

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 6 – ÉQUIPEMENT MOBILE

	Page
DÉFINITIONS.....	6-1
UTILISATION ET ENTRETIEN	6-1
FORMATION ET RESPONSABILITES DU CONDUCTEUR	6-2
RESPONSABILITE DU SUPERVISEUR.....	6-2
NORMES GÉNÉRALES.....	6-2
AVERTISSEURS, PHARES, RÉTROVISEURS ET GLACES.....	6-3
EXIGENCES EN MATIÈRE DE FREINS.....	6-4
DIRECTION AUXILIAIRE	6-4
COMMANDES DE CABINE, DÉMARRAGE ET SORTIE DE SECOURS.....	6-5
ACCESSOIRES DE MANIPULATION DE CHARGE	6-5
LIMITES DE CHARGE	6-5
FOPS, CADRES DE PROTECTION ET PROTECTEURS.....	6-6
EXIGENCES TOUCHANT LES SIEGES ET RESTRICTIONS TOUCHANT LES PASSAGERS.....	6-9
INSPECTION AU DEBUT DU QUART DE TRAVAIL.....	6-9
FIXATION DES OUTILS ET DES CHARGES ET ARRIMAGE DE L'EQUIPEMENT MOBILE SANS SURVEILLANCE	6-10
AIDE DANS LES PENTES	6-10
EQUIPEMENT OSCILLANT	6-10
EMBARQUEMENT ET DEBARQUEMENT	6-11
VUE OBSTRUEE	6-11
PIETONS ET CIRCULATION DE L'EQUIPEMENT	6-11
ARRIMAGE DES CHARGES	6-11
CHARGES DES CHARIOTS ELEVATEURS	6-12
ENTRETIEN DES PNEUS	6-12
VEHICULES TOUT-TERRAIN ET MOTONEIGES	6-13

PARTIE 6 – ÉQUIPEMENT MOBILE

DÉFINITIONS

6.01 Dans la présente partie, les définitions suivantes s'appliquent.

« aucun risque important de retournement »

Zone dépourvue de pentes supérieures à 10 % (6 degrés), d'aires d'utilisation à lisière ouverte, de rampes ouvertes, de plates-formes de chargement, de fossés ou d'autres dangers semblables susceptibles de causer un retournement. *"no significant hazard of rollover"*

« cadre de protection »

Cadre de protection contre les retournements. *"ROPS"*

« cycle tout-terrain »

Véhicule motorisé hors-route conçu pour rouler sur trois pneus à pression basse et doté d'un siège à enfourcher par le conducteur et de guidons. *"all-terrain cycle"*

« emplacement précis »

Chantier, installation ou tout autre emplacement clairement circonscrit où de l'équipement mobile est utilisé. *"specific location"*

« équipement mobile »

Véhicule motorisé à roue ou à chenille qui transporte du matériel, mais pas un véhicule qui fonctionne sur des rails. *"mobile equipment"*

« équipement mobile d'exploitation forestière »

Équipement mobile utilisé dans l'industrie forestière. *"mobile logging equipment"*

« FOPS »

Structure de protection contre la chute d'objets. *"FOPS"*

« matériel lourd »

Équipement mobile. *"heavy equipment"*

« motoneige »

Véhicule motorisé muni de skis et de chenilles. *"S/V or snow mobile or snow vehicle"*

« VTT » ou « véhicule tout-terrain »

Véhicule motorisé hors-route conçu pour rouler sur quatre pneus et plus à pression basse, avec ou sans chenilles, et doté d'un siège à enfourcher par le conducteur et de guidons. *"ATV or all-terrain vehicle"*

NOTE : L'équipement mobile qui doit répondre aux normes de la *Loi sur les véhicules automobiles* est soumis au présent règlement relativement à des points non régis par la *Loi* et ses règlements d'application.

UTILISATION ET ENTRETIEN

6.02 L'équipement mobile doit :

Entretien

a) être maintenu dans un état de fonctionnement sécuritaire selon les recommandations du fabricant et les normes applicables;

Ne pas utiliser

b) être clairement identifié s'il n'est pas dans un état de fonctionnement sécuritaire, afin de s'assurer qu'il n'est pas utilisé avant d'être réparé et déclaré sécuritaire;

Dossiers

c) posséder un dossier d'entretien qui renseigne sur chaque entretien, réparation et modification et qui est facilement accessible au conducteur et au personnel d'entretien durant les heures de travail;

d) être utilisé, inspecté, réparé, entretenu et modifié conformément au présent règlement et aux instructions du fabricant ou, en l'absence de telles instructions, selon les bonnes pratiques techniques;

Inspection	e) faire l'objet d'inspections régulières qui portent sur ce qui suit, mais sans s'y limiter : <ol style="list-style-type: none"> i. les pneus afin d'y déceler l'usure de la bande de roulement, les écorchures des cailloux et les fissures dans le flanc, ii. le système de direction, iii. le système de freinage, iv. les phares et les dispositifs de signalisation, v. les vitres;
Entretien et réparation	f) être entretenu et réparé s'il n'est pas utilisé, à moins qu'une utilisation continue ne soit essentielle et que des mesures sécuritaires ne soient assurées;
Hors route	g) être utilisé hors des routes entretenues seulement si l'équipement est approprié et peut être utilisé ainsi de façon sécuritaire en tenant compte de facteurs tels que la nature du chemin de travail et sa surface, l'inclinaison du chemin, les courbes, le dévers et les tâches à effectuer.

