

TERRITOIRES DU NORD-OUEST ET NUNAVUT

CODE DE PRATIQUE

conforme aux *Lois sur la sécurité* et aux Règlements sur la santé et la sécurité au travail
des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut

Monte-charges, grues et dispositifs de levage et de gréage



Monte-charges, grues et dispositifs de levage et de gréage

wscn.nt.ca/fr

Case postale 8888, 5022, 49^e rue
Tour Centre Square, 5^e étage
Yellowknife (T.N.-O.) X1A 2R3
Téléphone : 867-920-3888
N^o sans frais : 1-800-661-0792
Télécopieur : 867-873-4596
Télécopieur sans frais : 1-866-277-3677

Case postale 1188, chemin Kingmingya
Édifice Blackstone, bureau 87
Inuvik (T.N.-O.) X0E 0T0
Téléphone : 867-678-2311
Télécopieur : 867-678-2302

wsccl.nu.ca/fr

Case postale 669, 630, chemin Queen Elizabeth II
Édifice Qamutiq, 2^e étage
Iqaluit (Nunavut) X0A 0H0
Téléphone : 867-979-8500
N° sans frais : 1-877-404-4407
Télécopieur : 867-979-8501
Télécopieur sans frais : 1-866-979-8501

Les codes de pratique de la Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs (CSTIT) fournissent des conseils pratiques afin de remplir les exigences de sécurité établies par les *Lois sur la sécurité* des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ainsi que les Règlements sur la santé et la sécurité (SST) connexes.

Ils entrent en vigueur dans chaque territoire le jour où ils sont publiés dans la *Gazette des Territoires du Nord-Ouest* et la *Gazette du Nunavut*.

Les codes de pratique n'ont pas la même valeur juridique que les *Lois sur la sécurité* ou les Règlements sur la SST. Une personne ou un employeur ne peut faire l'objet de poursuites pour un défaut de se conformer à un code de pratique. Toutefois, dans le cadre d'une action en justice en application des *Lois sur la sécurité* et des Règlements sur la SST, le non-respect d'un code de pratique peut être considéré pour déterminer si une personne ou un employeur a agi conformément à la législation ou à la réglementation.

Conformément au paragraphe 18(3) des *Lois sur la sécurité des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut*, « afin d'offrir des conseils pratiques concernant les exigences contenues dans les dispositions de la présente loi ou des règlements, l'agent ou l'agent de sécurité en chef peut approuver et établir les codes de pratique qu'il ou elle estime convenables à cette fin ».

Sauf si une autre ligne de conduite permet d'obtenir des résultats équivalents ou supérieurs en matière de SST, les employeurs et les travailleurs sont tenus de respecter les codes de pratique de la CSTIT.

- fournit des conseils pratiques;
- s'adapte aux lieux de travail individuels;
- peut servir d'élément de preuve;
- doit être respecté, à moins qu'il existe une meilleure manière de faire.

AVANT-PROPOS

La Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs (CSTIT) a élaboré ce code de pratique de l'industrie conformément aux paragraphes 18(3) et 18(4) des *Lois sur la sécurité* des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut.

Le présent code de pratique s'applique à tous les lieux de travail assujettis aux *Lois sur la sécurité* et aux Règlements sur la santé et la sécurité au travail (SST) des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut.

Le code de pratique sur les monte-charges, grues et dispositifs de levage et de gréage se rapporte aux articles 4 et 5 des *Lois sur la sécurité* des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ainsi qu'aux parties 13 et 14, articles 205 à 245, des Règlements sur la SST des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut.

Ce code entre en vigueur à sa publication dans la *Gazette des Territoires du Nord-Ouest* et la *Gazette du Nunavut*, conformément aux *Lois sur la sécurité* et aux Règlements sur la SST.

DATES D'ENTRÉE EN VIGUEUR

Territoires du Nord-Ouest : 31 mai 2021

Nunavut : 31 mai 2021



Inspecteur de la SST en chef, CSTIT

Avis de non-responsabilité

La présente publication renvoie aux obligations légales relatives à l'indemnisation des travailleurs, à la santé et la sécurité au travail, administrées par la Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs (CSTIT).

Afin de respecter ces obligations légales, il convient de toujours consulter les lois les plus récentes. La présente publication peut traiter de lois qui ont été modifiées ou abrogées.

Vous pouvez obtenir des renseignements sur les lois les plus récentes à wscc.nt.ca/fr ou à wscc.nu.ca/fr, ou en communiquant avec la CSTIT au 1-800-661-0792.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	3
TABLE DES MATIÈRES	4
1. DÉFINITIONS	5
2. INTRODUCTION.....	8
3. RESPONSABILITÉS PRINCIPALES	9
3.1 Responsabilités des employeurs.....	9
3.2 Responsabilités des opérateurs.....	10
3.3 Responsabilités des superviseurs	11
4. COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR	13
4.1 Opérateur désigné	13
4.2 Compétences requises	14
5. INSPECTION ET ENTRETIEN.....	16
5.1 Fréquence d'inspection des grues.....	16
5.2 Facteurs d'inspection et d'essai.....	16
5.3 Journal de bord	17
6. LE TRAVAIL EN HAUTEUR	18
7. OPÉRATIONS DE GRUTAGE.....	19
7.1 Lignes directrices relatives aux opérateurs de grue (grutiers)	19
7.2 Cinq lignes directrices sur les signaux.....	20
7.3 Conditions météorologiques.....	20
8. OPÉRATIONS DE GRÉAGE	23
8.1 Exigences relatives à la sécurité pour les gréeurs.....	24
9. SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE LEVAGE	25
10. MONTE-CHARGES POUR VÉHICULES	27
10.1 SÉCURITÉ GÉNÉRALE DU MONTE-CHARGE POUR VÉHICULES.....	27
ANNEXE F : SIGNAUX MANUELS POUR GUIDER LA GRUE	35
ANNEXE G : DISPOSITIONS LÉGISLATIVES	37

1. DÉFINITIONS

Charge nominale – Charge maximale pouvant être levée ou abaissée en toute sécurité en utilisant une configuration particulière dans les conditions existant au moment de l’opération de levage ou d’abaissement (*Rated load*)

Danger – Situation, élément ou condition (produits chimiques, matériaux, substances, processus de travail, bruit et vibrations) susceptible de causer un risque de blessure ou de maladie professionnelle (*Hazard*)

Danger imminent – Lieu, matériau ou tout autre élément qui pourrait raisonnablement être une source de danger probable pour la santé ou la sécurité des personnes employées ou autrement touchées par les travaux ou le milieu de travail (*Imminent danger*)

Décèlement des dangers – Recensement et documentation des dangers (*Hazard identification*)

Diligence raisonnable – Degré de jugement, de soin, de prévoyance, de fermeté et d’action auquel on peut raisonnablement s’attendre d’une personne ou d’une organisation dans certaines circonstances (*Due diligence*)

Dispositif d’avertissement anti-rapprochement – Dispositif signalant à un travailleur que la montée continue d’une ligne de charge pourrait amener une moufle mobile à heurter les poulies supérieures (*Anti two block warning device*)

Dispositif de levage – Dispositif utilisé pour lever ou abaisser des matériaux ou des objets, sans grue ou monte-charge (*Lifting device*)

Employeur – Partenariat, regroupement de personnes, société, propriétaire, agent, maître d’ouvrage, sous-traitant, gestionnaire ou autre personne autorisée ayant la charge d’un établissement où au moins un travailleur exécute un travail (*Employer*)

Entrepreneur – Personne ou entreprise engagée par contrat pour fournir des produits ou services (*Contractor*)

Entrepreneur principal – Personne signant une entente pour entreprendre un projet pour le compte d’un propriétaire, notamment le propriétaire lui-même pour la totalité ou une partie des travaux, soit seul ou avec l’aide d’au moins un employeur (*Principal contractor*)

Équipement de protection individuelle (EPI) – Vêtements, dispositifs ou autres articles conçus pour prévenir les blessures ou faciliter les mesures de sauvetage des travailleurs (*Personal protective equipment/PPE*)

Flèche – Élément de structure fixé sur la superstructure d’une grue et servant à supporter l’extrémité supérieure du mouflage de levage (*Boom*)

Fléchette – Partie fixée à la tête de la flèche pour la prolonger (*Jib*)

Gréage – Ensemble constitué de cordes, de câbles (acier, etc.), de chaînes, d'élingues, de poulies, du crochet et des pièces s'y rattachant qui sert à manœuvrer un treuil ou à effectuer un levage (*Rigging*)

Grue – Équipement constitué d'une superstructure rotative, d'un appareil de manœuvre et d'une flèche, conçu pour lever, abaisser et déplacer des charges horizontalement (*Crane*)

Grue à tour – Grue montée sur une tour qui peut tourner autour de l'axe de la tour (*Tower crane*)

Grue mobile – Grue montée sur un camion, sur des roues ou sur des chenilles, qui peut se déplacer librement par ses propres moyens sans avoir à suivre une trajectoire définie (*Mobile crane*)

Incident – Situation survenant dans le cadre du travail et pouvant entraîner une blessure ou une maladie (*Incident*)

Limite de charge – Charge maximale, déterminée et prescrite par les fabricants, qui peut être levée ou abaissée en toute sécurité dans des conditions définies (*Load rating*)

Maître d'ouvrage – Travailleur assumant la responsabilité générale et l'autorité nécessaires à la réussite d'un projet (*Project owner*)

Maîtrise des dangers – Toute mesure nécessaire pour protéger des travailleurs exposés à des dangers, comme l'adoption de procédures de travail sécuritaires (*Hazard control*)

Monte-matériaux – Dispositif de transport de charge conçu pour lever et abaisser uniquement des pièces d'équipement ou des matériaux, et non des personnes ou des travailleurs, et se déplaçant sur des guides fixes (*Material hoist*)

Normes de la CSA – Normes établies par l'Association canadienne de normalisation (CSA), un organisme de normalisation et de certification accrédité afin de définir les exigences visant à réduire le risque blessures ou maladies professionnelles – à consulter notamment au www.csagroup.org/fr (*CSA Standards*)

Opérateur désigné – Travailleur désigné pour faire fonctionner un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage (*Designated operator*)

Opérateur qualifié – Titulaire d'un certificat d'aptitude à exercer le métier d'opérateur de grue et de monte-charge délivré en vertu de la *Loi sur l'apprentissage et la qualification professionnelle des métiers et professions* (*Qualified operator*)

Personne compétente – Personne possédant les connaissances, l’expérience et la formation nécessaires pour exercer des fonctions ou exécuter des tâches particulières (*Competent*)

Pont ou pont roulant – Grue dotée d’un pont mobile portant un mécanisme de levage mobile ou fixe et se déplaçant sur une structure de piste fixe suspendue (*Bridge or overhead crane*)

Programme de maîtrise des dangers – Programme recensant les dangers et décrivant les méthodes que les employeurs et les travailleurs utiliseront pour contrôler les risques d’exposition et la manière dont l’efficacité des mesures sera surveillée (*Hazard control program*)

Risque – Probabilité qu’une personne subisse une blessure ou des effets nocifs sur sa santé en cas d’exposition à un danger, en tenant compte de la notion de gravité (*Risk*)

Superviseur de projet – Travailleur responsable du contrôle du rendement en matière de sécurité d’un ou plusieurs entrepreneurs, et relevant du maître d’ouvrage (*Project supervisor*)

Superviseur – Travailleur autorisé par un employeur à superviser ou à diriger des travailleurs (*Supervisor*)

Tirant de flèche – Câble de longueur fixe qui fait partie d’un système de suspension de flèche (*Pendant*)

Tour monte-charge – Monte-charge doté d’une structure d’échafaudage qui guide et soutient une pièce porte-charge entre des guides fixes (*Tower hoist*)

Travail à haut risque ou très dangereux – Activité professionnelle décrite à l’annexe C du [Règlement sur la santé et la sécurité au travail](#) (*High hazard work*)

Travailleur – Personne qui travaille pour un employeur, avec ou sans rémunération (*Worker*)

2. INTRODUCTION

Le présent code de pratique, qui porte sur les monte-charges, grues et dispositifs de levage et de gréage, fournit des directives générales aux employeurs et aux travailleurs, en référence aux parties 13 et 14 du Règlement sur la santé et la sécurité au travail (SST) et aux normes applicables de l'Association canadienne de normalisation (CSA) quant aux procédures requises pour assurer la sécurité des travailleurs pendant l'utilisation de ces machines et appareils.

Le Règlement sur la SST exige la mise en place de telles procédures afin de garantir la santé et la sécurité des travailleurs et du public. Ce code est axé sur les responsabilités, les compétences, les procédures d'exploitation sécuritaires et les modes d'inspection et d'entretien relatifs aux monte-charges, grues et dispositifs de levage et de gréage.

La conception, la construction, le montage, le démontage, l'inspection, l'entretien et l'utilisation d'une grue ou d'un monte-charge doivent être conformes aux indications techniques du fabricant ou d'un ingénieur professionnel, et répondre aux exigences des normes applicables.

