **Évènement de niveau 1**
5. **Évènement de niveau 2**
6. **Évènements de niveau 3**
7. **Rôles des intervenants**
 1. *ACTIONS ENTREPRISES PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTMDET)*
 2. *ACTIONS ENTREPRISES PAR LA SÛRETÉ DU QUÉBEC ET DES SERVICES D'URGENCES*
8. **Assistance routière, protection et remorquage**
9. **Accès au chantier**

2.24. Travaux sur le pont de lancement (PGRC13)

Pour tout ce qui touche les travaux sur les Travaux sur le pont de lancement, vous référez à la 602024-000000-80030-68AG-0015_00 **Procédure pour les Travaux sur le pont de lancement**, ainsi que ses documents inhérents.

La procédure touche des sections, tel que :

A Venir

3. ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

3.1. Exigences minimales des EPI

3.1.1. Inspection des EPI

L'utilisateur doit vérifier son EPI chaque fois qu'il le porte.

3.1.2. Protection de la tête

Tous les employés doivent porter un casque de sécurité approuvé.

3.1.2.1. Protection de base pour la tête

Casques de sécurité

Les employés doivent porter un casque de sécurité conforme à la norme CSA Z94.1-M1977 en tout temps sur le chantier:

- a. Les employés doivent porter un casque en bonne condition qui respecte les exigences prévues par la loi du territoire concerné;
- b. Les casques antichocs et les casques protecteurs en métal ne sont pas des types de casques de protection acceptables;
- c. Les casques de sécurité doivent être portés selon les recommandations du fabricant;
- d. Seuls les vêtements et les doublures expressément conçus pour être portés sous un casque de sécurité seront autorisés (*pas de casquette ni de capuchon*);
- e. Les casques de sécurité doivent être remplacés selon les indications du fabricant ou s'ils ont subi un choc violent ou un stress après avoir été écrasés ou comprimés;
- f. Les casques de sécurité ne peuvent pas être portés à l'envers, à moins d'avoir été spécifiquement conçus pour être portés de cette façon;
- g. Le casque porté doit être de type 1 et de classe E.

3.1.3. Protection des yeux et du visage

3.1.3.1. Protection de base pour les yeux

Lunettes de sécurité

Une protection de base pour les yeux est obligatoire pour toute personne qui travaille sur les chantiers, dans les ateliers, dans les zones d'entretien ou dans les dépôts de matériel et de machines.

Les employés doivent en tout temps porter des lunettes de sécurité conformes à la norme CAN/CSA Z94.3-M87.

Les protecteurs à porter « par-dessus les lunettes » (protecteurs surdimensionnés conçus pour être portés par-dessus des lunettes ordinaires) doivent être portés uniquement par des travailleurs et des visiteurs qui nécessitent une protection occasionnelle (c.-à-d. qui ne sont normalement pas exposés à des dangers relatifs aux yeux).

Les protecteurs « par-dessus les lunettes » seront acceptés pendant maximum un mois sur le chantier (le temps requis pour se procurer des lunettes de sécurité de prescription). Après ce délai, l'employé ne sera pas autorisé sur le chantier, à moins d'avoir les lunettes de sécurité appropriées.

N.B. Les lunettes teintées ne peuvent pas être portées si elles limitent la visibilité dans un espace clos.
Les lunettes teintées et miroirs ne peuvent être portés lors de travaux sur les emprises ferroviaires.

3.1.3.2. Visière

Une visière de protection sera fournie aux travailleurs pour protéger davantage les yeux des projections. Les employés doivent utiliser la visière et les lunettes de sécurité ensemble afin d'offrir une protection supplémentaire, particulièrement pour les tâches suivantes :

- Burinage;
- Martelage;
- Polissage;
- Meulage.
- Soufflage;

Les lunettes anti-projections (de type monocoque) ne peuvent pas être portées en même temps que la protection de base pour les yeux, car elles empêchent la formation d'un joint étanche. Toutefois, elles peuvent être portées avec une visière comme recommandé pour certaines tâches.

3.1.3.3. Lunettes protectrices contre les agents chimiques (monocoque)

Pour obtenir des renseignements précis au sujet de l'utilisation des lunettes protectrices contre les agents chimiques, les travailleurs peuvent consulter le personnel responsable de la santé-sécurité et les FDS pertinentes.

3.1.4. Protection du visage

3.1.4.1. Masque de soudage

Les travailleurs doivent porter un masque de soudage avec un verre filtrant de teinte 10 ou plus pour se protéger des rayonnements optiques émis pendant le soudage à l'arc.

Des lunettes de sécurité approuvées doivent aussi être portées avec le masque de soudage pour offrir une protection contre les éclaboussures lorsque le masque est levé.