FORMATION ET RESPONSABILITÉS DU CONDUCTEUR

	6.03 Les travailleurs doivent utiliser de l'équipement mobile seulement :
Formation	a) s'ils ont reçu une formation adéquate en matière d'utilisation sécuritaire de l'équipement;
Compétence	b) s'ils ont démontré leur compétence en matière d'utilisation de l'équipement à un superviseur ou à une personne qualifiée;
Freins à air	c) s'ils sont titulaires d'un certificat valide pour freins à air ou d'un permis de conduire à autorisation pour freins à air, ou peuvent prouver qu'ils ont réussi un cours sur l'utilisation des freins à air dispensé par un organisme jugé acceptable par le directeur, lorsque l'équipement mobile est équipé de freins à air;
Instructions	d) s'ils connaissent bien les instructions d'utilisation de l'équipement mobile;
Autorisation	e) s'ils ont été autorisés à utiliser l'équipement par un superviseur;
Stagiaires	f) dans le cas de stagiaires, s'ils sont sous la surveillance directe d'un superviseur ou d'une personne qualifiée.
Responsabilité du conducteur	6.04 Les conducteurs d'équipement mobile doivent : <ol style="list-style-type: none"> a) utiliser l'équipement de façon sécuritaire, en garder la maîtrise durant son utilisation et respecter le présent règlement qui en régit l'utilisation; b) inspecter l'équipement mobile selon les instructions de l'employeur et du fabricant avant de s'en servir; c) inscrire les données de l'inspection dans un registre ou tout autre système de dossier et informer le superviseur ou l'employeur des déficiences pour que les réparations nécessaires soient faites.

RESPONSABILITÉ DU SUPERVISEUR

6.05	Le superviseur doit : <ol style="list-style-type: none"> a) s'abstenir d'utiliser sciemment l'équipement mobile ou d'autoriser un travailleur à le faire lorsque l'équipement n'est pas sécuritaire ou pourrait mettre en danger la santé ou la sécurité d'une personne ou est en violation du présent règlement; b) prendre les mesures nécessaires pour que toute déficience ou situation non sécuritaire qui a été signalée soit corrigée avant de remettre en service l'équipement mobile.
-------------	--

NORMES GÉNÉRALES

Normes de l'équipement mobile	6.06 La conception, la fabrication, l'utilisation, l'inspection et l'entretien des équipements mobiles doivent être conformes, selon le cas, aux normes applicables suivantes : <ol style="list-style-type: none"> a) grues à flèche articulée : ANSI/ASME B30.22-2000, <i>Articulating Boom Cranes</i>; b) véhicules tout-terrain à quatre roues : ANSI/ASME SVIA-1-1990, <i>Four Wheel All-Terrain Vehicles - Equipment, Configuration, and Performance Requirements</i>;
--------------------------------------	--

- c) grues mobiles et sur rails : CAN/CSA Z150-F98, *Code de sécurité sur les grues mobiles* ou ANSI/ASME B30.5, *Cranes, Mobile and Locomotive*;
- d) chariots de manutention motorisés (petite et grande levée) : ANSI/ASME B56.1-2000, *Low Lift and High Lift Trucks*;
- e) chariots élévateurs tout-terrain : ANSI/ASME B56.6-2002, *Safety Standard for Rough Terrain Forklift Trucks*;
- f) tracteurs à flèche latérale : ANSI/ASME B30.14-1991, *Side Boom Tractors*;
- g) engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule (sauf l'équipement pour la lutte contre les incendies) : CAN/CSA-C225-00, *Engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule*;
- h) engins élévateurs à nacelle portés sur véhicule (équipement pour la lutte contre les incendies) : la plus récente version de la norme NFPA 1901, *Automotive Fire Apparatus*;
- i) sécurité et signaux de danger : ISO 9244:1995 *Engins de terrassement - signaux de sécurité et de danger - principes généraux*;
- j) formation des conducteurs de chariots élévateurs : CSA B335-F04, *Normes de sécurité pour les chariots élévateurs*;
- k) autres normes semblables jugées acceptables par le directeur.

AVERTISSEURS, PHARES, RÉTROVISEURS ET GLACES

Dispositif d'avertissement	<p>6.07 Lorsque le conducteur d'équipement mobile ne peut voir derrière le véhicule, soit directement, soit à l'aide de rétroviseurs ou d'un autre moyen, le véhicule doit être muni d'un dispositif d'avertissement sonore automatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) qui s'active lorsque les commandes de l'équipement sont mises en position marche arrière et qui peut s'entendre en dépit du bruit ambiant; b) si un tel dispositif ne peut être utilisé, un signaleur doit guider le conducteur et avertir les autres travailleurs, tel qu'il est prescrit à l'article 6.38.
Utilisation des phares	<p>6.08 L'équipement mobile doit être équipé de phares qui doivent fonctionner une demi-heure avant le coucher du soleil jusqu'à une demi-heure avant le lever du soleil ou lorsque les personnes, les équipements et les véhicules ne sont pas clairement visibles à une distance de 150 m (500 pi), afin de bien éclairer :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la direction empruntée; b) l'aire de travail autour de l'équipement mobile; c) les instruments de la cabine.
Rétroviseurs	<p>6.09 L'équipement mobile doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) soit posséder un ou des rétroviseurs qui permettent au conducteur de bien voir à l'arrière de l'équipement; b) soit être muni de rétroviseurs paraboliques jumelés à des rétroviseurs plats pour améliorer la vision arrière.
Normes des glaces	<p>6.10 (1) Les glaces des équipements mobiles doivent être faites de vitrage de sécurité répondant à la norme ANSI/SAE Z26.1, <i>Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles and Motor Vehicle Equipment Operating on Land Highways</i>, ou à toute autre norme jugée acceptable par le directeur.</p> <p>(2) Si la vitesse maximale d'un équipement mobile est de 40 km/h (25 m/h) et moins, le verre de sécurité trempé utilisé sur le devant du véhicule doit être conforme :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) soit à la norme ANSI Z26.1, <i>Safety Glazing Materials for Glazing Motor Vehicles and Motor Vehicle Equipment Operating on Land Highways, section 4, article 2</i>; b) soit à une autre norme semblable jugée acceptable par le directeur. <p>(3) Si les essuie-glaces de l'équipement mobile sont utilisés sur du vitrage en plastique, la surface vitrée doit être recouverte d'une couche dure.</p>

- Glaces de remplacement** (4) Chaque glace de remplacement originale de l'équipement ou du fabricant doit porter le nom du fabricant ou la marque d'identification reconnue et la mention de la norme à laquelle la glace se conforme. Dans le cas des glaces de polycarbonate, l'inscription indique l'épaisseur et la catégorie du matériau.
- (5) La glace de remplacement sur mesure de l'équipement mobile doit être conforme aux exigences des paragraphes (1) à (3).
- Vue dégagée** (6) Le pare-brise, les glaces arrière et latérales ainsi que les rétroviseurs doivent être entretenus afin d'assurer une vue dégagée au conducteur de l'équipement mobile.