Le site du [Groupe CSA](#) contient de nombreuses normes et lignes directrices à suivre pour faciliter l'élaboration de procédures favorisant des travaux en toute sécurité avec des grues, des monte-charges et des dispositifs de levage et de gréage, entre autres:

- **CAN/CSA B167-16** : Ponts roulants grues portiques, monorails, palans et potences
- **CAN/CSA Z150-20** : Code de sécurité sur les grues mobiles
- **CAN/CSA Z248-17** : Code sur les grues à tour
- **CAN/CSA Z256-M87(R2016)** : Code de sécurité sur les monte-matériaux
- **CAN/CSA Z185-M87 (R2016)** : Code de sécurité sur les monte-personnel
- **CAN/CSA Z150.3-17** : Code de sécurité sur les grues à flèche articulée
- **CAN/CSA C22.2, n° 33:19** : Construction et essai de grues et de monte-charges électriques

D'autres codes de pratiques et ressources en SST apportent un complément d'information sur d'autres aspects, dont :

- [Évaluation des risques](#)
- [Conditions de chaleur et de froid extrêmes](#)
- [Équipement de protection individuelle](#)
- [Matériel mobile motorisé](#)
- [Plates-formes de travail élévatrices](#)
- [Protection contre les chutes](#)

3. RESPONSABILITÉS PRINCIPALES

3.1 Responsabilités des employeurs

Les employeurs ont un large éventail de responsabilités en vertu des parties 13 et 14 des Règlements sur la SST des Territoires du Nord-Ouest (TNO) et du Nunavut lorsqu'un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage est utilisé dans un lieu de travail. (**Voir l'annexe G, Dispositions législatives** ainsi que la définition du terme *Employeurs* à la page 5 du code)

Les employeurs doivent évaluer leurs sites de travail et chantiers pour recenser et déterminer les dangers existants ou potentiels avant le début des travaux. Ils doivent éliminer ou contrôler les dangers relevés en fonction de la hiérarchie des contrôles.

(Voir le [Code de pratique sur l'évaluation des risques](#) pour en savoir davantage sur la marche à suivre pour réaliser une évaluation des risques et recenser les mesures de maîtrise des dangers.)

Les principales responsabilités des employeurs sont de deux ordres :

1. S'assurer que chaque monte-charge, grue ou dispositif de levage dont l'on se sert dans un lieu de travail, y compris le câblage, est conçu, construit, installé, entretenu et utilisé de manière à pouvoir exécuter en toute sécurité les tâches prévues;
2. Désigner un opérateur qualifié ou compétent qui a reçu une formation pour bien utiliser l'équipement, et veiller à ce que seuls des travailleurs désignés fassent fonctionner l'équipement. [Voir les pages 12 et 13 du code, où il est question de la compétence de l'opérateur (0)]

Tous les travailleurs doivent recevoir une formation et être supervisés pour s'assurer qu'ils sont compétents et qualifiés, et qu'ils connaissent les procédures et les meilleures pratiques liées à l'utilisation en toute sécurité des grues, des monte-charges et des dispositifs de levage et de gréage.

Les responsabilités de l'employeur consistent notamment à garantir que :

- l'équipement est transporté, assemblé et soutenu conformément aux exigences du fabricant;
- l'équipement est entretenu et inspecté conformément aux exigences du fabricant et aux règlements applicables;
- un programme complet et opérationnel d'entretien et d'inspection de l'équipement, qui comprend des journaux de bord et d'autres documents requis, a été mis en place;
- les clients et les superviseurs du site sont capables et conscients de leurs responsabilités;

- les responsabilités et les pouvoirs de chaque membre de l'équipe sont clairement attribués;
- une copie des indications techniques du fabricant pour un monte-charge ou une grue sont facilement accessibles aux opérateurs;
- les opérateurs ne sont pas autorisés à lever une charge qui dépasse la charge nominale recommandée par le fabricant de l'équipement;
- les opérateurs respectent les exigences du Règlement sur la SST lorsqu'ils utilisent l'équipement de levage et de treuillage. (Voir les articles 212 à 215 de l'annexe G.)

3.2 Responsabilités des opérateurs

Les opérateurs sont responsables de la sécurité des autres travailleurs et de toute autre personne se trouvant à proximité de la grue, du monte-charge ou du dispositif de levage et de gréage.

- Les opérateurs doivent conserver en tout temps la maîtrise de la charge afin d'éviter les incidents et les quasi-accidents.
- Les opérateurs doivent suivre les procédures de montage, d'inspection et d'entretien de la charge pour se conformer aux directives du fabricant et de l'employeur.
- Les opérateurs doivent connaître et suivre toutes les procédures d'exploitation sécuritaires, les pratiques de travail exemplaires et les résultats des analyses des risques concernant les tâches requises pour les travaux en cours.
- Les opérateurs doivent informer le propriétaire, par écrit, d'éventuels problèmes concernant l'équipement et consigner ceux-ci ainsi que les activités d'inspection et d'entretien dans le carnet de bord.

Les opérateurs de grue (grutiers) ne déterminent pas le poids de la charge. Ils doivent toutefois en rendre compte s'ils assument cette responsabilité de leur propre chef ou s'ils lèvent une charge sans en vérifier le poids avec le superviseur du site.

Les opérateurs doivent examiner les plans et les exigences avec le superviseur du site et vérifier si le chantier est correctement préparé pour les travaux.

Les responsabilités des opérateurs comprennent la familiarisation avec les éléments qui suivent :

La préparation

- La connaissance des caractéristiques, des fonctions et des limites du modèle de machine plus particulièrement utilisé, et des données contenues dans le manuel d'utilisation

- La sélection de la meilleure configuration de flèche, de fléchette et de grue en fonction de la charge, du site et des conditions de levage
- Le montage, la configuration et le gréage d'une grue

Le chargement

- La consultation du tableau des charges de la grue, y compris les notes et les avertissements, et la manière de calculer ou de déterminer la capacité nette réelle dans toutes les configurations possibles
- La connaissance des facteurs susceptibles de réduire la capacité de la grue et de nécessiter un ajustement de la charge, comme la vitesse du vent, les lignes électriques, la configuration de la machine, un sol mou, une position non nivelée et un rayon de charge accru

Avant de laisser une machine sans surveillance, un opérateur doit prendre les mesures suivantes :

- Poser au sol toute charge attachée;
- Couper le moteur et fixer correctement la machine;
- Serrer tous les freins et les dispositifs de verrouillage;
- Protéger l'appareil contre tout déplacement accidentel et tout mouvement involontaire;
- Verrouiller les portes pour empêcher tout accès non autorisé;
- Étiqueter et verrouiller l'équipement lorsqu'il est dangereux ou en réparation.

3.3 Responsabilités des superviseurs

Les superviseurs sont responsables de la sécurité des travailleurs et doivent s'assurer de ce qui suit :

- Les opérateurs désignés sont qualifiés et compétents, et ils travaillent en toute sécurité;
- Tous les travailleurs ont la formation requise;
- Les opérateurs ont une expérience suffisante pour reconnaître les dangers associés à leur travail, y compris les types d'appareils qu'ils utilisent, les charges qu'ils manipulent et l'environnement dans lequel ils travaillent;
- D'éventuelles actions et conditions dangereuses ont été repérées;
- Les risques sont surveillés et des mesures de maîtrise des dangers ont été mises en place;
- Les registres d'entretien et d'inspection sont conservés sur place et mis à la disposition de tous les opérateurs et des inspecteurs en SST de la CSTIT, sur demande.

Les superviseurs affectés à un chantier doivent :

- superviser tous les travaux impliquant l'équipement et assurer la sécurité de l'équipe de gréage et des autres membres du personnel exposés à des risques;
- tenir le public et tout le personnel non essentiel à l'écart de la grue pendant son fonctionnement;
- s'assurer que tout membre du personnel participant aux travaux comprend ses tâches, ses responsabilités et son rôle en matière de sécurité lors de chaque levage;
- veiller à ce que le personnel sache interpréter les signaux manuels lorsqu'il y a du bruit;
- garantir l'adoption de mesures de précaution lorsque le levage est effectué à proximité de lignes électriques.

Responsabilités du superviseur du site, avec l'équipe de gréage et lors du chargement

- Déterminer le poids et le rayon de charge corrects, et en informer l'opérateur
- S'assurer que la charge est correctement installée
- Superviser l'équipe de gréage
- Vérifier si l'équipe de gréage est expérimentée et en mesure :
 - o d'établir les poids et évaluer les distances, les hauteurs et les dégagements;
 - o de choisir un équipement de mouflage et de levage adapté aux charges;
 - o d'arrimer la charge de manière sûre et sécuritaire.

Responsabilités du superviseur de site en matière de signalisation

- Contrôler les mouvements de tout le personnel dans la zone touchée par le levage à l'aide de signaux d'avertissement appropriés
- Désigner des signaleurs et les identifier auprès de l'opérateur
- Veiller à ce que les signaleurs sachent comment diriger la grue et la charge, y compris au moyen de signaux manuels internationaux lorsque d'autres formes de communication ne sont pas possibles (*Voir l'annexe F, Tableau des signaux manuels*)

4. COMPÉTENCE DE L'OPÉRATEUR

De nombreux types de monte-charges, de grues et de dispositifs de levage sont utilisés pour soulever et déplacer des matériaux, et pour effectuer des réparations. Or, l'utilisation de ces machines et dispositifs peut être la cause de graves blessures, voire de la mort, de travailleurs.

L'employeur ou le superviseur doit s'assurer de la compétence de l'opérateur.

Même une petite grue peut provoquer un accident mortel, et un seul incident peut entraîner des blessures ou la mort de plusieurs travailleurs. Par conséquent, les grues et les dispositifs de levage et de gréage ne doivent être utilisés que par un personnel formé et qualifié, et conformément aux directives de sécurité et aux indications techniques fournies.

Un travailleur ne doit pas conduire une grue à moins de :

- a) posséder une preuve écrite de la formation qu'il a reçue sur la conduite de la grue qu'il utilisera ou sera autorisé à utiliser;
- b) conserver une preuve écrite de cette formation à portée de main lorsqu'il conduit la grue.

[Règlement sur la santé et la sécurité au travail des TNO et du Nunavut, paragraphe 210(6)]

4.1 Opérateur désigné

En vertu du Règlement sur la santé et la sécurité des TNO et du Nunavut, l'employeur doit désigner un travailleur en particulier, appelé *l'opérateur désigné*, pour faire fonctionner l'équipement lorsqu'un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage est utilisé sur un lieu de travail. (Voir l'article 210 de l'annexe G, Dispositions législatives)

Opérateur qualifié

L'employeur doit s'assurer que l'opérateur désigné est un *opérateur qualifié* si la grue qui sera utilisée est l'une des suivantes :

- Grue à tour;
- Pont roulant d'une limite de charge supérieure à 50 tonnes (t);
- Grue servant à monter ou descendre un travailleur sur une unité de levage du personnel suspendue à un câble de levage;
- Grue mobile dont la limite de charge dépasse 5 t.

Un *opérateur qualifié* est habituellement titulaire d'un certificat d'aptitude à exercer le métier d'opérateur de grue et de monte-charge, ou un apprenti dans ce métier travaillant sous la direction d'un opérateur qualifié.

Toutefois, un travailleur qui a reçu une formation et a acquis une expérience dans l'utilisation sécuritaire d'une grue, équivalentes ou supérieures à celles du titulaire d'un certificat, peut également être considéré comme un opérateur qualifié par l'agent de la sécurité en chef.

Opérateur compétent

Un *opérateur compétent* est un travailleur qui, conformément à l'appendice M de l'annexe G, Dispositions législatives, a suivi un programme de formation relatif à la grue qu'il conduira, ou qui suit la formation pratique exigée à l'appendice M sous la supervision directe d'un opérateur compétent ou qualifié.

L'employeur doit s'assurer que l'opérateur désigné est un *opérateur compétent* si la grue a une limite de charge supérieure à 5 t.

- Dans le cas d'une grue mobile ou d'un pont roulant dont la limite de charge ne dépasse pas 5 t, l'opérateur désigné est un *travailleur compétent*.

4.2 Compétences requises

Avant d'utiliser une grue, un monte-charge ou tout autre dispositif nécessaire au levage ou au treuillage, un opérateur doit démontrer qu'il possède les compétences requises, lesquelles peuvent inclure, mais sans s'y limiter, ce qui suit :

Compréhension des notions de base

- Le guide d'utilisation du fabricant et les étiquettes de sécurité, y compris l'information sur les éléments suivants :
 - o Le montage et le démontage de l'équipement;
 - o Les procédures d'urgence;
 - o Les limites de l'équipement (p. ex. sur un terrain incliné);
- Les définitions liées aux plans de levage et aux levages critiques;
- Les procédures de montage et de levage sécuritaires;
- Les signaux manuels et les protocoles radio pendant les opérations de treuillage;
- La reconnaissance des dangers d'un chantier, y compris souterrains, liés à un terrain en pente, à la nature d'un sol ou à des travaux d'excavation ou encore en ce qui a trait à un dispositif suspendu, ainsi que des dangers susceptibles d'être créés par d'autres travailleurs et machines dans une zone.

Expertise opérationnelle

- La capacité de choisir la flèche, la fléchette, le rail ou le vérin stabilisateur, les parties de la ligne de charge et le contrepoids appropriés pour

répondre aux exigences de levage et déterminer la capacité de levage nette d'une configuration

- La capacité d'utiliser l'équipement de manière sécuritaire et contrôlée, conformément aux indications techniques du fabricant
- La capacité d'inspecter les composantes de l'équipement (p. ex. les vérifications préalables et les inspections périodiques ou à intervalles réguliers) et d'effectuer l'entretien requis par le fabricant, les normes applicables et l'employeur
- La capacité de tenir à jour le journal de bord de l'équipement en documentant les inspections et les vérifications de sécurité avant le quart de travail, et en inscrivant tout défaut observé, toute difficulté de fonctionnement ou tout besoin d'entretien

5. INSPECTION ET ENTRETIEN

L'employeur doit mettre en place un programme d'inspection et d'entretien pour assurer ce qui suit :

- Une personne **compétente** inspecte, teste et entretient l'équipement;
- Les inspections, les tests et les entretiens suivent les recommandations et les exigences du fabricant, ainsi que les règlements applicables;
- Les opérateurs tiennent un journal de bord contenant des données complètes et concises décrivant les inspections, les tests, les entretiens et les réparations;
- Le journal de bord est conservé avec l'équipement.

5.1 Fréquence d'inspection des grues

Une personne compétente doit inspecter la grue pour repérer d'éventuelles défaillances ou des dangers :

- au début d'un quart de travail;
- lorsque la grue est mise en service pendant le quart de travail.