Les masques doivent être conformes aux lois et normes du territoire concerné. Les travailleurs doivent aussi porter un casque de protection en tout temps lorsqu'ils utilisent un masque de soudage.

3.1.4.2. Masque de soudage électronique

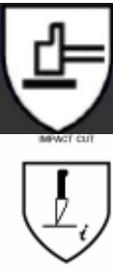
Pour les masques avec teinture automatique, le manuel d'utilisateur doit être disponible en tout temps. L'utilisation et l'entretien doivent être faits selon les recommandations du fabricant.

3.1.5. Protection des mains

3.1.5.1. Gants à usage général

Les travailleurs devront porter, le cas échéant, des gants adaptés aux risques rencontrés, et ce pour toutes les zones définies EPI obligatoires. Les gants doivent être adaptés à l'usage de la tâche.

Normes

La norme EN388 s'applique à tous les types de gants de protection en ce qui concerne les agressions physiques et mécaniques par abrasion, coupure par tranchage, perforation et déchirure. Cette norme ne s'applique pas aux gants anti vibrations.	
	Attribut 1 : Résistance à l'abrasion (de 0 à 4) Déterminée par le nombre de cycles nécessaires pour user jusqu'à la perforation l'échantillon du produit.
	Attribut 2 : Résistance à la coupure par tranchage (de 0 à 5) Déterminée par le nombre de cycles nécessaires pour couper l'échantillon à une vitesse constante.
	Attribut 3 : Résistance à la déchirure (de 0 à 4) C'est la force minimale nécessaire pour déchirer l'échantillon.
	Attribut 4 : Résistance à la perforation (de 0 à 4) C'est la force nécessaire pour percer l'échantillon avec un poinçon normalisé.
La norme EN407 spécifie des méthodes d'essai, des exigences générales, des niveaux de performance thermique et le marquage des gants de protection contre la chaleur et/ou le feu. Elle s'applique à tous les gants qui doivent protéger les mains contre la chaleur et/ou les flammes sous l'une ou plusieurs des formes suivantes : feu, chaleur de contact, chaleur convective, chaleur radiante, petites projections de métal fondu ou grosses projections de métaux en fusion. Les essais ne peuvent s'effectuer que pour des niveaux de performances et non des niveaux de protection.	
	Attribut 1 : Résistance à l'inflammabilité (de 1 à 4) matériau reste enflammé et continue ensuite à se consumer après que la source d'ignition ait été supprimée.
	Attribut 2 : Résistance à la chaleur de contact (de 1 à 4) Fondée sur la température dans la gamme de 100 à 500°C à laquelle celui qui porte les gants ne sentira aucune douleur pour une période d'au moins 15 secondes
	Attribut 3 : Résistance à la chaleur convective (de 1 à 4) Fondée sur le temps pendant lequel le produit est capable de retarder le transfert de la chaleur d'une flamme.
	Attribut 4 : Résistance à la chaleur radiante (de 1 à 4) Index indiquant le temps nécessaire à l'échantillon pour s'élever à un niveau de température donné.
	Attribut 5 : Résistance à de petites projections de métal en fusion (de 1 à 4) Index indiquant la quantité nécessaire pour élever l'échantillon à une certaine température.
	Attribut 6 : Résistance à d'importantes projections de métal en fusion (de 1 à 4) Index indiquant la quantité nécessaire pour provoquer la détérioration d'un semblant de peau placé directement derrière l'échantillon.
La norme EN511 définit les exigences et méthodes d'essai des gants de protection contre le froid transmis par convection ou conduction jusqu'à -50°C. Ce froid peut être lié aux conditions climatiques ou à une activité industrielle. Les valeurs spécifiques des différents niveaux de performance sont déterminées d'après les exigences propres à chaque catégorie de risque ou à chaque domaine d'application spéciale.	
	Attribut 1 : Résistance au froid convectif (0 à 4) Mesure de la valeur de l'isolation thermique du gant en m2 x °C/W.
	Attribut 2 : Résistance au froid de contact (0 à 4) Mesure de la valeur de la résistance thermique du gant en m2°C/W.
	Attribut 3 : Imperméabilité à l'eau (0 ou 1) Indique qu'il y a ou non pénétration au bout de 30 minutes.
La norme EN374-2 spécifie une méthode d'essai pour la résistance à la pénétration des gants de protection contre les produits chimiques et/ou les micro-organismes. Lorsque les gants résistent à la pénétration, qu'ils sont essayés selon cette partie de l'EN374, ils constituent une barrière efficace contre les risques micro biologiques.	