EXIGENCES EN MATIÈRE DE FREINS

- Normes** 6.11 (1) L'équipement mobile doit être doté d'un système de freinage conforme, selon le cas, aux normes applicables suivantes :
- a) SAE J1473, *Brake Performance – Rubber-Tired Earthmoving Machines*;
 - b) SAE J1026, *Braking Performance – Crawler Tractors and Crawler Loaders*;
 - c) SAE J1178, ISO11169, décembre 1994, *Machinery for Forestry - Wheeled Special Machines – Vocabulary, Performance Test Methods, and Criteria for Brake Systems*;
 - d) SAE J1472, janvier 1998, *Braking Performance – Roller Compactors*;
 - e) ANS/ASME B56.1-2000, *Low Lift and High Lift Trucks*;
 - f) ANSI/ASME B56.6-2002, *Safety Standard for Rough Terrain Forklift Trucks*;
 - g) ISO 11512:1195, *Matériel forestier – Machines spécifiques sur chenilles – Critères de performance des dispositifs de freinage*;
 - h) autres normes semblables jugées acceptables par le directeur.
- (2) L'équipement mobile utilisé comme véhicule de transport hors-route dans une pente à inclinaison de plus de 20 % doit posséder un système de freinage qui répond :
- a) soit à la norme SAE J1178, ISO11169, décembre 1994, *Machinery for Forestry – Wheeled Special Machines – Vocabulary, Performance Test Methods, and Criteria for Brake Systems*;
 - b) soit à une autre norme semblable jugée acceptable par le directeur.
- Exigences des freins à main** (3) L'équipement mobile doit être doté d'un système de frein à main qui n'utilise pas de pression à gaz ou à liquide pour fonctionner et qui doit pouvoir être activé à partir du siège du conducteur.
- Ancien équipement** (4) Lorsqu'un équipement mobile fabriqué avant la publication des normes énumérées au paragraphe (1) continue à être utilisé en se servant du système de freinage d'origine précisé par le fabricant :
- a) il peut rester en service, à moins que le directeur ou qu'un ingénieur ne juge nécessaire d'apporter des modifications afin de s'assurer que le système de freinage est approprié;
 - b) l'application automatique et graduelle des freins à ressorts constitue un autre moyen acceptable, et des avertisseurs doivent être installés afin d'avertir le conducteur de la basse pression des pneus et de permettre au conducteur d'arrêter le véhicule complètement.
- Freins supplémentaires** (5) Si l'équipement mobile dépend d'un moteur électrique pour s'arrêter et qu'une panne entraînerait l'incapacité de s'arrêter, il faut prévoir un autre moyen pour permettre au conducteur d'arrêter complètement le véhicule.

DIRECTION AUXILIAIRE

- Direction auxiliaire** 6.12 (1) Lorsqu'un équipement mobile sur roues fabriqué après la date d'entrée en vigueur du présent règlement fonctionne à l'aide d'un moteur, et qu'une panne entraîne une perte de contrôle de la direction :
- a) un avertisseur sonore et visuel doit alerter le conducteur de la perte de la

direction primaire;

- b) un système auxiliaire doit être installé afin de permettre au conducteur de s'arrêter complètement;
- c) le système de direction auxiliaire doit s'enclencher automatiquement en cas de défaillance du système primaire.

Normes

- (2) Le système de direction auxiliaire exigé au paragraphe (1) pour l'équipement pouvant rouler à une vitesse supérieure à 20 km/h (13 m/h) doit être conforme :
 - a) soit à la norme SAE J1511 ISO5010 FEB94, *Steering for Off-Road, Rubber-Tired Machines*;
 - b) soit à une autre norme semblable jugée acceptable par le directeur.

Débusqueurs

- (3) Un débusqueur à pneu en caoutchouc fabriqué après la date d'entrée en vigueur du présent règlement doit posséder un système de direction auxiliaire qui répond aux exigences du paragraphe (2).

COMMANDES DE CABINE, DÉMARRAGE ET SORTIE DE SECOURS

Fermeture du démarreur

- 6.13** L'équipement mobile doit être protégé contre l'activation du démarreur lorsque le moteur est couplé aux roues ou aux chenilles de l'équipement.

Sortie de secours de la cabine

- 6.14** (1) Un équipement mobile avec une seule porte d'entrée de cabine fabriqué après la date d'entrée en vigueur du présent règlement doit être muni d'une sortie de secours marquée clairement à l'intérieur et à l'extérieur de la cabine et qui :
 - a) est située sur une autre surface que celle de la porte d'entrée de la cabine;
 - b) est utilisable peu importe la position des composants mobiles ou des accessoires de la machine;
 - c) est entièrement sécuritaire pour le conducteur;
 - d) s'ouvre de l'intérieur et de l'extérieur sans outils;
 - e) exige une force de 135 N (30 lb) pour s'ouvrir;
 - f) offre une ouverture d'au moins 0,65 m (26 po) de diamètre si elle est circulaire, de 0,6 m (24 po) sur chaque côté si elle est carrée et de 0,47 m sur 0,65 m (19 po par 26 po) si elle est rectangulaire.

Installation sur de l'ancien équipement

- (2) Un équipement mobile muni d'une seule porte d'entrée de cabine et fabriqué avant la date d'entrée en vigueur du présent règlement doit avoir une sortie de secours selon les exigences en vigueur à la date de fabrication; si les conditions d'utilisation posent un risque important pour le conducteur, le directeur peut ordonner l'installation d'une seconde sortie.

Commandes d'utilisation

- 6.15** (1) Les commandes d'utilisation doivent être marquées afin d'indiquer leur fonction et être situées à un endroit qui permet l'utilisation sécuritaire de l'équipement mobile, en plus d'être entretenues pour assurer la sécurité.