Types d'inspections

Les procédures d'inspection des grues en service régulier se répartissent en cinq catégories :

1. Inspections à intervalles réguliers
2. Inspections quotidiennes
3. Inspections périodiques
4. Inspections annuelles
5. Inspections structurelles

INSPECTEZ BIEN AVANT TOUTE UTILISATION!

Avant de mettre la grue en service, inspectez-la pour détecter toute défaillance ou repérer un danger. La performance sécuritaire risque d'être limitée autrement.

INSPECTIONS SPÉCIALES

Des inspections spéciales doivent être effectuées après toute forme d'incident de grue, notamment :

- Un contact électrique
- Des charges de chocs
- Une surcharge connue ou suspectée
- Une défaillance de la stabilité

5.2 Facteurs d'inspection et d'essai

L'ingénieur responsable de la certification doit déterminer la fréquence des inspections des composantes, l'étendue des inspections ou la nécessité d'un démontage, d'une évaluation et d'un essai non destructif (END) ou d'autres tests. Une grue mobile, un camion à flèche télescopique ou articulée ou un camion à panneaux doit satisfaire aux exigences de la norme CSA Z150-20, *Code de sécurité sur les grues mobiles*.

Exemples de facteurs qui influent sur l'inspection et l'essai

- Les règlements, codes de sécurité et normes applicables
- Les indications techniques et instructions du fabricant
- La familiarité de l'ingénieur responsable de la certification avec la conception et le modèle de l'équipement, y compris les problèmes connus de fiabilité ou de fonctionnement des composantes
- L'historique et les résultats des inspections précédentes
- L'âge de l'équipement et le nombre d'heures d'utilisation
- Les circonstances d'utilisation de l'équipement (p. ex. usage intensif ou léger), et tout incident connu depuis la dernière certification
- L'état général de l'équipement
- L'environnement dans lequel l'équipement a été utilisé (p. ex. un environnement corrosif par rapport à un atelier sec ou à une cour propre)
- La tenue des dossiers relatifs à l'utilisation, à l'entretien et à l'inspection de l'équipement
- La capacité de l'ingénieur responsable de la certification de déterminer l'efficacité globale du programme d'entretien et de maintenance

5.3 Journal de bord

Un **journal de bord** doit être tenu pour les grues et les monte-charges dont la charge nominale est supérieure à 5 tonnes. Les opérateurs doivent préparer et tenir ce journal afin de fournir au propriétaire, aux superviseurs et aux autres opérateurs un historique complet de chaque machine.

Le journal de bord de la grue :

- doit être facilement accessible à l'opérateur de grue désigné à tout moment;
- fait partie intégrante de l'équipement de la grue et doit donc être transféré au nouveau propriétaire au moment de la vente.

Le journal de bord doit obligatoirement contenir les renseignements suivants :

- Les inspections, les essais, les entretiens, les réparations, les révisions et les modifications;
- La date à laquelle des travaux ont été effectués et par qui;
- Le total des heures de service enregistrées sur la machine jusqu'à ce jour.

La personne qui effectue les travaux d'inspection et d'entretien doit signer le journal de bord et communiquer les résultats à son supérieur immédiat. (Un exemple de fiche de journal de bord est inclus à l'*annexe E.*)

6. LE TRAVAIL EN HAUTEUR

Toute personne effectuant des travaux d'entretien ou de réparation sur des grues ou des monte-charges à une hauteur d'au moins 3 mètres doit utiliser un dispositif de protection contre les chutes.

La protection contre les chutes pour les hauteurs inférieures à 3 mètres comprend des harnais de sécurité équipés d'un cordage solidement fixé à un élément structurel de la grue ou d'un bâtiment, ou des filets de sécurité correctement fixés.

D'autres exigences s'appliquent pour le travail en hauteur, notamment :

- N'envisager d'utiliser une grue comme plate-forme de travail que lorsque les moyens conventionnels d'atteindre un chantier surélevé sont dangereux ou impossibles
- Ne pas monter sur un pont roulant en mouvement sans autorisation
- Ne jamais monter à bord d'un pont roulant si le principal sectionneur ou interrupteur est verrouillé et étiqueté comme étant ouvert
- Ne jamais utiliser les ponts roulants sans une plateforme permanente (passerelle) comme plate-forme de travail
- N'aller sur la passerelle d'un pont que si un accès permanent par échelle est garanti
- S'asseoir sur le plancher d'une plate-forme permanente dotée de mains courantes de sécurité approuvées, porter des harnais de sécurité fixés à des ancrages désignés et être bien en vue de l'opérateur de la grue
- Verrouiller et étiqueter le principal sectionneur ou interrupteur sur la passerelle du pont lorsque la grue est stationnée

Règlement sur la santé et la sécurité au travail

Protection contre les chutes

119. (1) L'employeur s'assure que les travailleurs utilisent un dispositif de protection contre les chutes dans un lieu de travail dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- a) un travailleur pourrait tomber d'au moins 3 m;
- b) il y a un risque de blessure si un travailleur tombe de moins de 3 m.

7. OPÉRATIONS DE GRUTAGE

Les grues sont utilisées pour soulever des matériaux destinés à la construction de structures à plusieurs étages, de ponts, de quais et de jetées, de réservoirs de traitement et de stockage, et plus encore.

La plupart des grues de construction utilisées aux TNO et au Nunavut sont des *grues mobiles*, montées sur un camion, des roues ou des chenilles qui peuvent se déplacer librement sous l'impulsion de la grue. (Voir la norme [CAN/CSA Z150-20](#) pour le code de sécurité sur les grues mobiles ou la norme [CAN/CSA Z248-17](#) pour les grues à tour.)

Les opérations de grutage présentent un risque important et un potentiel de catastrophe coûteuse pour les projets de construction. Il est important de réaliser une évaluation approfondie des dangers et d'adopter des procédures opérationnelles qui sont sécuritaires à des fins de prévention.

L'utilisation d'une grue exige une formation spécialisée et une expérience suffisante pour garantir un fonctionnement sécuritaire. Les travailleurs affectés à des activités de levage et de gréage doivent avoir reçu une formation en matière de sécurité et connaître les procédures opérationnelles à suivre.

L'utilisation sécuritaire et appropriée d'une grue, d'un monte-charge ou d'un dispositif de levage exige que ceux-ci soient conçus, construits, montés, démontés, inspectés, entretenus et utilisés conformément aux exigences du fabricant et aux normes applicables.

7.1 Lignes directrices relatives aux opérateurs de grue (grutiers)

- Les opérateurs de grues mobiles, de grues à tour et de camions à flèche doivent être titulaires d'un certificat d'opérateur valide.
- Un opérateur de grue est généralement responsable de la sécurité d'une opération dès que la charge soulevée quitte le sol.
- S'il y a un motif raisonnable de croire que le levage peut être dangereux ou non sécuritaire, l'opérateur doit refuser de poursuivre jusqu'à ce qu'il ait fait part de ses préoccupations au superviseur, que les dangers soient maîtrisés et que des conditions sécuritaires soient établies.

[Traduction] *Plus de 50 % des accidents impliquant des grues mobiles résultent d'erreurs commises lors du montage.*

RAPPEL :
Improviser ou prendre des raccourcis lors du montage et de l'installation peut être fatal.

- *IHSA.ca Work Safe for Life*

- Il faut toujours suivre les recommandations du fabricant pour s'assurer d'utiliser les bonnes composantes et de prendre les précautions qui s'imposent.
- Lorsqu'un opérateur de grue travaille avec un gréeur ou une équipe de gréeurs, tous doivent connaître tous les aspects de l'opération de levage et **s'entendre** sur la manière de communiquer. Cela inclut les **signaux utilisés pendant le levage**.

7.2 Cinq lignes directrices sur les signaux

1. Un signaleur doit être désigné lorsque l'opérateur d'un monte-charge ou d'une grue n'a pas une vue claire et dégagée sur toute l'amplitude du mouvement, y compris :
 - une vue dégagée depuis le point de ramassage jusqu'au dépôt de la charge;
 - une vue dégagée du crochet s'il n'y a pas de charge.
2. Les signaleurs doivent être compétents et capables de diriger la grue et la charge pour assurer une conduite sûre et efficace.
3. L'employeur doit veiller à ce que l'opérateur du monte-charge et le signaleur désigné passent en revue les signaux qu'ils utiliseront **avant le début d'une opération de levage**.
4. L'opérateur et le signaleur doivent convenir des signaux qu'ils utiliseront.
5. Le système de signalisation utilisé doit correspondre à l'opération en soi et être conforme aux normes approuvées. (Voir l'annexe F, Tableau des signaux manuels)

- Les signaux doivent être visibles et audibles en tout temps.
- L'opérateur ne doit pas répondre à un signal peu clair.

7.3 Conditions météorologiques

Il faut toujours évaluer les conditions météorologiques et leur incidence sur le fonctionnement de la grue.

TEMPÊTES

- Ne pas utiliser une grue si l'on entend le tonnerre ou si l'on aperçoit des éclairs
- Si des éclairs apparaissent, abaisser immédiatement la flèche, autant que possible, et faire évacuer les travailleurs de la zone

- Arrêter immédiatement les opérations de grue si la visibilité sur le chantier est réduite à cause de la pluie, de la neige, du brouillard ou pour toute autre raison
- Si le chantier a reçu beaucoup de pluie, avant d'installer la grue, vérifier que le sol n'est pas mou ou qu'il n'y a pas d'autres problèmes environnementaux qui pourraient rendre le sol instable sous la zone de travail ou autour d'elle

VENT

Le vent est l'un des dangers les plus graves auxquels un opérateur peut être confronté. Les facteurs à prendre en compte lors de l'utilisation d'une grue dans des conditions venteuses sont les suivants :

- Les tableaux de charge ne tiennent généralement pas compte de la vitesse du vent;
- Le fabricant de la grue doit être consulté si le manuel d'utilisation ne contient pas de précisions sur la vitesse du vent;
- Les procédures à suivre en fonction des vitesses maximales du vent autorisées, les avertissements et les instructions spéciales doivent être affichés à un endroit clair et visible dans la cabine.
- La force du vent augmente généralement à mesure qu'un objet est élevé, et les rafales de vent peuvent être plus fortes en hauteur qu'elles ne le sont au sol.

Avant le début de l'opération de levage, discutez et décidez de ce qui suit :

- La vitesse maximale du vent lors de l'opération de levage, en fonction du type de grue et de l'environnement
- Les conditions météorologiques et les risques liés à de rapides changements de la vitesse du vent en fonction de la topographie et de la saison
- L'utilisation d'indicateurs de vitesse du vent adaptés au levage, tels qu'une alarme ou un contrôleur de vitesse, une radio météo en cabine ou d'autres sources extérieures fiables

FROID

Il importe d'éviter les impacts et les chocs soudains lors de la conduite d'une grue à des températures inférieures à zéro degré Celsius (0°C).

Effets sur les travailleurs

Il faut surveiller les effets du froid sur les travailleurs. Un opérateur de grue souffrant des effets d'un froid extrême risque de ne pouvoir conduire en toute sécurité. De plus, le froid peut mener à une perte de sensibilité et de dextérité aux doigts, aux mains et aux orteils. À basse température, même les muscles profonds peuvent voir leur force et leur souplesse réduites.

[Traduction] « Un froid léger altère les fonctions nerveuses et réduit la sensation et la dextérité manuelle. Pour ce qui est de la température de l'air, le point critique pour la perte de dextérité manuelle est de 12 °C (53,6 °F), et pour la sensibilité au toucher, de 8 °C (46,4 °F). 8°C. »

(Best Practice -Working Safely in Heat and Cold, p.52, Work Safe Alberta, 2009)

- Voir le [Code de pratique sur les conditions de chaleur et de froid extrêmes](#) des TNO et du Nunavut pour obtenir de plus amples renseignements sur le travail par temps froid.

Effets sur les machines

Le fonctionnement des composantes hydrauliques par temps froid doit être surveillé plus attentivement, car la **cote de l'équipement peut changer**.

Données à considérer :

Si la température descend en dessous de -15°C →	Réduire la charge de 25 %
Si la température descend en dessous de -30°C →	Réduire la charge de 40 %
Si la température descend en dessous de -40°C →	Recommander de reporter le travail

Un équipement risque de tomber en panne plus facilement dans des conditions de température extrêmes. Par exemple, l'équipement de protection individuelle, comme les harnais de sécurité, doit faire l'objet de tests afin de confirmer sa conformité aux normes établies pour des températures allant jusqu'à -35 °C (-31 °F).

(Norme CSA, Z259.2.5-F12 (4.2.3), janvier 2012, Dispositifs antichutes et cordes d'assurance verticales)

8. OPÉRATIONS DE GRÉAGE

Qu'est-ce que le gréage?

Ensemble constitué de cordes, de câbles (acier, etc.), de chaînes, d'élingues, de poulies, du crochet et des pièces s'y rattachant qui sert à manœuvrer un treuil ou à effectuer un levage

Les opérations de gréage reposent sur des outils tels que des crics, des rouleaux, des monte-charges et des treuils. Ces appareils ont tous des caractéristiques, des utilisations et des exigences différentes, et il faut en tenir compte pour en assurer l'utilisation et l'entretien efficaces. Les instructions du fabricant doivent être disponibles sur le site.

Responsabilités de l'employeur

En vertu de la partie 14, articles 233 à 245 du Règlement sur la SST des TNO et du Nunavut (voir l'annexe G, Dispositions législatives), l'employeur assume un large éventail de responsabilités, notamment :

- Mettre en place un système d'inspection et d'entretien qui comprend la production et la tenue d'un registre
- Vérifier si le gréage est assemblé, utilisé, entretenu et démonté sous la supervision d'un travailleur compétent et conformément aux indications techniques du fabricant
- Veiller à ce que le gréage fonctionne de façon sécuritaire et de la manière prévue par des inspections visuelles à intervalles réguliers et avant chaque utilisation
- S'assurer que les charges auxquelles le gréage est soumis ne dépassent pas la résistance à la rupture indiquée dans les règlements, et sont conformes aux indications techniques du fabricant ou aux recommandations d'un ingénieur professionnel.