	<p>Attribut 1 : Pénétration (0 ou 1) Indique que le produit résiste ou non à la pénétration de l'eau et de l'air.</p>
<p>La norme EN374-3 concerne la détermination de la résistance des matériaux constituant les gants de perméabilité par des produits chimiques non gazeux potentiellement dangereux en cas de contact continu. Il convient donc d'insister sur le fait que cet essai ne rend pas compte des conditions susceptibles d'être rencontrées en service, et il est recommandé de n'utiliser les résultats de l'essai, qui ont une valeur essentiellement relative, que pour comparer des matériaux par grandes catégories de temps de passage.</p>	
	<p>Attribut 1 : Pénétration (0 ou 1) Indique que le produit résiste ou non à la pénétration de l'eau et de l'air.</p> <p>Attribut 2 : perméabilité (de 1 à 6) Indique le temps nécessaire à un produit dangereux pour traverser le film protecteur par perméabilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> > 10 minutes : classe 1 > 30 minutes : classe 2 > 60 minutes : classe 3 > 120 minutes : classe 4 > 240 minutes : classe 5 > 480 minutes : classe 6

3.1.6. Protection des pieds

3.1.6.1. Protection de base pour les pieds

Bottes de sécurité

Des bottes de sécurité doivent être portées sur le chantier. Elles doivent être conformes à la norme *CSA Z195, Chaussures de protection* (*Triangle vert* indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistant aux perforations et d'un embout protecteur de classe 1 et *Rectangle blanc orné de la lettre grecque oméga*, de couleur orange, indiquant que la chaussure est munie d'une semelle résistant aux chocs électriques.) et ses révisions. Des bottes de sécurité particulières pourraient aussi être requises dans certains secteurs ou pour effectuer des tâches précises.

- Tous les travailleurs sur un chantier doivent porter des bottes de sécurité. Les bottes doivent respecter les normes minimales applicables : c.-à-d. des bottes de classe 1 (triangle vert), mesurant 6 à 8 po de haut, approuvées par la CSA et adaptées à la tâche;
- Toutes les bottes de sécurité doivent être lacées correctement jusqu'au dernier œillet (trou);

3.1.7. Vêtements de sécurité à haute visibilité ou vêtements avec bandes réfléchissantes

Cet équipement doit être conforme aux normes en vigueur et aux normes CSA Z96-09 Vêtements de sécurité à haute visibilité ou ANSI/ISEA 107.

Les gilets ou vêtements orange à haute visibilité doivent être portés à l'extérieur, et à l'intérieur d'un bâtiment, lorsque le travailleur est exposé à la circulation d'un véhicule roulant motorisé.

Les signaleurs (de grue et de véhicule routier) doivent porter une veste jaune vert fluorescente.

3.1.8. Travail par temps froid et condition hivernale

3.1.8.1. Protection de la tête

- Tous les employés doivent porter un casque de sécurité approuvé.
- Les travailleurs doivent avoir des moyens de protection adéquats pour le travail au froid (cagoule, protège-oreilles, tuque, passe-montagne).
- Le port d'un capuchon de chandail (« kangourou ») est interdit.

3.1.8.2. Protection des mains

- Tous les employés doivent porter des gants à usage général conformément au programme de santé-sécurité de NouvLR.
- Les gants doivent être adéquats pour le travail au froid (attestés pour l'hiver et le froid).

3.1.8.3. Protection des pieds

- Des bottes de sécurité doivent être portées sur le chantier conformément au programme santé-sécurité de NouvLR.
- Les bottes doivent être adéquates pour le travail au froid et sur la glace (ex. : crampons, semelles temporaires, crampons amovibles).

3.2. EPI propre au projet

3.2.1. Protection de l'ouïe

Les deux types de protection de l'ouïe disponibles reconnus pour leur capacité à réduire efficacement l'exposition au bruit sont les bouchons d'oreille et les coquilles antibruit.

Dans la plupart des cas, les bouchons d'oreille universels (en mousse expansible) sont une protection de l'ouïe acceptable.

En lien avec le CSTC, s'assurer que les employés ne seront pas exposés à des niveaux de bruit dépassant les limites d'exposition en milieu de travail (LEMT) de 85 dBA sur une période de 8 h. Ces limites peuvent être respectées en :

- Mettant en place des mesures d'ingénierie;
- Adoptant des pratiques de travail et des mesures de contrôle administratif;
- Fournissant une protection de l'ouïe individuelle.

Lorsque le niveau d'exposition au bruit doit être évalué, le surintendant assignera une personne qualifiée pour effectuer et interpréter l'évaluation. Les résultats de cette dernière seront transmis aux travailleurs.

3.2.2. Vêtements

3.2.2.1. Vêtements à usage général et tenue corporelle

Les employés doivent porter des vêtements adéquats.