Leviers de commandes

- (2) Les leviers de commandes simples ou doubles pour excavatrices et machines hydrauliques, telles que les grues forestières hydrauliques et les chargeuses à flèche articulée conçues à partir d'une excavatrice hydraulique modifiée doivent être conformes à la norme SAE J1177, octobre 2002, *Hydraulic Excavator Operator Controls*, ou à une autre norme jugée acceptable par le directeur.

ACCESSOIRES DE MANIPULATION DE CHARGE

Accessoires

- 6.16** Les godets, les fourches, les flèches, les palans ou autres accessoires de manipulation de charge doivent être installés sur l'équipement mobile uniquement selon les spécifications du fabricant ou lorsqu'un ingénieur a certifié leur utilisation sur l'équipement.

LIMITES DE CHARGE

- 6.17** Les équipements mobiles conçus et utilisés pour des opérations de levage, sauf les

équipements de foresterie, doivent :

- | | |
|--------------------------------|---|
| Charge nominale visible | a) porter une inscription permanente, lisible et visible pour le conducteur, qui indique la charge nominale de l'équipement; |
| Tableau des charges | b) avoir un tableau des charges dans la cabine du conducteur si la charge nominale varie selon la portée de l'équipement; |
| Modifications | c) afficher la charge nominale et un tableau des charges qui reflète les nouvelles limites de charge si l'équipement a été modifié. |

FOPS, CADRES DE PROTECTION ET PROTECTEURS

- | | |
|--|--|
| FOPS | 6.18 (1) Les conducteurs d'équipement mobile doivent être protégés contre les objets ou les matériaux qui peuvent tomber, voler ou gêner, au moyen d'une cabine, d'un grillage, d'un écran, d'un déflecteur, d'un protecteur ou d'une structure appropriée. |
| Normes | (2) Les moyens de protection du paragraphe (1) doivent être conformes à l'une des normes suivantes, selon le type d'équipement et la nature du travail :
a) SAE J231, mars 1999, <i>Minimum Performance Criteria for Falling Object Protective Structure (FOPS)</i> ;
b) SAE J1043, <i>Performance Criteria for Falling Object Protective Structure (FOPS) for Industrial Machines</i> ;
c) ISO 3449:2005, <i>Engins de terrassement – Structures de protection contre les chutes d'objets – Essais de laboratoire et critères de performance</i> ;
d) SAE J1084, septembre 2002, <i>Operator Protective Structure Performance Criteria for Certain Forestry Equipment</i> ;
e) SAE J1356, août 2002, <i>Minimum Performance Criteria for Falling Object Guards for Excavators</i> ;
f) autres normes semblables jugées acceptables par le directeur. |
| Autres protecteurs | (3) Le travailleur ne doit pas demeurer dans la cabine d'un équipement mobile lorsque des charges sont levées au-dessus de celle-ci, à moins que la cabine ne soit munie d'un toit de protection convenable. |
| Cadre de protection | 6.19 (1) Les types suivants d'équipement mobile de 700 kg (1 500 lb) et plus doivent être équipés d'un cadre de protection avant d'être mis en service :
a) les tracteurs, les chargeurs et les débusqueurs à chenilles;
b) les tracteurs, les bouteurs, les chargeurs et les débusqueurs sur roues;
c) les niveleuses;
d) les décapeuses automotrices;
e) les tracteurs agricoles et industriels;
f) les dameuses et les rouleaux;
g) les foreuses automotrices dirigées par un conducteur;
h) les trancheuses à pneus fabriquées avant la date d'entrée en vigueur du présent règlement;
i) les pose-tubes ou les tracteurs à flèche latérale fabriqués après la date d'entrée en vigueur du présent règlement.

(2) Nonobstant le paragraphe (1), un cadre de protection doit être installé sur un équipement mobile sur l'ordre d'un agent de sécurité lorsque la conception de l'équipement ou les conditions d'utilisation présentent un danger pour le travailleur. |
| Normes des cadres de protection | 6.20 Les cadres de protection doivent être conformes à l'une des normes suivantes :
a) CSA B352.0-95, <i>Rollover Protective Structures (ROPS) for Agricultural, Construction, Earthmoving, Forestry, Industrial, and Mining Machines – Part 1: General Requirements</i> :
i. soit CSA B352.1-95, <i>Rollover Protective Structures (ROPS) for Agricultural, Construction, Earthmoving, Forestry, Industrial, and Mining Machines - Part 2: Testing Requirements for ROPS on Agricultural Tractors</i> , |