Responsabilités du gréeur

- Connaître les instructions expliquant comment utiliser et entretenir correctement l'équipement
- Maintenir le matériel de gréage en bon état
- Comprendre les données d'avertissement, qui doivent être estampillées ou étiquetées sur un dispositif de levage
- Suivre le système d'inspection et d'entretien mis en place par l'employeur

8.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ POUR LES GRÉEURS

Les travailleurs affectés à opérations de levage et de gréage doivent avoir reçu une formation en matière de sécurité et connaître les procédures opérationnelles à suivre.

La formation et l'expérience permettent aux gréeurs de reconnaître les dangers qui peuvent avoir des répercussions sur une opération de levage.

[Traduction] « La plupart des accidents de grue et de gréage peuvent être évités si le personnel sur le terrain respecte les pratiques établies en matière de levage en toute sécurité. »

-Hoisting and Rigging Safety Manual, IHSA, Work Safe for Life

Les travailleurs responsables du gréage doivent être conscients des éléments qui peuvent avoir une incidence sur la sécurité du levage et être capables de reconnaître les facteurs qui réduisent la capacité.

Pour assurer la sécurité des opérations, le gréeur doit :

- connaître les pratiques sécuritaires pour le gréage, le levage et l'atterrissage de charges;
- inspecter et utiliser correctement des élingues et autres accessoires de gréage;
- savoir estimer des distances, hauteurs et dégagements;
- choisir un équipement de mouflage et de levage adaptés à la charge;
- savoir calculer le poids de la charge et des accessoires de gréage;
- évaluer la capacité du dispositif de levage;
- connaître la limite de charge nominale du câble de levage, des élingues et du matériel;
- savoir, lorsque les poids et les capacités sont connus :
 - comment monter la charge en toute sécurité;
 - comment soulever la charge pour qu'elle soit stable;
 - comment reconnaître les dommages causés aux cordes.

Une pratique exemplaire consiste à avoir une copie du Rigging Handbook ou, en français, Manuel de gréage (ISBN/CUP : 978-1-8-8872418-9), ou une ressource comparable, sur le chantier.

9. SÉCURITÉ EN MATIÈRE DE LEVAGE

Éléments qui influent sur la sécurité en matière de levage

- **Limite de charge nominale** : Connaissez la limite de charge nominale de l'équipement que vous utilisez, et ne la dépassez jamais. N'utilisez pas l'équipement si vous n'en connaissez pas la limite de charge nominale.
- **Composantes défectueuses** : Examinez toute la boulonnerie, l'équipement de mouflage et les élingues avant l'utilisation. Détruisez les composantes défectueuses. Un équipement défectueux qui a simplement été jeté pourrait être récupéré et utilisé par quelqu'un qui n'est pas au courant des défaillances.
- **Équipement douteux** : N'utilisez pas d'équipement susceptible d'être dangereux ou inadapté tant que vous ne pouvez pas faire vérifier son état par une personne compétente.
- **Conditions de vent dangereuses** : N'effectuez pas d'opération de levage ou de gréage lorsque des vents créent des risques pour les travailleurs, le public ou les biens. Les charges oscillantes et rotatives présentent un danger pour les gréeurs et risquent de surcharger l'équipement de levage.
- **Conditions météorologiques** : La prudence est de mise lorsque la neige, le brouillard, la pluie, l'obscurité ou la poussière réduisent la visibilité des gréeurs ou de l'équipe de levage.
- **Câble de levage n'étant pas d'aplomb** : Les limites de charge utile des dispositifs de levage ne s'appliquent qu'aux charges en suspension libre sur les câbles de levage qui sont d'aplomb. Si le câble de levage n'est pas d'aplomb pendant la manutention de la charge, les charges latérales peuvent déstabiliser l'équipement et provoquer une défaillance structurelle ou un basculement.
- **Ligne électrique aérienne** : Un chemin électrique peut être créé lorsqu'une partie du monte-charge, du vérin stabilisateur ou de la charge se trouve à proximité d'une ligne électrique aérienne sous tension.
 - Les lignes électriques aériennes transportent une haute tension.

La **limite de charge nominale** est la force maximale à laquelle vous devez charger une composante.

La limite de charge nominale incorpore un **facteur de sécurité (FS)**. Le FS offre une protection supplémentaire, en plus du **facteur de conception (FC)** du fabricant.

NE DÉPASSEZ JAMAIS LA LIMITE!

- o L'électricité circule à travers des conducteurs comme des fils et des lignes électriques pour créer un circuit complet, et le corps humain agit comme conducteur lorsqu'il entre en contact avec ce courant électrique.
- o L'électrocution pose un risque de blessure ou de mort par choc électrique causé par l'exposition à des quantités mortelles d'énergie électrique.

Il faut très peu de courant électrique pour blesser gravement ou même tuer un travailleur. Le contact direct avec un circuit pouvant générer moins d'un ampère d'électricité (moins que le courant d'une ampoule de 100 watts) peut entraîner un arrêt respiratoire chez un travailleur. Le contact direct avec un circuit sous tension de 15 ampères peut être mortel.

(Bulletin d'information du CCHST, « Les risques électriques ne devraient pas vous causer un choc »)

- o Établissez des procédures et prenez des mesures particulières pour éviter tout contact lorsque l'équipement fonctionne à la distance minimale autorisée d'une ligne électrique aérienne sous tension.
 - Par exemple, si vous devez utiliser une grue à proximité d'une ligne électrique, communiquez d'abord avec la compagnie d'électricité pour mettre les lignes hors tension et à la terre.

10. MONTE-CHARGES POUR VÉHICULES

Les personnes non formées, comme des clients et d'autres travailleurs, ne doivent pas se trouver dans la zone de levage pendant les opérations.

Faites preuve de vigilance! Sur certains véhicules, le retrait ou l'installation de composantes peut entraîner un déplacement critique du centre de gravité. Prévenez l'instabilité en utilisant des supports à haute portée supplémentaires et suivez les recommandations du fabricant.

10.1 SÉCURITÉ GÉNÉRALE DU MONTE-CHARGE POUR VÉHICULES

- Assurez la sécurité en utilisant et en entretenant les monte-charges conformément aux indications techniques du fabricant.
- Ne permettez qu'à des travailleurs formés et autorisés d'utiliser le monte-charge.
- Positionnez les supports de levage conformément aux recommandations du constructeur du véhicule.
- Consignez les inspections quotidiennes dans un journal de bord.
- Utilisez des pièces d'origine pour les réparations.
- Évitez de neutraliser ou de bloquer les commandes ouvertes.
- Ne soulevez rien au-delà de la capacité nominale du fabricant.
- Ne soulevez jamais un véhicule si une personne se trouve à l'intérieur.
- Veillez à ce que la zone de levage soit exempte de débris et de matériaux avant de l'abaisser.
- Assurez-vous que les autres personnes présentes dans la zone ne heurtent pas ou ne renversent pas les bras de levage, les adaptateurs ou les supports d'essieu.
- Avant que les travailleurs n'effectuent des tâches sous le véhicule, levez le pont élévateur suffisamment haut pour engager le dispositif de verrouillage.
- Surveillez les mouvements brusques, le fonctionnement erratique, les bruits inhabituels ou les traces de limaille ou de copeaux pendant l'utilisation.

Inspectez toujours les dispositifs de levage de véhicules avant la première opération quotidienne.

Pendant l'inspection, vérifiez les points suivants :

- La lisibilité de la capacité de charge nominale, des conseils de sécurité et des étiquettes d'avertissement;
- L'état des dispositifs de retenue et de verrouillage ainsi que des commandes pour éviter un mauvais fonctionnement;

- Une déformation ou une usure des tuyaux, chaînes d'entraînement, points de contact, câbles, vis, fils électriques et composantes structurelles;
- Les fissures, le béton friable ou les fuites hydrauliques ou pneumatiques sur le sol de la zone environnante;
- Les niveaux d'huile dans les réservoirs hydrauliques;
- Tout signe de relâchement ou de rupture des boulons d'ancrage au sol.

ANNEXE A: LISTE DE CONTRÔLE POUR L'INSPECTION MENSUELLE DES MONTE-CHARGES

Marque: _____ Modèle: _____ No de série: _____

- 1) S'il y a plus d'un inspecteur, chaque personne paraphera l'article faisant l'objet de l'inspection.
- 2) Enregistrez les commentaires, les observations et les dates auxquelles les éléments ont été réparés ou remplacés.
- 3) Si un élément ne s'applique pas à ce monte-charge, inscrivez « S.O. ».

Inspection par : _____ Date : _____

Élément d'inspection ou d'entretien	OK	Réparation nécessaire	Réparé/ remplacé	Commentaires / Date de la réparation
Test d'étanchéité de 15 minutes (véhicule surélevé)				
CAPACITÉ DU SYSTÈME HYDRAULIQUE _____ livres				
Test de fonctionnement:				
Niveau d'huile et contrôle des fuites:				
Valves:				
Tuyaux:				
CÂBLES, CHÂÎNES, COURROIES EN V, BROCHES				
Vérifiez si le jeu est excessif:				
Quantité d'usure:				
Câbles lubrifiés:				
Poulies graissées:				
POULIES, AXES ET PIGNONS				
État:				
COLOMBES ET POTEAUX				
Rouille / Dommages / Usure:				
Alignement:				
Blocs de frottement ou rouleaux de guidage:				
PONT ROULANT, CAPACITÉ DE ROUE LIBRE _____ livres				
Essai d'étanchéité:				
Verrous:				
Rouleaux ou glissières:				
GÉNÉRALITÉS				
Planchers et couvercles sécurisés:				
Boulons d'ancrage et autres fixations:				
Arrêts de bras pivotants, arrêts télescopiques:				
Cales de roue:				
Arrêts de piste:				
Rampes d'accès:				
Verrous de levage:				
Inspection et essai des autres dispositifs de sécurité:				
ÉLECTRICITÉ				
Fonction des interrupteurs:				
Interrupteur de fin de course:				
État des terminaux:				
AUTRE				

ANNEXE B: LISTE DE CONTRÔLE POUR LES GRUES

	Grues	Oui	Non
1	La grue semble-t-elle être en bon état?		
2	Les dossiers d'entretien de la grue sont-ils disponibles?		
3	L'entretien est-il effectué conformément aux recommandations du fabricant?		
4	La capacité de charge (charge nominale) est-elle visible sur la grue?		
5	L'opérateur désigné a-t-il suivi toutes les activités de formation requises? Un dossier de formation est-il disponible?		
6	La grue est-elle utilisée pour faire monter ou descendre des travailleurs?		
7	Le poids de la charge est-il conforme à la capacité de la grue?		
8	Les interrupteurs de surcharge de la grue fonctionnent-ils?		
9	Un signaleur désigné a-t-il été affecté aux opérations? (Registres de formation)		
10	La grue est-elle équipée d'un dispositif d'avertissement adéquat pour indiquer un mouvement imminent?		
11	Un indicateur de charge permanente est-il requis (9 t ou grue à tour) et fourni?		
12	Un interrupteur de surcharge est-il requis (grue à tour) et fourni?		
13	La grue est-elle verrouillée ou rendue inopérante lorsqu'elle n'est pas utilisée?		
14	La grue est-elle équipée de stabilisateurs? Si oui, sont-ils bien positionnés?		
15	Les stabilisateurs sont-ils utilisés conformément aux indications techniques du fabricant? (Un rembourrage supplémentaire est-il recommandé?)		
16	Existe-t-il une procédure de montage et de démontage de la grue, le cas échéant?		
17	Existe-t-il un journal de bord pour chaque grue de plus de 5 t?		
18	Le journal de bord est-il facilement accessible aux opérateurs?		
19	Une personne compétente effectue-t-elle une inspection de la grue avant chaque utilisation?		
20	Une personne compétente procède-t-elle à l'inspection de la grue aux intervalles recommandés par le fabricant?		
21	Existe-t-il des enregistrements des tests de la grue effectués par un ingénieur tous les deux ans ou 1 800 heures?		
Nom de l'opérateur :		Signature de l'opérateur :	Date :

ANNEXE C: LISTE DE CONTRÔLE POUR LES DISPOSITIFS DE LEVAGE ET DE GRÉAGE

	GRÉAGE	Oui	Non
1	Le dispositif de gréage et ses composantes sont-ils utilisés et entretenus conformément aux pratiques sécuritaires établies?		
2	Le dispositif de gréage et ses composantes sont-ils inspectés visuellement avant chaque utilisation? (Journal écrit disponible?)		
3	Le dispositif de gréage et ses composantes sont-ils inspectés à des intervalles appropriés?		
4	Les élingues sont-elles adaptées et capables de supporter la charge à lever?		
5	Les élingues sont-elles disposées de manière à empêcher la charge de glisser?		
6	Les élingues sont-elles protégées de manière adéquate contre les bords tranchants?		
7	Les câbles stabilisateurs sont-ils utilisés lorsque le mouvement de la charge peut mettre en danger un travailleur?		
Monte-charges			
1	Chaque monte-charge électrique aérien est-il équipé d'un dispositif de fin de course pour arrêter la course du crochet à son point le plus haut et à son point le plus bas de déplacement sûr?		
2	Chaque monte-charge s'arrêtera-t-il automatiquement et retiendra-t-il toute charge jusqu'à 125 % de sa charge nominale si sa force d'actionnement est supprimée?		
3	La charge nominale de chaque monte-charge est-elle indiquée de façon lisible et visible pour l'opérateur?		
4	Des arrêts sont-ils prévus aux limites sécuritaires du déplacement des monte-charges?		
5	Les commandes du monte-charge inspecté sont-elles clairement marquées pour indiquer la direction du déplacement ou du mouvement?		
6	Chaque monte-charge commandé par une cage est-il équipé d'un dispositif d'avertissement efficace?		
7	Des protections bien ajustées ou d'autres dispositifs appropriés sont-ils installés sur les monte-charges pour garantir que les câbles seront maintenus dans les gorges des poulies?		
8	Les chaînes ou les câbles de levage sont-ils suffisamment longs pour supporter toute l'amplitude du mouvement tout en conservant deux tours complets sur le tambour?		
9	Les points de pincement ou les points de contact entre les câbles de levage et les poulies qui sont situés en permanence à moins de sept pieds du plancher, du sol ou de la plate-forme de travail sont-ils protégés ?		
10	Des procédures d'étiquetage sont-elles en place pour les chaînes ou les élingues en corde qui sont pliées ou tordues?		
11	L'opérateur a-t-il reçu l'instruction d'éviter de porter des charges au-dessus de personnes?		
12	Les monte-charges et les structures porteuses sont-ils soumis à des essais de charge et certifiés conformément aux indications techniques du fabricant?		
13	Les crochets de type pélican sont-ils équipés d'un linguet de sécurité à ressort pour empêcher la libération accidentelle de la charge?		
Nom de l'opérateur :		Signature de l'opérateur :	Date :