- a. Les camisoles ou les chandails sans manches (moins de 4 po sous l'épaule) ne peuvent pas être portés sur le chantier;
- b. Les coupeurs au chalumeau ou les soudeurs doivent porter des vêtements adéquats (c.-à-d. des vêtements qui empêchent les éclaboussures ou étincelles de tomber dans les revers, à la taille ou dans les poches des vêtements);
- c. Le port de bijoux, comme les bagues, montres, colliers et boucles d'oreille, peut entraîner des accidents ; ils sont donc interdits sur le chantier;
- d. Si un employé est susceptible d'être exposé à des matières dangereuses (matières corrosives, flammes, toxines, irritants, chaleur et agents sensibilisateurs), le niveau d'exposition de la tâche sera évalué dans l'ADT et l'employé devra porter les vêtements appropriés au risque identifié;

3.2.2.2. Vêtements ignifugés

Les employés doivent porter des vêtements ignifugés lorsque :

- il y a un risque d'embrasement éclair (Tel que le burinage, sciage, polissage, meulage), d'explosion ou lorsque la loi ou le NouvLR l'exige;

Lorsque des vêtements ignifugés sont requis, la couche de vêtements extérieure de l'employé, y compris les vêtements de pluie, doit être composée de matériaux ignifugés.

3.2.3. Protection des voies respiratoires

- Les employés qui nécessitent une protection des voies respiratoires pour leur travail procéderont à un essai d'ajustement avec une personne qualifiée;

NB. Les masques antipoussière (en papier) ne sont pas autorisés sur le chantier. Les employés doivent consulter les FDS pour connaître la protection adéquate requise.

3.2.4. Harnais et longes

- Voir section 2.8.2.1-Harnais

3.2.5. Équipement de protection lors d'utilisation scie à gaz

Pour l'utilisation d'une scie à gaz, les EPI suivants doivent être portés :

- ✓ Chaps;
- ✓ Visière;
- ✓ Gant kevlar;
- ✓ Coquille;
- ✓ Bottes avec métatarse.

Si le travailleur coupe du Béton :

- ✓ Masque à cartouche P-100

3.2.6. Équipement de protection contre les arcs électriques

S'il est déterminé qu'un équipement de protection contre les arcs électriques doit être porté, les lignes directrices ci-dessous doivent être suivies :

Catégorie de risque/danger	Description des vêtements	Résistance minimale aux arcs de l'EPI
0	Matériaux inflammables qui ne fondent pas (coton non traité, laine, rayonne, soie ou mélanges) ayant un poids d'au moins 4,5 oz/2 : chemise (manches longues), pantalon (long), lunettes de sécurité, protection antibruit, gants en cuir épais	
1	Chemise à manches longues et pantalon ou combinaison anti-arcs Écran facial anti-arcs, casque, lunettes de sécurité, protection antibruit, gants en cuir épais, chaussures de travail en cuir	4 cal/cm ²
2	Sous-vêtements en coton Chemise à manches longues et pantalon ou combinaison anti-arcs Cagoule de tenue d'éclats d'arcs cotée anti-arcs ou écran facial anti-arcs avec passe-montagne anti-arcs Casque, lunettes de sécurité, protection antibruit, gants en cuir épais, chaussures de travail en cuir	8 cal/cm ²
3	Sous-vêtements en coton Chemise à manches longues autorisée anti-arcs Pantalon autorisé anti-arcs Combinaison anti-arcs Veste de tenue d'éclats d'arcs cotée anti-arcs Pantalon de tenue d'éclats d'arcs autorisée anti-arcs Cagoule de tenue d'éclats d'arcs cotée anti-arcs Gants autorisés anti-arcs, casque, lunettes de sécurité, protection antibruit, chaussures de travail en cuir	25 cal/cm ²
4	Sous-vêtements en coton Chemise à manches longues autorisées anti-arcs	40 cal/cm ²

Catégorie de risque/danger	Description des vêtements	Résistance minimale aux arcs de l'EPI
	Pantalon autorisé anti-arc Combinaison anti-arcs Veste de tenue d'éclats d'arcs cotée anti-arcs Pantalon de tenue d'éclats d'arcs autorisée anti-arcs Cagoule de tenue d'éclats d'arcs cotée anti-arcs Gants autorisés anti-arcs, casque, lunettes de sécurité, protection antibruit, chaussures de travail en cuir	

Les gants de caoutchouc doivent être testés selon la fréquence établie par la législation, et ce, par un organisme reconnu et compétent.

Les gants en caoutchouc doivent être portés quand il y a un équipement électrique sous tension, y compris lors de :

- a. L'utilisation d'outils montés sur un pôle ou sur un câble à proximité d'une ligne sous tension ;
- b. L'ouverture et la fermeture de conducteurs à proximité d'une ligne sous tension ;
- c. La manœuvre de guidage au sol en présence d'un mât non isolé.