		<ul style="list-style-type: none"> ii. soit CSA B352.2-95, <i>Rollover Protective Structures (ROPS) for Agricultural, Construction, Earthmoving, Forestry, Industrial, and Mining Machines - Part 3: Testing Requirements for ROPS on Construction, Earthmoving, Forestry, Industrial, and Mining Machines</i>; b) SAE J1040, <i>Performance Criteria for Rollover Protective Structures (ROPS) for Construction, Earthmoving, Forestry, and Mining Machines</i>; c) ISO 3471:1994, <i>Structures de protection au retournement – essais de laboratoire et critères de performance</i>; d) autres normes semblables jugées acceptables par le directeur.
Autres critères	6.21	<p>L'équipement mobile mentionné à l'alinéa 6.19a) qui a été fabriqué le 31 décembre 1972 ou avant cette date doit être muni d'un cadre de protection conforme aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la structure et les supports sont conçus, fabriqués et installés pour supporter au moins deux fois le poids de l'avant-train; b) une hauteur libre d'au moins 1,3 m (4,3 pi) est prévue entre le plancher du sommet et le cadre de protection au point d'entrée et de sortie du conducteur; c) un ingénieur a certifié que l'équipement répond aux exigences; d) le cadre de protection porte les indications précisées à l'article 6.23; e) si un équipement mobile possède déjà une cabine ou un toit, la cabine ou le toit doit être renforcé par l'ajout de goussets appropriés, et en fixant bien la structure au châssis de l'appareil.
Mise à niveau		
Certification des cadres de protection Recertification	6.22	<ul style="list-style-type: none"> (1) Le fabricant du cadre de protection ou un ingénieur doit certifier que le cadre est conforme à l'article 6.20. (2) Les ajouts, réparations, modifications, soudures ou coupures faits à un cadre de protection doivent être effectués selon les instructions du fabricant et être recertifiés par le fabricant ou un ingénieur.
Identification du cadre de protection	6.23	<ul style="list-style-type: none"> (1) Les renseignements suivants doivent être inscrits de façon permanente sur le cadre de protection : <ul style="list-style-type: none"> a) le nom et l'adresse du fabricant ou de l'ingénieur qui l'a certifié; b) le numéro de modèle ou une autre marque permettant d'identifier efficacement le véhicule pour lequel le cadre de protection a été conçu; c) le numéro de série ou une autre marque qui identifie le cadre de protection; d) le poids maximal du véhicule pour lequel le cadre de protection a été conçu; e) la norme à laquelle le cadre de protection répond. (2) Un cadre de protection modifié doit porter une inscription permanente qui donne les renseignements suivants : <ul style="list-style-type: none"> a) les modifications apportées; b) la date de la recertification; c) le nom et l'adresse de l'ingénieur qui a recertifié le cadre de protection.
Incidence du cadre de protection sur la visibilité	6.24	Un cadre de protection ou toute autre structure doivent être conçus et installés de manière à offrir une vue dégagée pour que le conducteur puisse utiliser l'équipement de façon sécuritaire.
Normes des ceintures de sécurité	6.25	<ul style="list-style-type: none"> (1) Les équipements mobiles munis d'un cadre de protection et les tracteurs à flèche latérale doivent avoir une ceinture de sécurité conforme : <ul style="list-style-type: none"> a) soit à la norme SAE J386, novembre 1997, <i>Operator Restraint System for Off-Road Work Machines</i>; b) soit à une autre norme semblable jugée acceptable par le directeur. (2) Les ceintures de sécurité doivent être conservées en bon état. (3) Le conducteur et les passagers doivent porter une ceinture de sécurité lorsque l'équipement mobile est en mouvement ou employé à une tâche susceptible de
État		
Utilisation		

déstabiliser l'équipement.

Ceintures de sécurité – dérogations		(4) Seules les dérogations suivantes touchant le port des ceintures de sécurité sont permises dans l'utilisation de l'équipement mobile : <ul style="list-style-type: none"> a) lorsque le conducteur doit rester debout pour utiliser une niveleuse, des cabines fermées munies de portes fermées ou tout autre dispositif de retenue doivent être utilisés; b) lorsqu'un équipement mobile muni d'un cadre de protection est utilisé à un emplacement précis sans danger important de retournement, et où la surface de l'aire de travail est plane et sans irrégularités susceptibles de causer un retournement.
Protection contre les dangers potentiels	6.26	L'équipement mobile qui possède des pièces mobiles près du compartiment du conducteur doit offrir des dispositifs de protection efficaces pour que : <ul style="list-style-type: none"> a) les commandes à l'intérieur du compartiment ne puissent être utilisées de l'extérieur de celui-ci; b) une personne dans le poste d'opérateur ne puisse avancer aucune partie de son corps dans une zone dangereuse créée par une pièce mobile.
Protection contre les pièces mobiles	6.27	Les pièces mobiles exposées d'un équipement mobile qui posent des dangers pour le conducteur ou d'autres travailleurs doivent être protégées et une pièce qui est exposée lors d'une tâche doit être protégée autant que faire se peut en tenant compte de sa fonction intrinsèque.

EXIGENCES TOUCHANT LES SIÈGES ET RESTRICTIONS TOUCHANT LES PASSAGERS

Siège du conducteur	6.28	(1) Le conducteur d'équipement mobile doit avoir un siège fixé solidement à un endroit sécuritaire, à moins que l'équipement ne soit conçu pour être commandé en position debout. (2) Le siège du conducteur doit être conçu afin de permettre à ce dernier d'utiliser l'équipement de façon sécuritaire en tenant compte du type d'équipement et de sa fonction, de la distance des commandes et de la durée de l'utilisation. (3) Les sièges des équipements utilisés sur des terrains accidentés doivent fournir un dispositif de retenue latérale approprié.
Restrictions touchant les passagers	6.29	(1) Le conducteur d'équipement mobile est le seul travailleur autorisé à monter à bord de l'équipement sauf si : <ul style="list-style-type: none"> a) l'équipement est un véhicule de transport des travailleurs qui répond aux exigences de la Partie 1 – Dispositions générales; b) un autre travailleur doit monter à bord afin d'exécuter une tâche précise; c) un siège approprié ou une autre installation sécuritaire est fourni à chaque personne. (2) Aucun travailleur ne doit se déplacer en montant sur l'extérieur de l'équipement.

INSPECTION AU DÉBUT DU QUART DE TRAVAIL

Inspection	6.30	(1) Le conducteur doit inspecter l'équipement mobile avant le début et à la fin du quart de travail tel qu'il est demandé afin de s'assurer que l'équipement est dans un état de fonctionnement sécuritaire.
Signalement des défauts		(2) Le conducteur doit signaler au superviseur les défauts et les conditions qui ont des répercussions sur l'utilisation sécuritaire de l'équipement mobile dès qu'elles apparaissent.
Réparations		(3) Les réparations et les ajustements nécessaires à l'utilisation sécuritaire de l'équipement mobile doivent être effectués avant son utilisation.