ANNEXE D: LISTE DE CONTRÔLE POUR LES INSPECTIONS QUOTIDIENNES DE DISPOSITIFS DE LEVAGE

Marque/Modèle: _____

	Point de contrôle	OK	À réparer	Observations
1	Accessibilité et lisibilité des procédures opérationnelles			
2	Accessibilité et lisibilité des étiquettes d'avertissement de sécurité			
3	Accessibilité et lisibilité de la capacité de charge nominale			
4	Bon fonctionnement des commandes et des dispositifs de retenue et de verrouillage du monte-charge			
5	Aucune déformation ou usure excessive de l'un des éléments de la structure			
6	Aucune déformation ou usure excessive des tuyaux, des fils électriques, des chaînes d'entraînement, des câbles ou des vis			
7	Aucun signe de dommage ou d'usure excessive sur les points de contact du dispositif de levage qui s'engagent dans le véhicule pendant le levage			
8	Aucun signe de fuites hydrauliques ou pneumatiques			
9	Absence de bruits inhabituels, de mouvements brusques, de fonctionnement erratique ou de traces de copeaux ou de limaille pendant l'utilisation			
10	Aucun signe de fissure ou de béton friable autour des boulons d'ancrage du plancher (moyens de prouver des boulons d'ancrage desserrés ou cassés)			
11	Préoccupations notables non énumérées ci-dessus :			
Nom de l'opérateur :		Signature de l'opérateur :		Date :

ANNEXE E: EXEMPLE DE JOURNAL DE BORD QUOTIDIEN POUR L'UTILISATION

D'UNE GRUE

Fin de la semaine:

Le samedi _____, 20____

Opérateur: _____

Numéro d'unité: _____

Numéro de modèle: _____

Lecture du compteur horaire: ____/____/____/____/____/____/____/____

Éléments vérifiés	D	L	M	Me	J	V	S	Commentaires de l'opérateur
Niveaux d'huile – moteur, transmission, hydraulique								
Antigel (liquide de refroidissement), courroies de ventilateur								
Phares, feux arrière, feux de gabarit/marquage								
Feux de freinage, gyrophare								
Alarme de recul, klaxon, essuie-glaces								
Toutes les vitres sont claires/en bon état								
Frein pivotant, serrure								
Indicateur d'angle de la flèche								
Indicateur de poids et de charge								
Dispositif anti-rapprochement								
Toutes les jauges								
Pression d'air, dispositif d'avertissement de basse pression d'air								
Vidange des réservoirs d'air								
Frein de stationnement, freins à pied								
Bon fonctionnement de toutes les commandes								
Patins de stabilisateur, loquets, patins de flottement de stabilisateur								
État/pression des pneus, crampons de roue (ou chenilles)								
Palans (charge, fouet ou flèche)								
Flèche et accessoires								
Crochets, bloc de charge, lest								
Carburant								
Extincteur								
Manuel de l'opérateur								
Inspection à pied pour - Boulons desserrés/manquants - Goupilles/goupilles fendues - Fuites de fluides - Tuyaux fissurés/endommagés - Soudures fissurées								

• Rayures et dommages • Câble métallique effiloché/endommagé • Protections/écrans de protection en place								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Commentaires :

ANNEXE F : SIGNAUX MANUELS POUR GUIDER LA GRUE

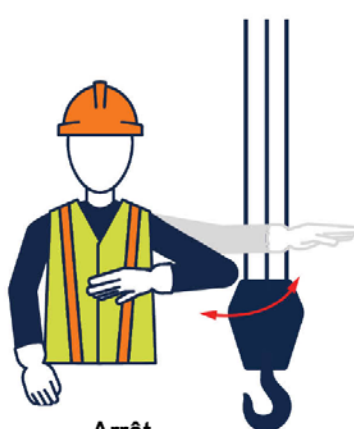
Signaux manuels – Page 1 de 2



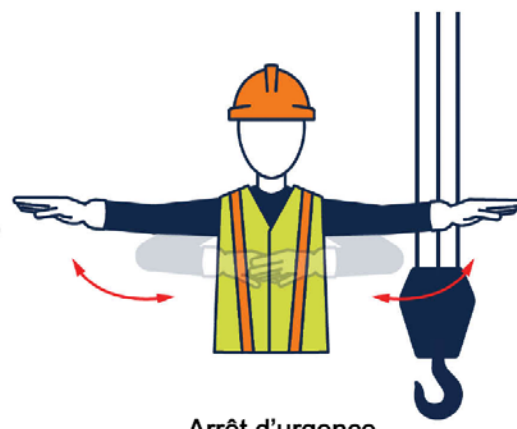
Signaux manuels – Page 2 de 2



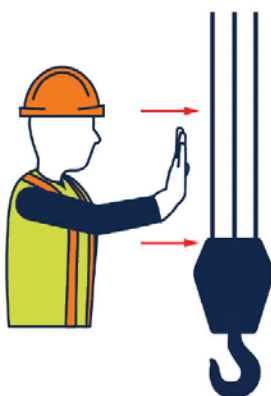
Rotation



Arrêt



Arrêt d'urgence



Translation du pont roulant



Tout arrêter



Translation des deux chenilles



Translation d'une seule chenille



Sortir la flèche



Rentrer la flèche

ANNEXE G : DISPOSITIONS LÉGISLATIVES

LOIS SUR LA SÉCURITÉ DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST ET DU NUNAVUT

SANTÉ ET SÉCURITÉ

4. (1) Chaque employeur :

(a) exploite son établissement de telle façon que la santé et la sécurité des personnes qui s'y trouvent ne soient vraisemblablement pas mises en danger;

(b) prend toutes les précautions raisonnables et applique des méthodes et techniques raisonnables destinées à protéger la santé et la sécurité des personnes présentes dans son établissement;

(c) fournit les services de premiers soins visés par les règlements applicables aux établissements de sa catégorie.

(2) Si deux ou plusieurs employeurs sont responsables d'un établissement, l'entrepreneur principal ou, s'il n'y en a pas, le propriétaire de l'établissement, coordonne les activités des employeurs dans l'établissement pour veiller à la santé et la sécurité des personnes dans l'établissement.

5. Au travail, le travailleur qui est employé dans un établissement ou au service de celui-ci :

(a) prend toutes les précautions raisonnables pour assurer sa sécurité et celle des autres personnes présentes dans l'établissement;

(b) au besoin, utilise les dispositifs et porte les vêtements ou accessoires de protection que lui fournit son employeur ou que les règlements l'obligent à utiliser ou à porter.

PARTIE 13

MONTE-CHARGES, GRUES ET DISPOSITIFS DE LEVAGE

Définitions

R-013-2020, art. 157.

205. Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente partie.

«charge nominale» La charge maximale qui pourrait être levée ou descendue en toute sécurité selon une configuration particulière et dans les conditions qui existent au moment de l'opération de levage ou d'abaissement. (*rated load*)

«dispositif de levage» Dispositif servant à monter ou descendre des matériaux ou des objets. La présente définition ne vise toutefois pas les grues ou les monte-charges. (*lifting device*)

«flèche» Élément de structure fixé sur la superstructure d'une grue et servant à supporter l'extrémité supérieure du mouflage de levage. (*boom*)

«grue» Appareil qui :

a) d'une part, est conçu pour lever et descendre des charges et pour les déplacer horizontalement,

b) d'autre part, est constitué d'une superstructure tournante, de machines de fonctionnement et d'une flèche. (*crane*)

«grue à tour» Grue qui est installée sur une tour et qui peut tourner autour de l'axe de la tour. (*tower crane*)

«grue mobile» Grue qui est installée sur un camion ou une base sur roues ou sur chenilles et qui peut se déplacer librement par ses propres moyens sans qu'elle doive suivre une trajectoire prédéterminée. (*mobile crane*)

«limite de charge» La charge maximale qui pourrait être levée ou descendue en toute sécurité selon une série de configurations stipulées et dans une série de conditions stipulées. (*load rating*)

Champ d'application de la présente partie

206. La présente partie s'applique aux monte-charge, grues et dispositifs de levage dans un lieu de travail, à l'exception des monte-charge, grues et dispositifs de levage régis par la *Loi sur la protection contre les dangers de l'électricité*.

Exigences générales

207. (1) L'employeur s'assure que chaque monte-charge, grue ou dispositif de levage utilisé dans un lieu de travail, y compris le câblage, est conçu, construit, installé, entretenu et utilisé de manière à pouvoir exécuter en toute sécurité les tâches pour lesquelles il est utilisé.

(2) Le fournisseur s'assure que chaque monte-charge, grue ou dispositif de levage fourni afin d'être utilisé dans un lieu de travail, y compris le câblage, est conçu, construit, installé, entretenu et utilisé de manière à pouvoir exécuter en toute sécurité les tâches auxquelles il est destiné.

Normes

208. (1) L'employeur s'assure que chaque monte-charge, grue ou dispositif de levage est construit, inspecté, mis à l'essai, entretenu et utilise conformément à une norme approuvée.

(2) Le fournisseur s'assure que chaque monte-charge, grue ou dispositif de levage est construit, inspecté, mis à l'essai et entretenu conformément à une norme approuvée.

Limites de charge

209. (1) L'employeur s'assure que tout monte-charge, toute grue ou tout dispositif de levage est pourvu d'une indication durable et clairement lisible de sa limite de charge et que son opérateur peut facilement consulter cette indication au poste de commande.

(2) Le fournisseur s'assure que l'indication de la limite de charge du monte-charge, de la grue ou du dispositif de levage comprend ce qui suit :

- a) les limites de charge exactes du monte-charge, de la grue ou du dispositif de levage;
- b) un avertissement, s'il y a lieu, selon lequel les limites de charge ne prévoient aucune marge de tolérance pour des facteurs tels que les effets des charges qui se balancent, le poids du mouflage, le vent, la glace, la mesure dans laquelle la machine est à niveau, les conditions au sol, le gonflement des pneus et les vitesses de fonctionnement;
- c) les restrictions, s'il y a lieu, applicables à l'utilisation à basse température.

R-013-2020, art. 158.

Opérateur désigné

210. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent article.

«opérateur compétent» Travailleur qui, selon le cas :

- a) a terminé avec succès un programme de formation comprenant les éléments énoncés à l'annexe M pour la grue qu'il sera obligé ou autorisé à utiliser;
- b) est en voie de terminer la formation pratique exigée par le poste 2 de l'annexe M sous la supervision directe d'un opérateur compétent ou d'un opérateur qualifié. (*competent operator*)

«opérateur désigné» Travailleur désigné conformément

à l'alinéa (2)a) pour utiliser un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage. (*designed operator*)

«opérateur qualifié» S'entend, selon le cas :

- a) du titulaire d'un certificat d'aptitude à exercer le métier d'opérateur de grue et de monte-charge délivré en vertu de la *Loi sur l'apprentissage et la qualification professionnelle des métiers et professions*;
- b) d'un travailleur qui :
 - (i) soit a reçu une formation et possède une expérience concernant l'utilisation sécuritaire d'une grue qui, de l'avis de l'agent de sécurité en chef, sont équivalentes ou supérieures à la formation et l'expérience d'une personne visée à l'alinéa a) ou c),

(ii) soit est membre d'une catégorie de travailleurs dont la formation et l'expérience concernant l'utilisation sécuritaire d'une grue sont, de l'avis de l'agent de sécurité en chef, équivalentes ou supérieures à la formation et l'expérience de la personne visée à l'alinéa a);

c) d'un apprenti du métier d'opérateur de grue et de monte-charge qui travaille sous la direction d'une personne décrite à l'alinéa a) ou b). (*qualified operator*)

(2) Si un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage est utilisé dans un lieu de travail, l'employeur à la fois :

a) désigne un travailleur chargé d'utiliser le monte-charge, la grue ou le dispositif de levage;

b) s'assure que l'opérateur désigné a obtenu une formation quant à l'utilisation du monte-charge, de la grue ou du dispositif de levage;

c) s'assure que seul un travailleur qui est un opérateur désigné utilise le monte-charge, la grue ou le dispositif de levage.

(3) Sous réserve du paragraphe (4), l'employeur s'assure que l'opérateur désigné est un opérateur qualifié si la grue qui doit être utilisée est, selon le cas :

a) une grue à tour;

b) un pont roulant dont la limite de charge dépasse 50 t;

c) une grue servant à monter ou descendre un travailleur sur une unité de levage du personnel suspendue à un câble de levage;

d) une grue mobile dont la limite de charge dépasse 5 t.

(4) Dans des circonstances autres que celles décrites au paragraphe (3), l'employeur s'assure que

a) dans le cas d'une grue dont la limite de charge dépasse 5 t, l'opérateur désigné est un opérateur compétent;

b) dans le cas d'une grue mobile ou un pont roulant dont la limite de charge ne dépasse pas 5 t, l'opérateur désigné est un travailleur compétent.