FIXATION DES OUTILS ET DES CHARGES ET ARRIMAGE DE L'ÉQUIPEMENT MOBILE SANS SURVEILLANCE

Fixation des outils	6.31	Le conducteur doit garder le plancher, la cabine et le plancher du sommet de l'équipement mobile libres de tout matériau, outil ou objet susceptible de causer des risques de trébuchement, de nuire au fonctionnement des commandes ou d'être un danger pour le conducteur ou les autres occupants.
Commandes de l'équipement Stationnement	6.32	Le conducteur d'un équipement mobile doit s'assurer que les commandes sont constamment surveillées jusqu'à ce que : a) l'équipement soit arrimé afin de l'empêcher de bouger en actionnant le frein à main, en plaçant le bras de transmission à la position stationnement tel qu'il est indiqué par le fabricant et en calant les roues au besoin; b) les grappins, les socs, les godets et les mâchoires soient posés de façon sécuritaire.
Pose des accessoires Arrimage des charges élevées	6.33	(1) Les charges élevées, pièces, prolongements, machines ou équipements mobiles ne doivent pas être laissés sans surveillance tant qu'ils n'ont pas été immobilisés et arrimés pour empêcher les mouvements involontaires. (2) Toute partie élevée d'un équipement mobile doit être bloquée si le travailleur doit travailler sous une telle partie élevée. (3) Les vérins hydrauliques ou pneumatiques ne doivent pas être utilisés pour le blocage à moins d'être équipés de dispositifs qui empêchent l'écrasement en cas de perte de pression hydraulique ou pneumatique. (4) Les vérins ne doivent pas être considérés comme des dispositifs de blocage.
Blocage de l'équipement Les vérins pas pour le blocage		
Arrimage des bennes de déchargement	6.34	Les camions à benne à châssis fabriqués après le 1 ^{er} janvier 1999 doivent posséder un dispositif mécanique permanent capable de supporter une benne de déchargement vide en position relevée.

AIDE DANS LES PENTES

Aide au freinage	6.35	(1) L'équipement mobile doit être freiné par un câble, un véhicule convenable ou un autre dispositif de l'équipement mobile afin d'être sécuritaire lorsqu'il roule dans une pente ou lorsque la nature de la surface de roulement peut empêcher l'équipement d'avoir une capacité de freinage suffisante pour permettre un contrôle adéquat. (2) Les câbles de freinage ou de remorquage de l'équipement mobile doivent posséder une résistance appropriée et être fixés par des crochets de sécurité, des crochets étrangleurs ou des manilles.
-------------------------	-------------	--

ÉQUIPEMENT OSCILLANT

Équipement mobile oscillant	6.36	(1) L'équipement mobile doit être positionné : a) soit de sorte qu'aucune partie oscillante de la charge, de la cabine, du contrepoids ou de toute autre composante de l'équipement mobile ne puisse s'approcher à plus de 0,6 m (2 pi) d'une obstruction dans une zone accessible aux travailleurs; b) soit de sorte que l'accès à de telles zones soit bloqué par des barrières ou un autre moyen efficace. (2) Le conducteur ne doit pas déplacer l'équipement mobile si un travailleur est exposé à un danger, comme l'indique le paragraphe (1).
------------------------------------	-------------	--

EMBARQUEMENT ET DÉBARQUEMENT

Embarquement et débarquement d'un équipement mobile

- 6.37** Personne ne doit monter à bord d'un équipement mobile en mouvement ou en sortir, sauf en cas d'urgence.

VUE OBSTRUÉE

**Inspection à pied
Signaleur**

- 6.38** Si la vue de l'aire de travail du conducteur d'équipement mobile est obstruée, le conducteur ne doit pas déplacer l'équipement avant que des précautions aient été prises pour assurer sa protection et celle des autres travailleurs contre les blessures, selon le cas :

Contrôle de la circulation

- a) l'inspection à pied par le conducteur de la zone où l'équipement sera déplacé;
- b) un signaleur qui se tient en lieu sûr, mais qui peut être vu continuellement par le conducteur et qui a une vue dégagée de la zone dans laquelle l'équipement sera déplacé;
- c) un système d'avertissement ou de contrôle de la circulation.

PIÉTONS ET CIRCULATION DE L'ÉQUIPEMENT

Circulation distincte

- 6.39** (1) Des trottoirs doivent être utilisés afin de séparer la circulation piétonnière des zones d'utilisation de l'équipement mobile.

Commandes et procédures sécuritaires

- (2) S'il est impossible d'installer des trottoirs, il faut recourir aux méthodes de travail sécuritaires appropriées dans les zones de travail dangereuses afin de réduire le plus possible les risques d'accident, notamment :
- a) l'utilisation d'un système de contrôle de la circulation;
 - b) l'application de limites de vitesse pour les équipements mobiles;
 - c) l'exigence pour les piétons et le conducteur d'équipement mobile de constater leur présence respective avant que le piéton s'engage dans la zone dangereuse;
 - d) tout autre moyen efficace.

Chariots élévateurs

- (3) Dans les zones où les chariots élévateurs sont séparés de la circulation piétonnière, le chariot ne roulera vers l'avant avec une charge élevée que si une telle utilisation peut améliorer la vue du chemin de circulation du conducteur, pourvu que les conditions d'utilisation soient maintenues afin d'assurer la stabilité du véhicule et le respect des spécifications du fabricant de l'équipement.

ARRIMAGE DES CHARGES

Charges arrimées

- 6.40** (1) Si des matériaux ou de l'équipement sont transportés à l'aide d'un équipement mobile, ils doivent être chargés ou arrimés afin d'empêcher tout mouvement susceptible de mettre en danger les travailleurs.

Dispositif d'immobilisation

- (2) Un dispositif efficace d'immobilisation des charges doit être installé sur l'équipement mobile lorsqu'une décélération rapide du véhicule peut causer un déplacement important de la charge et poser un danger pour le conducteur.

Objets cylindriques

- (3) Les objets cylindriques transportés sur leur côté doivent être retenus efficacement contre les déplacements involontaires durant le chargement et le déchargement :
- a) les goupilles de pourtour qui sont utilisées dans le système de retenue d'objets cylindriques doivent dépasser la couche supérieure adjacente à la goupille par le diamètre de l'objet cylindrique le plus gros et être d'une hauteur minimale de 0,46 m (18 po), à moins d'utiliser un fardage spécialisé ou un calage individuel.

	6.41	Le travailleur responsable de la charge d'un véhicule ou d'un équipement mobile doit s'assurer :
Arrimage de la charge	a)	que la charge est solidement arrimée avant de la transporter;
Largeur de la charge	b)	que la charge ne dépasse pas le support de façon dangereuse.

CHARGES DES CHARIOTS ÉLÉVATEURS

Hauteur de la charge	6.42	(1) Une charge unitisée transportée sur un chariot élévateur ne doit pas dépasser de plus de la moitié de sa hauteur la fourche, le dossier et le prolongement du dossier du chariot élévateur.
	(2)	Aucune partie d'une charge composée d'objets en vrac ne doit dépasser la hauteur de la fourche, du dossier et du prolongement du dossier du chariot élévateur.
Immobilisation des charges	(3)	Une charge susceptible de se déplacer durant le transport doit être immobilisée si le déplacement peut déstabiliser la charge ou le chariot élévateur.

ENTRETIEN DES PNEUS

Procédures	6.43	(1) Des méthodes de travail sécuritaires doivent être établies et mises en œuvre quant à l'entretien des pneus, des jantes et des roues des véhicules et des équipements mobiles, notamment : <ul style="list-style-type: none"> a) l'inspection des composants des pneus, des jantes et des roues; b) l'installation du pneu sur la jante et la roue, ainsi que le gonflage du pneu; c) l'installation et le démontage des pneus de l'équipement mobile; d) le démontage du pneu des jantes et des roues.
Formation	(2)	Les travailleurs affectés aux pneus, aux jantes et aux roues doivent être formés et se conformer aux méthodes de travail sécuritaires prévues au paragraphe (1).
Dégonflage	6.44	(1) Le pneu doit être dégonflé avant d'être enlevé, et le dégonflage doit être pratiqué dans un endroit où les sources d'inflammation sont contrôlées ou absentes.
Inspection	(2)	Chaque pneu, chaque jante et chaque roue doivent être nettoyés et inspectés avant le montage, et les pièces fissurées, cassées, tordues ou qui ont subi d'autres dommages doivent être remplacées.
	(3)	L'inspection interne du pneu doit être effectuée avant de l'installer sur la roue ou la jante.
Gonflage	(4)	Le pneu doit être gonflé à l'aide d'un raccord de gonflage muni d'un tuyau d'une longueur appropriée et d'une valve d'entrée d'air manuelle à jauge, afin d'éviter que le travailleur ne soit dans la trajectoire d'un composant de la roue qui pourrait se séparer durant le gonflage.
Écarte-talons	(5)	Un écarte-talons utilisé pour asseoir le talon d'un pneu doit être retiré avant que le pneu soit gonflé à plus de 34,5 kPa (5 psi).
Pression	(6)	Le pneu doit être gonflé à la pression et selon l'échelle précisées par le fabricant du pneu ou de l'équipement, pour son utilisation prévue.
Cages	(7)	Le pneu installé sur une jante à pièces multiples doit être placé dans une cage ou dans tout autre dispositif de retenue durant le gonflage.
Limitation de la chaleur	(8)	La soudure ou la chaleur appliquées aux pièces de roues et de jantes doivent être utilisées seulement pour faciliter le démontage d'une roue de son moyeu, après le dégonflage complet par suite du retrait de l'obus de valve.
Roues à pièces multiples	(9)	Un pneu sur une jante à pièces multiples doit être dégonflé à la pression atmosphérique avant le démontage, soit en retirant l'obus de valve ou avec un autre moyen efficace et, dans le cas de roues jumelées, les deux pneus doivent être dégonflés à la pression atmosphérique avant de desserrer les écrous de roue.

- (10) Les composants de roues et de jantes à pièces multiples doivent être interchangeables seulement d'après les tableaux de jante et de roue d'un fabricant approprié de roues ou de jantes.
- (11) Les pneus installés sur une jante à pièces multiples et utilisés à moins de 80 % de la pression recommandée doivent être dégonflés, démontés et inspectés avant d'être réinstallés.

VÉHICULES TOUT-TERRAIN ET MOTONEIGES

NOTE : Les règles suivantes concernant les véhicules tout-terrain s'ajoutent à celles de l'équipement mobile de la présente partie. Tout véhicule utilisé hors route, y compris les VTT, doit être sécuritaire et approprié pour l'utilisation prévue.

Restriction	6.45	(1) Les cycles tout-terrain à trois roues ne doivent pas être utilisés sur les lieux de travail.
Modifications		(2) Les modifications susceptibles de nuire à l'intégrité structurale ou à la stabilité d'un VTT ou d'une motoneige doivent être certifiées par un ingénieur avant utilisation.
Manuel		(3) Le manuel du conducteur d'un VTT ou d'une motoneige doit être conservé dans un endroit sûr facilement accessible pour le conducteur.
		(4) Le conducteur doit utiliser le VTT ou la motoneige selon les instructions du manuel du conducteur.
Limites de charge		(5) Si le VTT ou la motoneige sont utilisés pour déplacer une charge, celle-ci doit être conforme aux spécifications de poids et de hauteur du fabricant de VTT ou de la motoneige.
		(6) Si le fabricant n'a pas précisé de limites pour l'utilisation d'un VTT ou d'une motoneige dans des pentes, l'inclinaison maximale permise est de 5 %, à moins que l'employeur n'ait conçu et mis en application des méthodes de travail sécuritaires appropriées aux pentes plus raides où l'équipement est utilisé.
Formation du conducteur	6.46	(1) Chaque conducteur de VTT ou de motoneige doit être convenablement formé pour utiliser le véhicule de façon sécuritaire.
Programme de formation		(2) Le programme de formation des conducteurs de VTT et de motoneige doit couvrir : <ul style="list-style-type: none"> a) l'inspection d'avant-départ du conducteur; b) l'utilisation de vêtements protecteurs personnels; c) les compétences d'utilisation selon les instructions du fabricant de VTT ou de motoneige; d) les exigences mécaniques de base; e) le chargement et le déchargement du véhicule, s'il s'agit d'une exigence de l'emploi.
Documents		(3) La formation des conducteurs doit être documentée.
Équipement de protection personnel	6.47	Le conducteur de VTT ou de motoneige et les passagers autorisés par le fabricant doivent porter : <ul style="list-style-type: none"> a) des casques protecteurs, des lunettes de protection et des protecteurs auditifs qui répondent aux normes énumérées à la Partie 1 – Dispositions générales; b) des vêtements appropriés aux conditions extérieures; c) des gants et des vêtements qui couvrent entièrement les chevilles et les jambes et les bras jusqu'aux poignets s'il est nécessaire de se protéger contre les dangers présents sur le lieu de travail; d) un casque protecteur lorsque le VTT ou la motoneige sont remorqués.
Chargement et déchargement	6.48	(1) Le chargement d'un VTT ou d'une motoneige sur un véhicule porteur, et leur déchargement, doit être effectué de façon sécuritaire.