(5) Un travailleur ne peut utiliser un monte-charge, une grue ou un dispositif de levage à moins d'être un opérateur désigné et d'avoir obtenu une formation quant à l'utilisation du monte-charge, de la grue ou du dispositif de levage.

(6) Un travailleur ne peut utiliser une grue que si les conditions suivantes sont réunies :

a) il possède une preuve écrite de la formation concernant l'utilisation de la grue qu'il sera obligé ou autorisé à utiliser;

b) il conserve la preuve écrite de cette formation dans un endroit facilement accessible pendant qu'il utilise la grue.

R-013-2020, art. 159.

Procédures d'utilisation

211. (1) Sous réserve du paragraphe (2), l'employeurs'assure :

a) d'une part, qu'une copie des indications techniques du fabricant pour un monte-charge ou une grue sont facilement accessibles pour l'opérateur du monte-charge ou de la grue;

b) d'autre part, que l'opérateur du monte-charge ou de la grue reçoit une formation approfondie concernant les indications techniques du fabricant et les met en oeuvre.

(2) Si les indications techniques du fabricant pour un monte-charge ou une grue ne peuvent être obtenues, l'employeur élabore un manuel d'utilisation pour le monte-charge ou la grue et s'assure :

a) d'une part, qu'une copie du manuel peut être facilement consultée par l'opérateur;

b) d'autre part, que l'opérateur du monte-charge ou de la grue reçoit une formation approfondie concernant les procédures d'utilisation établies dans le manuel et les met en oeuvre.

R-013-2020, art. 160.

Charge nominale

212. (1) L'employeur ne peut obliger ni autoriser l'opérateur d'un monte-charge, d'une grue ou d'un dispositif de levage à monter une charge qui dépasse la charge nominale recommandée par le fabricant de l'équipement ou par un ingénieur pour les conditions dans lesquelles

l'équipement doit être utilisé.

(2) L'employeur ne peut obliger ni autoriser l'opérateur d'un monte-charge, d'une grue ou d'un dispositif de levage à l'utiliser pour monter ou descendre des travailleurs, sauf si la charge appliquée au monte-charge, à la grue ou au dispositif de levage est inférieure à la moitié de la charge nominale recommandée qui est visée au paragraphe (1).

(3) L'opérateur d'un monte-charge, d'une grue ou d'un dispositif de levage ne peut monter une charge sauf si les conditions suivantes sont réunies :

- a) il a déterminé le poids exact de la charge;
- b) la charge est inférieure à la charge nominale applicable aux conditions d'utilisation existantes.

R-013-2020, art. 161.

Montée et descente des travailleurs

213. (1) Si un monte-charge ou une grue sert à monter ou descendre des travailleurs, l'employeur à la fois :

- a) élabore et met en oeuvre des pratiques et procédures de travail qui permettront de monter et descendre les travailleurs en toute sécurité;
- b) offre aux travailleurs une formation concernant ces pratiques et procédures de travail;
- c) s'assure que le matériel de levage et les unités de levage du personnel sont inspectés par une personne compétente avant leur utilisation et, lorsqu'ils sont utilisés, à chaque jour;
- d) s'assure que la personne compétente mentionnée à l'alinéa c) consigne les détails de l'inspection dans le carnet de bord visé à l'article 221.

(2) L'employeur ne peut obliger ni autoriser l'opérateur d'une grue ou d'un monte-charge à utiliser - et l'opérateur d'une grue ou d'un monte-charge ne peut utiliser - une grue ou un monte-charge pour monter ou descendre des travailleurs, sauf si les conditions suivantes sont réunies :

- a) l'unité de levage du personnel satisfait aux exigences de l'article 198;
- b) les pièces de suspension de l'unité de levage du personnel sont solidement fixées sur la grue, le câble ou le crochet de levage au moyen d'une manille, d'un maillon sans soudure, d'un anneau ou d'un autre accessoire de câblage sécuritaire;
- c) il y a un dispositif de sécurité secondaire qui fixe les pièces de suspension de l'unité de levage du personnel sur le câblage de la grue ou du monte-charge au-dessus du point de fixation décrit à l'alinéa b);
- d) le tambour de treuil de la ligne de charge possède un système ou un dispositif sur le groupe motopropulseur, autre que le frein du treuil de levage, qui régularise la vitesse d'abaissement du mécanisme du tambour de treuil;
- e) chaque travailleur se trouvant dans l'unité de levage du personnel utilise un harnais de sécurité complet fixé à l'unité de levage du personnel.

R-013-2020, art. 162.

Détermination du poids de la charge

214. (1) L'employeur fournit à l'opérateur d'un monte-charge, d'une grue ou d'un dispositif de levage les renseignements qui sont nécessaires pour permettre à l'opérateur de déterminer facilement et avec exactitude le poids d'une charge qu'il est obligé ou autorisé à monter.

(2) L'employeur fournit un indicateur de charge permanente pour une grue mobile qui pourrait être utilisée pour les limites de charge dépassant 9 t au rayon de levage minimal.

(3) L'indicateur de charge permanente exigé au paragraphe (2) doit mesurer le poids de la charge qui est hissée et indiquer instantanément ce poids à l'opérateur.

(4) Le paragraphe (2) ne s'applique pas aux grues qui, selon le cas :

- a) utilisent un dispositif suspendu par un câble métallique pour démolir une structure;
- b) utilisent un aimant pour monter ou descendre une charge;
- c) utilisent un porte-charge à grappin pour

(5) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à utiliser la grue mobile visée au paragraphe (2), sauf si la grue est dotée d'un indicateur de charge permanente qui mesure le

poids de la charge qui est hissée et indique instantanément ce poids à l'opérateur.

(6) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, que le travailleur qui est obligé ou autorisé à utiliser une grue dotée d'un indicateur de charge permanente a reçu une formation concernant l'utilisation sécuritaire et les limites de l'indicateur de charge permanente;
- b) d'autre part, que l'indicateur de charge permanente est régulièrement inspecté, entretenu et calibré selon les indications techniques du fabricant.

R-013-2020, art.163.

Interrupteurs de surcharge

215. (1) L'employeur ou le fournisseur s'assure que toute grue à tour est dotée, selon le cas :

a) à la fois :

- (i) d'un interrupteur de surcharge qui fait arrêter le tambour de treuil lorsque la charge qui est hissée dépasse la charge nominale maximale pour un rayon ou un angle de flèche donné ou lorsque le moment de renversement dépasse le moment de la charge nominale,
- (ii) d'un interrupteur de surcharge de moment qui limite automatiquement le rayon dans lequel la charge peut se déplacer;

b) d'un indicateur de charge permanente.

(2) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à utiliser une grue à tour, sauf si les conditions suivantes sont réunies :

- a) la grue est dotée de l'interrupteur de surcharge et de l'interrupteur de surcharge de moment qui sont exigés à l'alinéa (1)a) ou de l'indicateur de charge permanente exigé à l'alinéa (1)b);
- b) le travailleur a reçu une formation concernant l'utilisation sécuritaire et les limites de l'interrupteur de surcharge et de l'interrupteur de surcharge de moment ou de l'indicateur de charge permanente;
- c) l'interrupteur de surcharge et l'interrupteur de surcharge de moment ou l'indicateur de charge permanente sont régulièrement inspectés, entretenus et calibrés selon les indications techniques du fabricant.

Signaleur désigné

216. (1) L'employeur a recours à un signaleur désigné si l'opérateur d'un monte-charge ou d'une grue ne voit pas bien l'un quelconque des éléments suivants pendant tout le déplacement de la charge ou du crochet :

- a) le point de ramassage;
- b) le point de dépôt et la charge;
- c) le crochet, s'il n'y a pas de charge.

(2) Before a hoisting operation begins, an employer shall ensure that the operator of the hoist or crane reviews with the designated signaller the signals to be used.

(2) Avant que des travaux de levage ne commencent, l'employeur s'assure que l'opérateur du monte-charge ou de la grue passe en revue, avec le signaleur désigné, les signaux qui doivent être utilisés.

(3) Si un signal manuel doit être utilisé relativement à un monte-charge ou à une grue, l'employeur s'assure que le signal utilisé :

- a) d'une part, convient à l'activité qui doit être réalisée;
- b) d'autre part, est établi dans une norme approuvée.

(4) L'opérateur du monte-charge ou de la grue et le signaleur désigné utilisent le signal établi dans la norme visée à l'alinéa (3)b) qui convient à l'activité qui doit être réalisée.

R-013-2020, art. 164.

Exigences générales relatives aux grues et aux monte-charges

R-013-2020, art. 165.

217. (1) Les définitions qui suivent s'appliquent au présent article.

«fléchette» La partie qui est rattachée à la tête de fleche et qui prolonge la flèche. (*jib*)

«limiteur de fin de course sur le levage» Dispositif signalant à un travailleur que le brin de manoeuvre arrive en fin de course sur la montée et que la moufle et les poulies supérieures sont susceptibles d'entrer en contact.

(2) L'employeur ou le fournisseur s'assure que la grue est munie d'un avertisseur efficace :

- a) d'une part, qui peut être activé facilement par l'opérateur;
- b) d'autre part, qui permet d'avertir les ouvriers d'un mouvement imminent de la grue.

(3) L'employeur ou le fournisseur s'assure que toute grue à flèche est munie de ce qui suit :

- a) des cales de flèche pour empêcher les mouvements accidentels de la flèche;
- b) un limiteur de flèche pour empêcher la flèche de dépasser l'angle sécuritaire préétabli indiqué par le fabricant;
- c) un limiteur de fléchette qui empêche celle-ci de dépasser l'angle sécuritaire indiqué par le fabricant, si une fléchette est rattachée à la flèche;
- d) un indicateur d'angle de flèche clairement visible pour l'opérateur lorsqu'il est assis au poste de commande.

(4) L'employeur ou le fournisseur s'assure que la grue est munie d'un limiteur de fin de course sur le levage dans les cas suivants :

- a) si la grue est utilisée pour faire monter des ouvriers au moyen d'une unité de lavage du personnel;
- b) s'il s'agit d'une grue hydraulique dont la charge nominale dépasse 9 t.

(5) L'employeur ou le fournisseur s'assure que tout monte-charge ou toute grue fonctionnant sur rails, sur chemins de roulement ou sur d'autres types de guides sont munis de ce qui suit :

- a) une cale ou un limiteur fixé sur le monte-charge ou la grue ou sur le rail, le chemin de roulement ou le guide et empêchant le monte-charge ou la grue de dépasser les limites de sécurité ou d'entrer en contact avec d'autres équipements se trouvant sur le même rail, chemin de roulement ou guide;
- b) des chasse-corps empêchant le matériel se trouvant sur le rail, le chemin de roulement ou le guide de causer le déchaussement du monte-charge ou de la grue;
- c) des freins de retenue pour limiter la chute de la grue ou du monte-charge à 2,5 cm si un essieu se casse.

(6) Lorsqu'un travailleur laisse une grue ou un monte-charge sans surveillance ou stationné, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) la grue ou le monte-charge est entreposé de manière à ne pas mettre en danger le travailleur ou d'autres personnes;
- b) le dispositif de manoeuvre est verrouillé ou mis hors d'état de fonctionner;
- c) le gréage et l'angle de la flèche sont sécurisés;
- d) s'il s'agit d'une grue mobile, la grue est entreposée sur un sol nivelé et ses roues verrouillées ou calées.

R-013-2020, art. 166.

Grues ou monte-charges munis d'un système de Calage

218. Lorsqu'une grue ou un monte-charge sont conçus pour fonctionner avec un système de calage ou un autre dispositif stabilisateur, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) le système de calage ou le dispositif stabilisateur:
 - (i) est utilisé conformément aux indications techniques du fabricant,
 - (ii) est installé sur une base ou une surface solide,
 - (iii) s'il y a lieu, est muni de commandes faciles d'accès pour l'opérateur et placés de manière à permettre un fonctionnement sécuritaire;
- b) la zone à proximité du système de calage ou du dispositif stabilisateur est libre de toute obstruction;
- c) il y a un dégagement minimal d'au moins 600 mm entre les parties mobiles de la grue et les

obstacles se trouvant près de sa base;

d) la zone à proximité de la base de la grue est fermée par une barrière de manière à en interdire l'accès aux travailleurs s'il est possible qu'ils se fassent coincer ou écraser par une partie mobile de la grue lorsque celle-ci est en giration.

R-013-2020, art. 167.

Cabines de grues à tour

219. Si la cabine est rattachée à la flèche ou à la fléchette d'une grue à tour, l'employeur ou le fournisseur s'assure que la cabine est conçue, placée et rattachée conformément aux indications techniques du fabricant pour la grue ou de la manière recommandée par un ingénieur. R-013-2020, art. 168.

Montage et démontage

220. (1) Sous réserve du paragraphe (4), l'employeur élabore une procédure écrite relative au montage et au démontage en toute sécurité des monte-charges et des grues.

(2) La procédure écrite visée au paragraphe (1) doit indiquer :

- a) la manière sécuritaire d'empêcher les mouvements des mâts, des flèches et des fléchettes;
- b) le nombre de travailleurs requis pour appliquer cette procédure et leurs qualifications.

(3) L'employeur s'assure que le montage et le démontage d'un monte-charge ou d'une grue se font conformément à la procédure écrite exigée par le présent article.

(4) L'employeur peut se servir, en guise de procédure écrite, des indications techniques du fabricant pour le montage ou le démontage d'un monte-charge ou d'une grue si elles répondent aux exigences de la procédure écrite prévue aux paragraphes (1) et (2). R-013-2020, art. 169.

Carnet de bord

221. (1) L'employeur à la fois :

- a) prévoit un carnet de bord pour chaque monte-charge et chaque grue dont la charge autorisée dépasse 5 t;
- b) s'assure que le carnet de bord est facilement accessible;
- c) fournit sur demande une copie du carnet de bord à l'opérateur;
- d) s'assure que les heures de service de chaque monte-charge et de chaque grue et les détails concernant les inspections, l'entretien ou les calibrations exigés par la présente partie sont inscrits dans le carnet de bord;
- e) s'assure que chaque inscription du carnet de bord est signée par la personne qui effectue l'inspection, l'entretien ou la calibration;
- f) examine et signe le carnet de bord régulièrement.