Rampes

- (2) Les rampes utilisées pour charger ou décharger un VTT ou une motoneige doivent être placées à un angle approprié, être d'une largeur et d'une résistance suffisantes et avoir un fini d'une adhérence adéquate pour les pneus d'un VTT ou les chenilles d'une motoneige.

INDEX

PARTIE 6 – ÉQUIPEMENT MOBILE

	Page
ACCESSOIRES DE MANIPULATION DE CHARGE.....	6-5
Accessoires	6-5
AIDE DANS LES PENTES	6-9
Aide au freinage	6-9
ARRIMAGE DES CHARGES.....	6-10
Arrimage de la charge	6-11
Charges arrimées	6-10
Dispositif d'immobilisation	6-10
Largeur de la charge	6-11
Objets cylindriques	6-10
AVERTISSEURS, PHARES, RÉTROVISEURS ET GLACES	6-3
Dispositif d'avertissement	6-3
Glaces de remplacement.....	6-4
Normes des glaces.....	6-3
Rétroviseurs	6-3
Utilisation des phares	6-3
Vue dégagée	6-4
CHARGES DES CHARIOTS ÉLÉVATEURS	6-11
Hauteur de la charge	6-11
Immobilisation des charges	6-11
COMMANDES DE CABINE, DÉMARRAGE ET SORTIE DE SECOURS	6-5
Commandes d'utilisation	6-5
Fermeture du démarreur	6-5
Installation sur de l'ancien équipement.....	6-5
Leviers de commandes	6-5
Sortie de secours de la cabine	6-5
DÉFINITIONS	6-1
DIRECTION AUXILIAIRE	6-4
Débusqueurs	6-5
Direction auxiliaire	6-4
Normes.....	6-5
EMBARQUEMENT ET DÉBARQUEMENT	6-10
Embarquement et débarquement d'un équipement mobile	6-10
ENTRETIEN DES PNEUS	6-11
Cages	6-11
Dégonflage	6-11
Écarte-talons	6-11
Formation	6-11
Gonflage.....	6-11
Inspection	6-11
Limitation de la chaleur.....	6-11
Pression	6-11
Procédures	6-11
Roues à pièces multiples.....	6-11
ÉQUIPEMENT OSCILLANT	6-9
Équipement mobile oscillant.....	6-9
EXIGENCES EN MATIÈRE DE FREINS	6-4
Ancien équipement.....	6-4
Exigences des freins à main.....	6-4
Freins supplémentaires	6-4
Normes.....	6-4
EXIGENCES TOUCHANT LES SIÈGES ET RESTRICTIONS TOUCHANT LES PASSAGERS.....	6-8
Restrictions touchant les passagers.....	6-8
Siège du conducteur.....	6-8
FIXATION DES OUTILS ET DES CHARGES ET ARRIMAGE DE L'ÉQUIPEMENT MOBILE SANS SURVEILLANCE	6-9
Arrimage des bennes de déchargement.....	6-9

Arrimage des charges élevées	6-9
Blocage de l'équipement	6-9
Commandes de l'équipement	6-9
Fixation des outils	6-9
Les vérins pas pour le blocage	6-9
Pose des accessoires	6-9
Stationnement	6-9
FOPS, CADRES DE PROTECTION ET PROTECTEURS	6-6
Autres critères	6-7
Autres protecteurs	6-6
Cadre de protection	6-6
Ceintures de sécurité – dérogations	6-8
Certification des cadres de protection	6-7
État	6-7
FOPS	6-6
Identification du cadre de protection	6-7
Incidence du cadre de protection sur la visibilité	6-7
Mise à niveau	6-7
Normes	6-6
Normes des cadres de protection	6-6
Normes des ceintures de sécurité	6-7
Protection contre les dangers potentiels	6-8
Protection contre les pièces mobiles	6-8
Recertification	6-7
Utilisation	6-7
FORMATION ET RESPONSABILITÉS DU CONDUCTEUR	6-2
Autorisation	6-2
Compétence	6-2
Formation	6-2
Freins à air	6-2
Instructions	6-2
Responsabilité du conducteur	6-2
Stagiaires	6-2
INSPECTION AU DÉBUT DU QUART DE TRAVAIL	6-8
Inspection	6-8
Réparations	6-8
Signalement des défauts	6-8
LIMITES DE CHARGE	6-5
Charge nominale visible	6-6
Modifications	6-6
Tableau des charges	6-6
NORMES GÉNÉRALES	6-2
Normes de l'équipement mobile	6-2
PIÉTONS ET CIRCULATION DE L'ÉQUIPEMENT	6-10
Chariots élévateurs	6-10
Circulation distincte	6-10
Commandes et procédures sécuritaires	6-10
RESPONSABILITÉ DU SUPERVISEUR	6-2
UTILISATION ET ENTRETIEN	6-1
Dossiers	6-1
Entretien	6-1
Entretien et réparation	6-2
Hors route	6-2
Inspection	6-2
Ne pas utiliser	6-1
VÉHICULES TOUT-TERRAIN ET MOTONEIGES	6-12
Chargement et déchargement	6-12
Documents	6-12
Équipement de protection personnel	6-12
Formation du conducteur	6-12
Limites de charge	6-12
Manuel	6-12
Modifications	6-12
Programme de formation	6-12

Rampes	6-13
Restriction	6-12
VUE OBSTRUÉE	6-10
Contrôle de la circulation	6-10
Inspection à pied	6-10
Signaleur	6-10