(2) Si le fournisseur d'un monte-charge ou d'une grue fournit un carnet de bord, l'employeur s'assure :

- a) d'une part, que les informations et les signatures exigées sont inscrites dans le carnet de bord du fournisseur plutôt que dans celui de l'employeur;
- b) d'autre part, que le carnet de bord du fournisseur est conservé avec le monte-charge ou la grue.

R-013-2020, art. 170.

Inspections

222. (1) L'employeur ou le fournisseur s'assure que tout monte-charge, toute grue et tout dispositif de levage sont inspectés par une personne compétente pouvant déterminer si ces appareils sont en état de fonctionner de manière sécuritaire :

- a) d'une part, au début de chaque quart de travail, avant l'utilisation;
- b) d'autre part, à la fréquence régulière recommandée dans les indications techniques du fabricant.

(2) Lorsqu'il est découvert qu'un monte-charge, une grue, un dispositif de levage ou un câblage a

un défaut ou présente un état non sécuritaire qui pourrait mettre en danger un travailleur, l'employeur ou le fournisseur :

a) d'une part, prend des mesures immédiates pour protéger la santé et la sécurité de tout travailleur susceptible d'être exposé au danger, jusqu'à ce que le défaut soit réparé ou que l'état soit corrigé;

b) d'autre part, répare le défaut ou corrige l'état dès que cela est raisonnablement possible.

(3) L'employeur ou le fournisseur s'assure que toute grue mobile est soumise à une inspection approfondie et à des essais non destructifs, sous la supervision d'un ingénieur, tous les deux ans ou toutes les 1 800 heures de fonctionnement, selon l'intervalle le plus proche.

(4) L'employeur ou le fournisseur s'assure que toute grue à tour est soumise à une inspection approfondie et à des essais non destructifs, sous la supervision d'un ingénieur :

a) avant son montage sur chaque chantier;

b) par la suite, chaque année ou toutes les

2 000 heures de fonctionnement, selon l'intervalle le plus proche.

(5) Les travailleurs ne doivent pas faire fonctionner une grue s'ils ne peuvent consulter facilement, sur le lieu de travail, une copie des résultats des essais ou de l'inspection exigés au paragraphe (3) ou (4). R-013-2020, art. 171.

Réparations

223. (1) Lorsque l'inspection d'un monte-charge, d'une grue ou d'un dispositif de levage révèle que l'appareil visé est dans un état qui le rend dangereux ou dans un état tel qu'il ne peut pas soulever une charge autorisée conformément à l'article 212, l'employeur ou le fournisseur ne peut obliger ni autoriser l'utilisation de l'appareil visé tant que l'état n'a pas été corrigé.

(2) L'employeur ou le fournisseur s'assure que toute réparation ou modification apportée à la structure d'un composant d'un monte-charge ou d'une grue est réalisée seulement sous la direction et le contrôle d'un ingénieur.

(3) Avant l'utilisation d'un monte-charge ou d'une grue dont la structure a subi une réparation ou une modification, l'employeur ou le fournisseur s'assure :

a) d'une part, que l'appareil réparé ou modifié est soumis à des essais sous la direction d'un ingénieur;

b) d'autre part, qu'un ingénieur a déterminé la charge nominale de l'appareil réparé ou modifié et a certifié l'appareil.

(4) Lorsque la charge nominale d'un monte-charge ou d'une grue après réparation ou modification diffère de la charge nominale avant la réparation ou modification, l'employeur ou le fournisseur s'assure que la nouvelle limite de charge est indiquée conformément à l'article 209.

R-013-2020, art. 172.

Monte-charges mus par force

224. Sur un chantier de construction, l'employeur s'assure que les matériaux ne sont pas levés verticalement par un câble mû par force entre la poulie et une roue ou un tambour entraîné par la prise de force, à moins que le monte-charge ne soit muni à la fois :

a) d'un dispositif de sécurité empêchant la chute libre de la charge;

b) d'un dispositif d'arrêt d'urgence.

Monte-matériaux

225. (1) Dans le présent article, « monte-matériaux » s'entend d'un monte-charge :

a) d'une part, conçu pour faire monter et descendre de l'équipement ou des matériaux mais non des travailleurs;

b) d'autre part, muni d'une pièce porte-charge qui se déplace sur des guides fixes. (*material hoist*)

(2) Lorsqu'un monte-matériaux est utilisé, l'employeur s'assure :

a) d'une part, que les travailleurs ne sont pas obligés ni autorisés à se déplacer au moyen du

monte-matériaux ni autorisés à le faire;

b) d'autre part, que les charges ne dépassent pas les bords de la pièce porte-charge.

(3) If the controls of a material hoist are not remote from the hoist, an employer shall ensure that an adequate overhead barrier is provided to protect the operator.

(3) Lorsque les commandes d'un monte-matériaux ne sont pas éloignées de celui-ci, l'employeur s'assure qu'il y a une barrière de sécurité surélevée adéquate pour protéger l'opérateur.

(4) L'employeur s'assure de ce qui suit :

a) les systèmes de freinage du monte-matériaux peuvent freiner 150 % de la charge nominale visée au paragraphe 212(1) se déplaçant à la vitesse maximale;

b) la zone à proximité de la base du monte-matériaux est fermée par une barrière ou autrement, de manière à empêcher les travailleurs d'y entrer, et que ceux-ci ne sont pas obligés ni autorisés à y entrer lorsque la pièce porte-charge n'est pas descendue au plus bas;

c) une barrière de palier est installée :

(i) d'une part, à chaque palier desservi par un monte-matériaux,

(ii) d'autre part, à une distance de 600 à 900 mm du bord du palier.

(5) Les opérateurs de monte-matériaux ne doivent pas :

a) quitter les commandes lorsqu'une pièce porte-charge est en position levée;

b) manoeuvrer le monte-matériaux lorsqu'une barrière de palier est ouverte;

c) déplacer une pièce porte-charge avant d'être informés par signal que cette manoeuvre peut être effectuée en toute sécurité.

(6) L'employeur s'assure :

a) d'une part, que l'opérateur de monte-matériaux et le signaleur désigné qui se trouvent sur un palier où se fait un chargement ou un déchargement peuvent garder une communication visuelle ou auditive entre eux pendant le chargement ou le déchargement;

b) d'autre part, que tout monte-matériaux conçu pour dépasser une hauteur de 20 m est muni d'un système de signalisation :

(i) d'une part, qui permet la communication vocale entre un travailleur se trouvant sur un palier et l'opérateur,

(ii) d'autre part, qui permet à l'opérateur de savoir de quel palier vient le signal.

(7) L'employeur s'assure que tout monte-matériaux mû par force est muni d'un dispositif de sécurité qui arrêtera et retiendra la pièce porte-charge en cas de défaillance d'un câble de lavage ou d'un système de freinage. R-013-2020, art. 173.

Tours monte-charge tour

226. (1) Dans le présent article, «tour monte-charge» s'entend d'un monte-charge composé d'une tour qui fait partie intégrante de la structure support et d'une pièce porte-charge qui se déplace entre des guides fixes. (*tower hoist*)

(2) Lorsqu'est utilisée une tour monte-charge, l'employeur s'assure :

a) d'une part, que la moufle est ancrée de manière sécuritaire et que les câbles reliant la moufle au dispositif de lavage sont dans un boîtier fermé;

b) d'autre part, que, à chaque palier, le monte-charge est muni de barrières de palier et de dispositifs empêchant à la fois :

(i) le déplacement de la pièce porte-charge lorsqu'une barrière de palier est ouverte,

(ii) l'ouverture de la barrière de palier lorsque la pièce porte-charge ne se trouve pas à ce palier.

(3) Lorsque la tour monte-charge n'est pas érigée à l'intérieur d'une structure, l'employeur s'assure :

a) d'une part, qu'elle est enclouée de tous les côtés, sauf du côté du déchargement, par des murs solides ou par un enclouement d'une égale efficacité partant du sol et mesurant au moins 2 m de hauteur;

b) d'autre part, qu'elle est adéquatement contreventée ou haubanée de manière à en empêcher le balancement ou le déplacement.

(4) Lorsque la tour monte-charge est érigée à l'intérieur d'une structure, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) elle est encloisonnée de tous les côtés, sauf du côté du déchargement, au niveau du sol et à chaque étage, par des murs solides ou par un encloisonnement d'une égale efficacité partant du sol ou du plancher et mesurant au moins 2 m de hauteur;
- b) chaque point d'accès au monte-charge est marqué d'un panneau d'avertissement bien visible;
- c) la structure abritant le monte-charge est adéquatement soutenue selon des espacements verticaux ne dépassant pas 6 m.

R-013-2020, art. 174.

Monte-charges de couvreur

227. (1) Lorsqu'on utilise un monte-charge de couvreur, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) les contrepoids du monte-charge :
 - (i) sont conçus pour faire partie intégrante de celui-ci,
 - (ii) y restent attachés de manière sécuritaire lorsqu'une charge est levée,
 - (iii) sont conçus pour exercer un moment antagoniste égal à au moins quatre fois le moment exercé par la charge maximale autorisée;
- b) toute partie ou section du monte-charge susceptible de se détacher est munie de dispositifs de verrouillage convenables.

(2) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à utiliser des matériaux de couverture comme contrepoids sur un monte-charge de couvreur.

(3) L'employeur s'assure que le monte-charge de couvreur sert seulement à lever des charges verticalement.

(4) L'employeur s'assure que des travailleurs ne sont pas obligés ni autorisés à utiliser un monte-charge de couvreur à chevalement en bois. R-013-2020, art. 175.

Monte-véhicules

228. (1) Dans le présent article, «verrouiller» s'entend du fait de fixer les commandes d'un monte-véhicule en une position par des moyens mécaniques. (*lock*)

(2) L'employeur s'assure que tout monte-véhicule pneumatique ou hydraulique est muni de commandes de montée-descente à pression clairement marquées.

(3) L'employeur s'assure qu'un travailleur n'est pas obligé ni autorisé :

- a) d'une part, à verrouiller les commandes visées au paragraphe (2) pendant la montée ou la descente du monte-véhicule;
- b) d'autre part, à travailler ou à se trouver sous un véhicule ou une remorque levé, à moins que le véhicule ou la remorque ne soit supporté :
 - (i) soit par un monte-véhicule conçu pour supporter le poids du véhicule ou de la remorque,
 - (ii) soit par des supports ou des blocs pleins et, au besoin, par des cales de roue.

(4) Pour l'application du sous-alinéa (3)b)(ii), les vérins seuls ne suffisent pas.

(5) L'employeur s'assure que tout monte-véhicule pneumatique ou hydraulique est assemblé, installé, manoeuvré et entretenu conformément aux indications techniques du fabricant. R-013-2020, art. 176.

Palans manuels

229. (1) L'employeur s'assure que tout palan manuel est conçu, construit, installé, manoeuvré et entretenu conformément à une norme approuvée.

(2) L'employeur ou le fournisseur s'assure que tout palan manuel est muni d'un mécanisme à rochet et cliquet déclenché par un ressort ou un poids, d'un frein de charge ou de tout autre mécanisme qui arrêtera et retiendra la charge à la hauteur désirée par l'opérateur.

(3) L'employeur ne doit pas obliger ni autoriser un travailleur à travailler sous une charge levée au moyen d'un palan manuel, sauf si la charge est soutenue par des supports ou des blocs

convenables. R-013-2020, art. 177.

Treuil

230. (1) L'employeur fait des inspections approfondies de tout dispositif de levage et de tout treuil manuels à une fréquence convenable pour s'assurer qu'ils peuvent fonctionner en toute sécurité.

(2) Avant d'utiliser un véhicule muni d'un treuil, le travailleur s'assure que les freins sont appliqués ou qu'un autre moyen efficace est mis en place pour empêcher tout mouvement du véhicule.

(3) Le travailleur qui utilise un véhicule muni d'un treuil pendant que le treuil est utilisé ne doit pas déplacer le véhicule jusqu'à ce que l'opérateur du treuil ait donné le signal selon lequel le véhicule peut être déplacé de façon sécuritaire.

(4) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à traverser par-dessus ou sous un câble de treuil entre un treuil ou la charge, ni à aller sous la charge pendant l'utilisation du treuil. R-013-2020, art. 178.

Cadres en A et mâts de lavage

231. L'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) aucun cadre en A ou mât de levage n'est incliné à plus de 45 degrés de la verticale;
- b) aucun cadre en A ou mât de levage ne peut se déplacer tout seul latéralement ou verticalement;
- c) la poulie et le garde-câble de tout cadre en A ou mât de levage sont attachés de manière assez sécuritaire pour supporter la charge à laquelle le dispositif peut être soumis. R-013-2020, art. 179.

Équipement de battage de pieux

232. (1) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, que l'équipement de battage de pieux est manoeuvré, inspecté et entretenu de manière conforme aux indications techniques du fabricant;
- b) d'autre part, que les réparations ou modifications à apporter à la structure de l'équipement de battage de pieux sont faites sous la direction d'un ingénieur et certifiées par l'ingénieur avant la remise en service de l'équipement.

(2) Lorsqu'on se sert d'un équipement de battage de pieux, l'employeur s'assure que toute bande de frein et tout embrayage contaminés par de l'huile ou de la graisse sont démontés et nettoyés ou remplacés avant que l'équipement soit utilisé de nouveau.

(3) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, que la tête du pieu est coupée carré avant que le pieu soit mis en position de battage et, s'il s'agit d'un pilot, que celui-ci est nettoyé de tout débris, morceau d'écorce et éclat de bois;
- b) d'autre part, que les travailleurs sont bien protégés des blessures qu'une manoeuvre ratée pourrait causer.

(4) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur manoeuvrant de l'équipement de battage de pieux :

- a) à rester sur une charge pendant qu'on la déplace ou à se déplacer avec elle;
- b) à travailler, à se tenir ou à passer sous une charge suspendue;
- c) à se tenir sur la superstructure de l'équipement ou dans le rayon dans lequel un pieu peut tomber, sauf si le travailleur travaille directement au levage des pieux.

(5) Lorsqu'un travailleur utilise de l'équipement de battage de pieux, l'employeur s'assure :

- a) d'une part, que le marteau de battage est calé de manière sécuritaire lorsqu'il est suspendu et que l'équipement n'est pas en marche;
- b) d'autre part, que les pieux ne sont pas levés dans les guides pendant qu'un travailleur ne

travaillant pas directement à la manoeuvre se trouve sur la superstructure de l'équipement ou dans le rayon dans lequel un pieu peut tomber.

(6) Lorsque l'équipement de battage de pieux est muni de marteaux à pression, l'employeur ou le fournisseur s'assure que les tuyaux sont munis de chaînes ou de câbles de sécurité du côté pression des raccords de tuyaux.

(7) L'employeur s'assure :

a) d'une part, que les flèches de grue utilisées avec des vibrofonceurs ou des vibroarracheurs sont inspectées mensuellement par une personne compétente aux fins de détection des défauts structuraux;

b) d'autre part, que les défauts structuraux décelés lors d'une inspection sont réparés sous la direction d'un ingénieur et que les flèches sont certifiées par l'ingénieur avant d'être remises en service.

(8) L'opérateur de l'équipement de battage de pieux s'assure :

a) d'une part, que le marteau de battage est calé de manière sécuritaire lorsqu'il est suspendu et que l'équipement n'est pas en marche;

b) d'autre part, que les pieux ne sont pas levés dans les guides pendant qu'un travailleur ne travaillant pas directement à la manoeuvre se trouve sur la superstructure de l'équipement ou dans le rayon dans lequel un pieu peut tomber. R-013-2020, art. 180.

PARTIE 14

GRÉAGE

Définitions

R-013-2020, art. 181.

233. Les définitions qui suivent s'appliquent à la présente partie.

«gréage» L'ensemble constitué de cordes, de cables d'acier, de câbles, de chaînes, d'élingues, de poulies, du crochet et des pièces s'y rattachant qui sert à manoeuvrer un treuil ou à effectuer un levage. (*rigging*)

«tirant de flèche» Câble de longueur fixe qui fait partie d'un système de suspension de flèche. (*pendant*)

Exigences générales

234. L'employeur s'assure :

a) d'une part, que le gréage est assemblé, utilisé, entretenu et démonté sous la supervision d'un travailleur compétent et conformément aux indications techniques du fabricant;

b) d'autre part, que le travailleur qui est obligé ou autorisé à assembler, utiliser, entretenir ou démonter le gréage a suivi une formation en pratiques sécuritaires en matière de gréage.

R-013-2020, art. 182.

Inspection

235. L'employeur s'assure que le gréage et ses composants fonctionnent de façon sécuritaire et de la manière prévue :

a) d'une part, en les soumettant à des inspections approfondies à une fréquence convenable;

b) d'autre part, en les inspectant visuellement avant chaque utilisation.

R-013-2020, art. 183.

Charges maximales

236. (1) L'employeur s'assure que les charges auxquelles le gréage est soumis ne dépassent pas :

a) 10 pour cent de la force de rupture de la partie la plus faible du gréage, dans le cas d'un gréage servant à faire monter ou descendre des travailleurs;

b) 20 pour cent de la force de rupture de la partie la plus faible du gréage, dans le cas d'un

gréage autre que celui décrit à l'alinéa a).

(2) Sous réserve du paragraphe (3), l'employeur ou le fournisseur s'assure que la charge maximale pouvant être levée par le gréage, déterminée conformément aux indications techniques du fabricant ou recommandée par un ingénieur, est indiquée très visiblement sur le gréage.

(3) S'il n'est pas moyen raisonnablement possible d'indiquer de manière très visible sur le gréage la charge maximale à laquelle celui-ci peut être soumis, l'employeur s'assure que les travailleurs peuvent consulter facilement, sur le lieu de travail, les informations concernant cette charge maximale.

R-013-2020, art. 184.

Élingues

237. (1) L'employeur s'assure que toute élingue utilisée pour lever une charge et toutes les pièces s'y rattachant à la fois :

- a) conviennent à l'utilisation prévue;
- b) conviennent pour supporter la charge levée et peuvent la supporter;
- c) sont faites pour empêcher la charge ou une partie de la charge de glisser ou de tomber;
- d) sont faites pour que la charge soit répartie également entre les élingues, s'il y en a plusieurs;
- e) peuvent supporter :
 - (i) au moins dix fois la charge à laquelle elles peuvent être soumises, si elles servent à supporter un travailleur,
 - (ii) au moins cinq fois la charge maximale à laquelle elles peuvent être soumises, dans tout autre cas;
- f) sont protégées de manière que l'élingue ne soit pas endommagée si elle peut être utilisée sur un bord coupant.

(2) L'employeur ou le fournisseur s'assure :

- a) d'une part, que toute élingue porte une étiquette indiquant clairement la charge maximale à laquelle elle peut être soumise ou que les travailleurs peuvent consulter facilement cette information sur le lieu de travail;
- b) d'autre part, qu'aucune élingue endommagée ou susceptible d'avoir été endommagée n'est utilisée.

R-013-2020, art. 185.

Manilles

238. (1) L'employeur s'assure qu'aucune manille n'est soumise à une charge dépassant la charge maximale indiquée dessus.

(2) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, que des goupilles sont installées afin que les manilles ne puissent pas s'enlever accidentellement;
- b) d'autre part, qu'aucun boulon n'est utilisé à la place d'une goupille convenablement fixée.

R-085-2015, art. 4; R-013-2020, art. 186.

Poulies, bobines et tambours

239. (1) L'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) le diamètre de toute poulie ou toute bobine ou de tout tambour devant être utilisés avec un câble métallique n'est pas inférieur au diamètre indiqué par le fabricant du câble, et que le câble a la taille qui convient à la poulie, à la bobine ou au tambour autour duquel il passe;
- b) les gorges de la poulie ont la taille qui convient par rapport au diamètre du câble;
- c) toute moufle ou poulie est construite ou installée de manière que le câble ne puisse pas se déchausser.

(2) L'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) tout câble fixé à un tambour est fixé de manière sécuritaire;

- b) le nombre de tours complets de câble qui restent à un tambour correspond aux indications techniques du fabricant;
- c) en l'absence d'indications techniques du fabricant, il reste au moins cinq tours complets de câble au tambour. R-013-2020, art. 187.

Noeuds et serre-câbles

240. (1) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, qu'aucun câble ni aucune extrémité de câble passant par un tambour au moyen d'un noeud ou d'un serre-câble n'est bloqué;
- b) d'autre part, qu'aucune pièce de gréage n'est fixée à un câble au moyen d'un noeud.

(2) L'employeur s'assure que les serre-câbles à la fois :

- a) sont faits d'acier matricé;
- b) sont installés conformément aux indications techniques du fabricant;
- c) sont inspectés fréquemment pour d'assurer que les écrous sont serrés.

(3) Lorsqu'on se sert de serre-câbles à étrier pour fixer un câble métallique, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) ils sont installés de manière que l'étrier (la partie en U) exerce une pression sur le brin mort du câble et la bride exerce une pression sur le brin actif ou brin de travail du câble;
- b) les écrous sont correctement serrés;
- c) le nombre de serre-câbles et la longueur du brin mort sont conformes aux indications techniques du fabricant.

(4) Lorsqu'on fixe des câbles métalliques au moyen de serre-câbles à double bride ou à poing, l'employeur s'assure que le nombre de serre-câbles et la longueur du brin mort correspondent aux indications techniques du fabricant.

(5) Lorsqu'on fixe des câbles métalliques au moyen de serre-câbles plats doubles, l'employeur s'assure que leur longueur est d'au moins six fois le diamètre du câble. R-013-2020, art. 188.

Boucles

241. (1) L'employeur s'assure :

- a) d'une part, que toute boucle d'élingue est formée :
 - (i) soit d'une épissure à oeil sécurisée par une bague en acier embouti,
 - (ii) soit d'un câble d'acier sécurisé par une bague en alliage d'aluminium usiné à froid;
- b) d'autre part, que la composition de toute boucle d'élingue est facile à vérifier et conforme aux exigences de l'alinéa a).

(2) Sauf indication contraire du fabricant du câble, l'employeur s'assure qu'une cosse de la bonne taille est insérée dans la boucle pour renforcer la boucle et réduire l'usure du câble. R-013-2020, art. 189.

Crochets

242. (1) Si le déchaussement d'un crochet est susceptible de causer des blessures aux travailleurs,

l'employeur s'assure que le crochet est sécurisé par un verrou de sécurité, un mouchetage, une manille ou tout autre dispositif efficace, sauf dans les cas suivants :

- a) lorsqu'on lève une tour d'acier à claire-voie ou qu'on effectue une manoeuvre semblable en utilisant un crochet de tri ou un crochet à main;
- b) lorsqu'on met en place ou qu'on enlève des poteaux électriques ou des poteaux de téléphone au moyen d'un crochet de type S;
- c) lorsque la conception du crochet et les pratiques de travail empêchent le déchaussement du crochet;
- d) lorsque la santé et la sécurité du travailleur qui détache le crochet seraient compromises.

(2) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à utiliser un crochet dans les cas

suivants :

a) si l'ouverture du crochet s'est agrandie ou si le bec s'est écarté de plus de 10 degrés du plan du corps du crochet;

b) si la dimension du crochet s'est réduite de plus de dix pour cent.

(3) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à charger un crochet par le côté, par l'arrière ou par le bec à moins que le crochet n'ait été conçu exprès pour cet usage.

(4) L'employeur ou le fournisseur s'assure, selon le cas :

a) que tout crochet porte une étiquette indiquant la charge maximale à un endroit où les travailleurs qui l'utilisent peuvent la voir;

b) que les travailleurs peuvent obtenir facilement l'information concernant la charge maximale du crochet.

(5) L'employeur ne peut obliger ni autoriser un travailleur à laisser une charge exercer une pression sur un verrou de sécurité, un mouchetage ou une manille.

R-013-2020, art. 190.

Douilles à coins

243. Lorsqu'on ancre un câble métallique au moyen d'une douille à coins, l'employeur s'assure de ce qui suit :

a) la douille à coins est installée selon une méthode approuvée;

b) le brin mort du câble dépasse d'au moins 15 cm la douille à coins;

c) le câble métallique est muni d'un serre-câble pour empêcher le détachement ou le relâchement accidentel de la douille à coins.

R-013-2020, art. 191.

Câbles métalliques

244. (1) L'employeur s'assure que tout câble métallique utilisé dans le gréage à la fois :

a) est du type, de la dimension, de la catégorie et de la fabrication recommandés dans les indications techniques du fabricant pour l'équipement de levage, ou est d'un type, d'une dimension, d'une catégorie et d'une fabrication équivalents;

b) est compatible avec les poulies et le tambour de l'équipement de levage;

c) est lubrifié de manière à prévenir la corrosion et l'usure;

d) n'est ni épissé ni noué;

e) est muni d'articulations d'extrémité :

(i) d'une part, conformes aux indications techniques du fabricant concernant le nombre, la dimension et la méthode d'installation,

(ii) d'autre part, fixées de manière sécuritaire au câble métallique.

(2) L'employeur s'assure que tout câble métallique utilisé dans le gréage, selon le cas :

a) sous réserve du paragraphe (3) :

(i) comporte moins de six fils brisés répartis au hasard dans un pas,

(ii) comporte moins de trois fils brisés dans un même toron, dans un pas;

b) n'est pas usé de plus du tiers du diamètre

d'origine des fils extérieurs;

c) ne montre aucun signe :

(i) de tortillement, de déformation en panier, de corrosion ou de quelque autre dommage entraînant la déformation de la structure du câble,

(ii) de dommage susceptible de causer une défaillance du câble.

(3) L'employeur s'assure que tout câble métallique statique ou utilisé comme tirant de flèche :

a) soit comporte moins de trois fils brisés dans un pas ou dans une section entre deux extrémités;

b) soit ne comporte aucun fil brisé à une extrémité.

(4) L'employeur s'assure qu'aucun câble métallique résistant à la rotation n'est utilisé :

a) soit dans le mouflage d'un treuil de flèche ou dans les tirants de flèche;

b) soit dont un fil ou un toron intérieur est endommagé ou cassé.

(5) L'employeur s'assure qu'aucun câble métallique n'est soumis à une charge dépassant la charge maximale recommandée dans les indications techniques du fabricant du câble. R-013-2020, art. 192.

Déplacement d'une charge

245. Si le déplacement d'une charge est susceptible de mettre en danger un travailleur pendant le treuillage ou le levage, l'employeur s'assure de ce qui suit :

- a) le déplacement de la charge est contrôlé au moyen d'au moins un câble stabilisateur;
- b) les câbles stabilisateurs sont assez longs pour que les travailleurs soient protégés d'un danger en surplomb;
- c) les câbles stabilisateurs de la charge ne sont pas enlevés tant que celle-ci n'a pas été déposée de manière sécuritaire;
- d) seuls les travailleurs s'occupant directement du treuillage ou du lavage sont obligés ou autorisés à se trouver dans la zone de treuillage ou de levage de la charge.

R-013-2020, art. 193.

MONTE-CHARGES, GRUES ET DISPOSITIFS DE LEVAGE ET DE GRÉAGE

Commission de la sécurité au travail et de l'indemnisation des travailleurs

Territoires du Nord-Ouest et Nunavut

Signalement des urgences à la CSTIT
Ligne de signalement d'incident 24
heures sur 24

**1-800-661-
0792**



Si vous souhaitez obtenir ce code de pratique dans une autre langue, veuillez communiquer avec nous.